

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
«ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»**

Член СРОА «Межрегионпроект». Номер записи в
государственном реестре СРО-П-103-24122009

Заказчик - ООО «Сибирский титан»

«Промышленное производство пигментного диоксида титана
на основе фторидной технологии»

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
«ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»**

Член СРОА «Межрегионпроект». Номер записи в
государственном реестре СРО-П-103-24122009

Заказчик - ООО «Сибирский титан»

«Промышленное производство пигментного диоксида титана
на основе фторидной технологии»

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Директор



Р.Р. Ганиев

2022

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ина. № подл.

Содержание	
Состав проекта	3
Состав отчётной документации	4
Пояснительная записка	5
Текстовые приложения	
А. Ситуационный план	110
Б. Письмо Областного комитета охраны окружающей среды и природопользования	111
В. Письмо Департамента природных ресурсов и охраны Окружающей среды Томской области	112
Г. Письмо Верхнеобское Бассейное управление. Отделение водных ресурсов по Томской области	119
Д. Письмо Комитета по охране объектов культурного наследия Томской области	120
Е. Заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки	121
Ж. Справка о фоновых концентрациях	125
И. Письмо Администрации ЗАТО Северск	127
К. Письмо Департамента Ветеринарии Томской области	137
Л. ТУ на подключение к системам водоснабжения и водоотведения	138
М. ТУ на подключение к системам водоотведения ПЛК	140
Н. ТУ на подключение к схеме производственного водопользования	142
П. Решение о предоставлении водного объекта (участок р. Томь) в пользование	144
Р. Разрешение на сброс загрязняющих веществ в водный объект АО «СХК»	156
С. Лицензия на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I–IV классов опасности АО «Полигон»	159
Т. Проект договора оказания услуг по приему отходов I–V классов опасности АО «СХК» с АО «Полигон»	169
У. Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности ООО «Утилитсервис»	178
Ф. Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности ООО «Сибирский центр утилизации»	199
Х. Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности ООО «Сибирская Ртутная Компания(СРК)»	203
Ц. Лицензия на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов ООО «Горем»	206
Ч. Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности ООО «АБФ Система»	209
Ш. Градостроительный план земельного участка	211
Щ. Расчёт выделений загрязняющих веществ при эксплуатации	220
Э. Расчёт выделений загрязняющих веществ при строительстве	281
Ю. Расчёт рассеивания приземных концентраций при эксплуатации	359
Я. Расчёт рассеивания приземных концентраций при строительстве	554
А.1 Расчёт шумового воздействия при эксплуатации	662
Б.1 Расчёт шумового воздействия при строительстве	678
В.1 Расчёт рассеивания приземных концентраций при строительстве в области рабочей зоны	704
Г.1 Расчёт рассеивания приземных концентраций при аварийных ситуациях во время эксплуатации	805
Д.1 Расчёт массы выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях во время строительства	885
Е.1 Расчёт рассеивания приземных концентраций при аварийных ситуациях во время строительства	889
Графическая часть	967
Карта экологического состояния	968

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

3

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение

Раздел "Оценка воздействия на окружающую среду"(ОВОС) по объекту «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» выполнены работниками ООО ППФ «Технические системы» в декабре 2021 г январе-феврале 2022 г., на основании задания предоставленное заказчиком от 12.01.2022 г. между ООО ППФ «Технические системы» и ООО «Сибирский титан».

В соответствии с законом РФ «Об охране окружающей природной среды», при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации и снятии с эксплуатации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, на транспорте, в энергетике, должны предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

Основными документами при разработке раздела ОВОС являются:

- Федеральный Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995г. №174-ФЗ.
- Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ.
- Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. №96-ФЗ.
- Федеральный Закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996г.

№3-Φ3.

- Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. №52-ФЗ.
- Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1988. №89-ФЗ.
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006г. №74-ФЗ.
- «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999
- Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора России от 22.05.2017г. №242.

Целью оценки воздействия на окружающую среду является: всестороннее рассмотрение всех предлагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с хозяйственным развитием; недопущение деградации окружающей среды, обеспечению социально-эколого-экономической сбалансированности хозяйственного развития, улучшению условий жизни людей, выработке эффективных мер по снижению уровня вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня.

Для достижения цели необходимо решение следующих задач:

- Выявление и анализ всех возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду района реализации хозяйственного проекта;
- прогнозирование и оценка изменений окружающей среды, которые произойдут в результате оказанных на неё воздействий после осуществления намечаемой деятельности;
- учёт в подготавливаемых хозяйственных решениях возможных последствий их реализации;
- рассмотрение альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности с учётом результатов проведённой предварительной оценки воздействия на окружающую среду.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны в целях информирования общественности, уполномоченных органов контроля и надзора в сфере природопользования и охраны окружающей среды, территориальных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления.

Местоположение объекта: Российская Федерация, Томская область, северо-западная

Взам. инв. №		Для достижения цели необходимо решение следующих задач: <ul style="list-style-type: none">- Выявление и анализ всех возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду района реализации хозяйственного проекта;- прогнозирование и оценка изменений окружающей среды, которые произойдут в результате оказанных на неё воздействий после осуществления намечаемой деятельности;- учёт в подготавливаемых хозяйственных решениях возможных последствий их реализации;- рассмотрение альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности с учётом результатов проведённой предварительной оценки воздействия на окружающую среду. Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны в целях информирования общественности, уполномоченных органов контроля и надзора в сфере природопользования и охраны окружающей среды, территориальных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления.							
		Местоположение объекта: Российская Федерация, Томская область, северо-западная							
Инв. № подл.								ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист
									4
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

часть ЗАТО Северск, промышленная зона Сибирского химического комбината (СХК), площадка базы механизации РМЗ. Кадастровый номер ЗУ № 70:22:0010803:127.

Сведения об этапе работ строительства и эксплуатации объекта:

Подготовительный этап

1 этап - Строительство инженерно-технической инфраструктуры для нужд объекта капитального строительства;

2 этап- Строительство промышленного производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающей к ним территории, и с соблюдением технических условий.

1. Оценка современного состояния окружающей среды

1.1 Цель и потребность реализации, намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Целью намечаемой деятельности является строительство промышленного производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии. Мощность производства составит 20 000 т/год по исходному сырью – ильменитовому концентрату.

Производственная программа выпуска готовой продукции составит:

- пигментного диоксида титана в объёме 10 000 т/ год;
- пигментного оксида железа- 5000 т/год;
- диоксида кремния -250 т/год.

Целевыми продуктами производства являются:

-диоксид титана Пигментный диоксид титана является наиболее распространенным белым пигментом и широко применяется в производстве лакокрасочных изделий, бумаги, пластиков, в пищевой и фармацевтической промышленности, а также при производстве косметических средств;

-оксид железа – оксид железа пигментный (сурик железный. Это красящее вещество в виде порошка темно-красного цвета используют в роли пигмента в большинстве лакокрасочных покрытий. Сухой сурик железный (порошкообразный мелкодисперсионный пигмент) используется в автомобилестроении, стекловарении, при изготовлении пластмассовых изделий;

-оксид кремния – диоксид кремний (диоксид кремния). Данное вещество используется в легкой, химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, косметико-парфюмерной, фармакологической, лакокрасочной и пищевой промышленности.

Диоксид титана входит в двадцатку важнейших производимых в мире неорганических соединений. Спрос на диоксид титана подвержен периодическим подъемам и спадам, что связано с общемировой экономической конъюнктурой, однако в перспективе прослеживается тенденция к его росту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ		Лист
											5

Таблица 1.1 Области применения диоксида титана в производстве продукции

Области применения продукции в промышленности	Цель применения	Виды продукции
Лакокрасочные материалы	Для отбеливания и для улучшения укрывистости, защиты покрытий от вредных ультрафиолетовых лучей, предотвращения старения плёнки и пожелтения покрашенных поверхностей	Декоративные, архитектурные краски; эмульсионные полуматовые краски; эмульсионные глянцевые краски; грунтовки, подложки, шпаклевки; краски на основе растворителя – глянцевые; штукатурные растворы; силикатные краски; покрытия для древесных материалов; цементный штукатурный раствор; краски промышленного назначения; штукатурка на основе синтетических смол; полимерные покрытия; краски для ремонтных работ; мелкозернистые порошковые краски; УФ/UV-отверждаемые краски; краски, отверждаемые кислотным отвердителем; порошковые покрытия; полиуретановые покрытия; эпоксидные покрытия; краски для дорожной разметки; краски для судовых покрытий; высоконаполненные краски; электроосаждаемые краски; печатные краски.
Пластики	Для обеспечения высокой белизны и интенсивности цвета, защита от старения и пожелтения материала, для улучшения сопротивляемости пластика к вредным воздействиям.	Высокопрочный поливинилхлорид (для помещений); резина; термопластмасса; термореактивный пластик; пластмассы на основе ненасыщенных полиэфиров; эластомеры, каучук; покрытия для пола (линолеум)
Бумага и картон	Как прямое средство для отбеливания и улучшения укрывистости бумажной пульпы, так и при производстве покрывающих бумагу средств	Бумажные покрытия; обои; парафиновая бумага; цветная бумага
Синтетические волокна / ткани	Для матирования скрученного волокна	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

6

методы имеют достаточно сложную технологию, а также сложное аппаратное оформление. Одним из главных недостатков этих методов является получение большого количества жидких отходов и дальнейшая очистка диоксида титана от различных примесей. Во всем мире намечается тенденция к закрытию заводов по производству диоксида титана сульфатным способом.

Предлагаемый фтораммонийный (фторидный) метод производства пигментного диоксида титана не требует использования агрессивных реагентов и не приводит к образованию жидких отходов. Одним из преимуществ предлагаемой технологии является независимость состава конечного титанового продукта от качества исходного ильменита.

Фтороаммонийный метод позволяет в одну стадию выделить из ильменита тетрафторид титана и перевести его в форму диоксида титана. Метод сочетает в себе операции по разложению ильменита с одновременной очисткой от примесей хрома и тория. Метод не требует использования агрессивных реагентов и не приводит к образованию жидких или каких-либо других отходов. Одним из преимуществ предлагаемой технологии является независимость состава конечного титанового продукта от качества исходного ильменита. Сущность метода заключается в разложении ильменита на дифторид железа и тетрафторид титана в расплаве фторида аммония

Сравнение технологий представлено в таблице ниже.

Таблица 1.2 Сравнение технологий получения диоксида титана

Технология	Сульфатная (сернокислая)	Хлоридная	Фтороаммонийная (фторидная)
Исходное сырьё	Ильменит и титановый шлак (с добавлением рутила)	Рутил (природный или синтетический) и титановый шлак с содержанием TiO_2 от 55 до 60 %	Титановые концентраты (ильменит)
Вскрытие руды	Под давлением 40 атм. при 200–220 °С в 85-94%-ной серной кислоте,	Обескремнивание, восстановительная плавка при 900–1200°С,	Разложение при 170 °С, возгонка фторотитаната
Технология	Сульфатная (сернокислая)	Хлоридная	Фтороаммонийная (фторидная)
	пропускание сжатого воздуха после образования плава, «вызревание» 2-3 часа	магнитная сепарация, обработка раствором хлорного железа, хлорирование рутила	аммония 550 оС
Гидролиз полупродукта	Пересыщение раствора, введение зародышей, двойная фильтрация, отбелка-очистка	Сжигание смеси тетрахлорида титана и трихлорида алюминия при 1000–1200 оС	Аммиачное осаждение ГФТА (регенерация фторида аммония после фильтрации)
Поверхностная обработка	Неорганическая и органическая солеобработка	При необходимости	Модификация поверхности TiO_2 оксидами алюминия и циркония
Термообработка	Рутилизирующие добавки, 900–1100°С	За счет пульсации осушенного воздуха высокого давления	500-800 °С

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

9

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Регенерация реагентов	Нет	По хлору 95 % при сжигании тетра-хлорида титана в кислороде	95 % по фториду аммония; 93 % по аммиачной воде
Отходы (побочная продукция) на 1т диоксида титана	3-5 т железного купороса, 10 т гидролизной кислоты, 60 т загрязненных сточных вод; До 9 т гипса и кремнезема	0,35 т 10 % хлороводородной кислоты 0,31 т раствора гипохлорита кальция	0,5 т железнооксидного пигмента (зависит от % состава сырья)
Влияние производства на экологию	Значительное	Среднее	Низкое
Класс опасности производства	Средний	Высокий	Уточняется в ходе проектирования
Качество пигмента	Среднее	Высокое	Высокое

Согласно представленной таблицы Фтороаммонийной (фторидная) технологии производства диоксида титана имеет ряд преимуществ:

- обеспечение минимальной безопасности окружающей среды;
- выброс загрязняющих веществ в атмосферу наименьшем количественном составе и объёме;
- наименьшее количество прогнозируемых отходов
- наименее затратный процесс производства
- высокое качество продукта на выходе.

Очевидно, что производство диоксида титана по Фтороаммонийной (фторидная) технологии является приоритетным.

В 2021 году предприятием ООО «Экологическая безопасность промышленности, энергетика и транспорт» были разработаны материалы по оценке воздействия на окружающую среду 1 этапа, 2 этапа по фтороаммонийному методу, где представлена достаточная оценка влияния объекта на окружающую среду были предварительно выполнены расчёты по выбросам в атмосферный воздух и произведены расчёты по физическому фактору, также дана оценка возможного влияния от проектируемого объекта на поверхностные, подземные воды и гидрологическую среду.

Ранее проектируемый объект:

Категория земель участка – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности, земли иного специального назначения. Вид разрешённого использования земельного участка – для эксплуатации и обслуживания Сублиматного завода.

Проектируемая площадка граничит:

на севере, с территорией, поросшей густым кустарником. От северной части до железнодорожного пути на территорию мазутно- масляного хозяйства Северской ТЭЦ расположены существующие надземные и наземные инженерные коммуникации (тепловые сети, паропровод);

-на востоке с охранным периметром территории Сублиматного завода (расстояние от существующего железобетонного ограждения до охранный периметра составляет от 7 до 11 м);

-на юге с автомобильной стоянкой, выполненной с твердым покрытием из железобетонных плит, примыкающей к ул. Автодорога;

-на западе с охранным периметром территории Северской ТЭЦ (расстояние от существующего железобетонного ограждения до охранный периметра составляет от 10 до 25 м).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

10

Ближайшая жилая застройка – расположена в юго-западном направлении на расстоянии 900 м - микрорайон Иглаково г. Северск и СНТ «Мир» (расстояние 650 м).

Планируемая площадь для реализации проектируемого объекта составляет 123545 м².

Эксплуатация. Площадь расположения объекта имеет неправильную вытянутую форму и располагается в ущемлённых условиях ограничиваясь прилегающими функционирующими предприятиями, производственные процессы располагаются вдоль линии и находятся на достаточном расстоянии друг от друга, что ведёт к увеличению передачи между связывающими процессами, соответственно и сроками производства.

Строительство. В связи с тем, что предприятие имеет рассредоточенную форму соответственно необходимое протяжение поводящих коммуникаций увеличивается, точки подключения к коммуникациям также имеют удалённость что ведёт к удорожанию строительства самого предприятия производства диоксида титана. Основываясь на вышеуказаном заказчик принимает решение разработки производства диоксида титана на площадках с наиболее подходящими условиями для его производства, в таблице 1,3

Таблица 1.3 Варианты размещения производства фтороаммонийной (фторидная) технологии производства диоксида титана на различных площадках

№ п/п	Параметр	АО "СХК". Томская область.	преимущество	ПАО "НЗХК". Новосибирская область	преимущество	ОЭЗ «Алабуга». Республика Татарстан	преимущество
№ варианта		1 вариант		2 вариант		3 вариант	
1.	Площадь ЗУ	База механизации РМЗ S=17,33 га.		Площадка "Машиностроительный комплекс" S=12,35 га.		Площадка "Елабужская ТЭЦ" S=25 га.	
1.1.	Стоимость аренды ЗУ руб. /1м2.	13,6 -СХК (2,77 -АТОМ TOP)	+	13,6 руб. с учетом НДС	+	2,3 руб.	
1.2.	Стоимость аренды имущественного комплекса 1м2.	37- СХК (27,5 -АТОМ TOP)	+	270		600-700	
1.3.	Стоимость выкупа	81 млн. руб.	+	?		700 млн. руб	
2.	Энергоресурсы	есть (резерв)		есть (резерв)		есть (резерв)	
2.1.	Электроэнергия.	2,55 руб/Квтч. Без НДС. -СХК (3,75-АТОМ TOP)	+	3,71 руб/Квтч. Без НДС.		3,32 руб/Квтч. Без НДС.	
2.2.	Хоз-питьевой водопровод	110,44 руб/м3. Без НДС. (110,44- АТОМ TOP)		Отсутствует.		34,67 руб/м3. Без НДС.	+
2.3.	произв. водопровод	2,4 руб/м3. Без НДС.-СХК (9,8- АТОМ TOP)	+	7,15 руб/м3. Без НДС.		Отсутствует.	
2.4.	бытовая канализация	40,53 руб/м3. Без НДС. (40,53- АТОМ TOP)	+	13,14 руб/м3. Без НДС.		61,78 руб/м3. Без НДС.	
2.5.	произв. канализация	есть (резерв)		есть (резерв)		есть	+
2.6.	пар на технологические нужды	1911,02 руб/Гкал без НДС (РИР)		994,51 руб/Гкал без НДС		Отсутствует.	
2.7.	метан на технологические нужды	есть, 5216,3 руб./ тыс.м ³ . без НДС	+	есть (необходимо выполнить гидравлический расчет газопроводов ПАО «НЗХК») 4437,9 руб./ тыс.м ³ . без НДС		есть 5216,3 руб./ тыс.м ³ . без НДС	+
3.	Наличие ОКС (производственный корпус)	удовлетворяющих требованиям нет (не соответствуют по высоте и наличию ГПМ).		удовлетворяющих требованиям нет (не соответствуют по высоте и наличию ГПМ), есть ж/д ветка 270 руб./м ² месяц.	+	Имеется Здание водогрейной котельной Стоимость аренды 600 руб/м ² месяц.	600 руб/м ² месяц.
3.2.	строительный объем	35 100	+	123 497		170 000	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

11

3.3.	высота	До 12 м.		До 12 м.		До 35 м.	
3.4.	наличие ГПМ	-		-		Да	+
4.	Наличие вспомогательных и обслуживающих зданий и сооружений	Имеются Зд. 90 (3 этажа+цех). S=1383+2679м ² , Зд. 85 S=556м ² Зд. 93 (3 этажа. РМЗ) S=1400 м ² .		Имеются 12 647 м ² – производственные площади; 1 200 м ² - АБК. Зд. 18 (3 этажа+цех) S=1152+3390 м ²	+	Частично (АБК, склады, жд тупики).	
5.	Дополнительно	Необходимо строительство склада плавиковой кислоты, аммиачной воды.		наличие В НЗХК собственного кислотного хозяйства с мощностью пр-ва плавиковой кислоты до 450 т. в год с возможностью организации хранения, получения и	+	Необходимо строительство склада плавиковой кислоты, аммиачной воды	
6.	Класс опасности по ФЗ-116	III	+	II		III	+
7.	СЗЗ	300м.		ближайшая жила зона - 1 400 м.; суммарные выбросы не попадают в зону жилой застройки		300м.	.
8.	Капитальные затраты, Всего млн. руб. без НДС.	3 799 (с котельной)	+	4 050		3 765 (с котельной)	+
8.1.	Стоимость оборудования, млн. руб. без НДС.	2 417		2 417		2 417	
8.2.	Стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб. без НДС.	1 382		1 633		1 347	+
9.	Возможность масштабирования до 30 тыс. тонн по ДОТ.	Имеется	+	Отсутствует		Имеется	+

Согласно параметрам представленной таблицы 1.3 по количеству плюсов -1 вариант является преимущественным, оценка воздействия на окружающую среду будет производиться по 1 варианту.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист	
							12	

1.3 Место реализации намечаемой деятельности

В административно-территориальном отношении место размещения проектируемого объекта – на свободной производственной площади на свободных производственных площадях существующей площадки база механизации РМЗ (далее БМ РМЗ) в промышленные зоны АО «Сибирский химический комбинат» (АО «СХК») закрытого административно-территориального образования (ЗАО) город Северск Томской области.

Проектируемый объект размещается в границах земельного участка с кадастровым номером 70:22:0010803:127, по адресу Томская область, г. Северск, площадь 173306 м².

Земельный участок находится в собственности Российской Федерации, свидетельство о государственной регистрации права собственности от 05.11.2004 № 70 - 01/4п - 60/2004 – 1480 и передан АО «СХК» на право аренды по договору Д21-4-0,13-фз-11-14827-Д от 19.03.2021г. Строительный участок передан в субаренду по договору №206.2.

Категория земель участка – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности, земли иного специального назначения. Вид разрешённого использования земельного участка – для эксплуатации и обслуживания Сублиматного завода.

Правоустанавливающие документы на земельный участок: градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) от 15.11.2021 № РФ70-2-02-0-00-2021-0064 и выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 17.08.2019 № КУВИ-001/2019-20177313 приведены в Приложение III

Ситуационный план с границами земельного участка приведен в приложении А.

Планируемая площадь для реализации проектируемого объекта составляет 117569 м².

Земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории – санитарно-защитной зоны территории специального назначения.

Основные виды разрешенного использования участка:

-предприятия, соответствующие основному виду деятельности предприятий специального назначения;

-предприятия I-V класса вредности, обслуживающие предприятия специального назначения.

В непосредственной близости от проектируемой площадки расположены города Томск, Северск и ряд малых населенных пунктов с общим количеством жителей более 650 тысяч. Ближайшие крупные предприятия: ООО «Томскнефтехим», АО «СХК».

Муниципальное образование, ЗАО Северск расположено в южной части Томской области, северо-западнее областного центра и имеет смежные границы на юго-востоке с г. Томском, на востоке – с Томским районом, на юго-западе и западе граница земель проходит по урезу правого берега реки Томь. Расстояние от границы г. Северска до ближайшей железнодорожной станции Томск-II – 7,74 км.

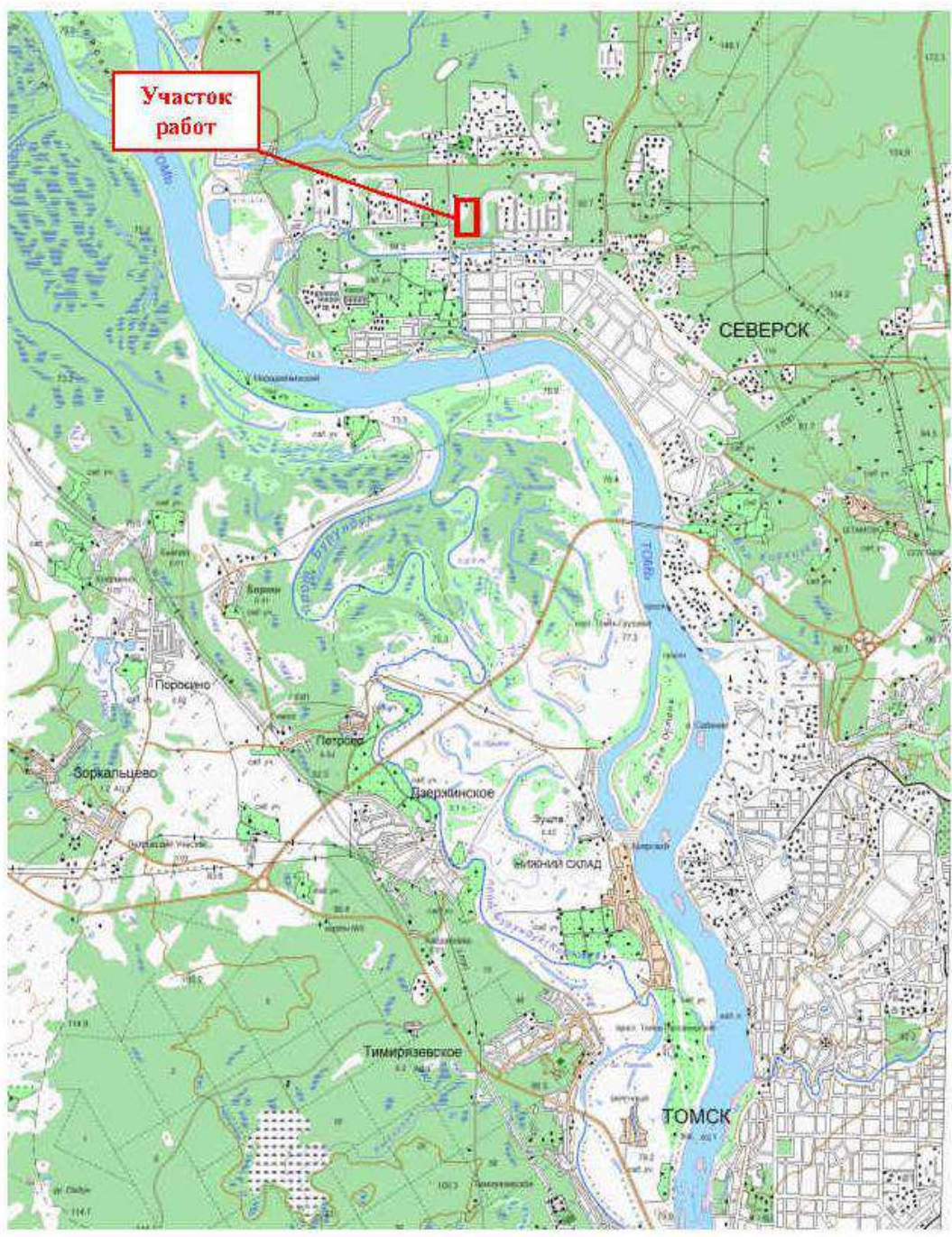
Проектируемая площадка по производству диоксида титана, на востоке граничит с территориями ЗРИ (завод разделения изотопов-352 м), на севере располагается 2/3 этажное здание корпуса №91, на юге располагается лесная растительность, на западе граничит с площадкой №4-территория ремонтно-механического завода(380 м).

Ближайшая жилая застройка – расположена в юго-западном направлении на расстоянии 900 м - микрорайон Иглаково г. Северск и СНТ «Мир» (расстояние 780 м).

На территории площадки расположены Здание №90, цех сетей и спецсооружений, канализационная насосная станция производственно-ливневых стоков, здание №96, центральный тепловой пункт, сооружение С-18/1, К-76-1 , также есть надземные и подземные коммуникации (водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод производственно-противопожарный, канализация бытовая самотечная, канализация дождевая самотечная, тепловые сети, электрокабели никакого напряжения). Внутриплощадочные сети подключены к существующим магистральным инженерным коммуникациям. Внутриплощадочные проезды, выполненные из бетона.

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ
						Лист
						13

Рисунок 1 Ситуационный план размещения проектируемого объекта



2. Теоретическая база процедуры оценки воздействия на окружающую среду

2.1 Цель, задачи, принципы и содержание процедуры ОВОС

ОВОС — это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Основной целью проведения ОВОС является подготовка экологически обеспеченного управленческого решения о реализации намечаемой деятельности посредством:

- определения экологических аспектов деятельности, возможных негативных воздействий

Взам. инв. №												Лист
Подп. и дата	<h2>2. Теоретическая база процедуры оценки воздействия на окружающую среду</h2> <h3>2.1 Цель, задачи, принципы и содержание процедуры ОВОС</h3> <p>ОВОС — это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.</p> <p>Основной целью проведения ОВОС является подготовка экологически обеспеченного управленческого решения о реализации намечаемой деятельности посредством:</p> <ul style="list-style-type: none">-определения экологических аспектов деятельности, возможных негативных воздействий											14
Инв. № подл.							ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата						

и, связанных с ними последствий;

-учета общественного мнения;

-разработки мер по предотвращению и уменьшению негативных воздействий и, связанных с ними последствий.

Основными задачами при выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности являются:

-анализ технологических решений намечаемой хозяйственной деятельности для выявления возможных источников и видов воздействий на окружающую среду;

-прогноз возможных изменений состояния компонентов окружающей среды при реализации;

-определение допустимости воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду путем сравнения с установленными критериями;

-анализ достаточности мероприятий, обеспечивающих уменьшение негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

При проведении ОВОС разработчики руководствовались следующими основными принципами:

-принцип презумпции потенциальной экологической опасности намечаемой деятельности;

-недопущение (предупреждение) возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

-принцип гласности, участия общественных организаций (объединений), учета общественного мнения, что является главным условием проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о хозяйственной деятельности, осуществление которой может оказать воздействие на окружающую среду;

-принцип открытости экологической информации - при подготовке решений о реализации деятельности используемая экологическая информация была доступна для всех заинтересованных сторон;

-принцип научной обоснованности, принцип достоверности и полноты информации - аспекты осуществления намечаемой деятельности (природно- климатические, природоохранные, технические и др.) рассматривались во взаимосвязи.

Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется

«Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности» (утв. приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372) (далее по тексту – Положение). Согласно Положению, при проведении оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) обеспечивает использование полной и достоверной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок в соответствии с законодательством РФ, а специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды предоставляют имеющуюся в их распоряжении информацию по экологическому состоянию территорий и воздействию аналогичной деятельности на окружающую среду заказчику (исполнителю) для проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Степень детализации и полноты ОВОС определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

При выполнении ОВОС разработчики учитывали законодательные требования РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования:

Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (Приложение к приказу Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372).

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

Градостроительный кодекс РФ. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

Лесной кодекс РФ. Федеральный закон от 04.12.2006 № 201-ФЗ.

Водный кодекс РФ. Федеральный закон от 03.06.2006 № 73-ФЗ.

Отдельные ссылки на источники законодательно-нормативной базы, применимой для данного объекта представлены в разделе документа в списках

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.					
			При выполнении ОВОС разработчики учитывали законодательные требования РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования:					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (Приложение к приказу Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372).					
			Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".					
			Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".					
			Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".					
			Градостроительный кодекс РФ. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ.					
			Лесной кодекс РФ. Федеральный закон от 04.12.2006 № 201-ФЗ.					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Водный кодекс РФ. Федеральный закон от 03.06.2006 № 73-ФЗ.					
			Отдельные ссылки на источники законодательно-нормативной базы,					
			применимой для данного объекта представлены в разделе документа в списках					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ		Лист
								15

2.2 Методология и методы, использованные при проведении ОВОС

Основным методом ОВОС, применяемым в РФ, является так называемый «нормативный» подход, основанный на сопоставлении нормативных величин (стандартов) качества среды с аналогичными фоновыми показателями природной среды и измеренными, либо расчетными показателями, в случае воздействий на природную среду при реализации планируемой деятельности. Для этих целей обычно используют известную систему нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ или допустимых уровней (ДУ) физического воздействия. В случае превышения ПДК или ДУ делается вывод о допустимости или недопустимости воздействия, выполняются расчеты экологических платежей. При таком подходе учитывается, что система ПДК и ДУ ориентирована преимущественно на регламентацию качества среды по компонентам загрязнения и не учитывает всех остальных факторов техногенного воздействия.

В настоящем документе для прогнозных оценок используется стандартный и многократно апробированный в РФ набор специальных технических методов и математических моделей с целью определения пространственно-временных масштабов воздействий. Конкретные методы и модели рассмотрены в разделах, описывающих потенциальное влияние намечаемой деятельности на различные компоненты окружающей среды.

Экосистемный подход предполагает оценку антропогенных эффектов в экосистемах и популяциях с учетом их реального (измеренного или рассчитанного) пространственно-временного масштаба на фоне природной изменчивости структурных и функциональных показателей состояния биоты (численность, биомасса, видовой состав и др.). При этом учитываются также масштабы обитания (ареалы) локальных популяций массовых (ключевых) видов и уровни их естественного воспроизводства и смертности в пределах ареалов.

2.2.1. Ранжирование (градации) воздействия

Таблица 2.1 Шкала характеристик воздействия на окружающую среду

Определение		Характеристика
Направление воздействия		
Негативное	Воздействие приводит к нежелательным эффектам и последствиям	
Позитивное	Воздействие приводит к желательным эффектам и последствиям	
Прямое	Первичное воздействие от источников и производственной деятельности	
Косвенное	Опосредованное воздействие от источников и производственной деятельности	
Пространственный масштаб воздействия		
Точечный	Физическая среда	Район воздействия не превышает 100 м ² , расстояние от источника менее 5 м
	Биологическая среда	На организменном уровне
	Социальная среда	Неприменимо
Местный (локальный)	Физическая среда	Район воздействия не превышает 3 км ² , расстояние от источника менее 1000 м
	Биологическая среда	На уровне от группы организмов до части местной популяции
	Социальная среда	В рамках от населенного пункта до муниципального района
Субрегиональный	Физическая среда	Район воздействия не превышает 30 000 км ² , расстояние от источника не более 100 км
	Биологическая среда	На уровне местной популяции
	Социальная среда	В пределах субъектов РФ
Региональный	Физическая среда	Район воздействия превышает 30 000 км ² , расстояние от источника более 100 км

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

	Биологическая среда	На уровне всей популяции или вида
	Социальная среда	За пределами субъектов РФ
Временной масштаб воздействия		
Краткосрочный	Физическая среда	До 10 дней
	Биологическая среда	Цикл активности от одного дня до одного месяца
	Социальная среда	От одного сезона до одного года
Среднесрочный	Физическая среда	От 10 дней до одного сезона
	Биологическая среда	Цикл активности от одного месяца до одного сезона
	Социальная среда	От одного года до трех лет
Долгосрочный	Физическая среда	От одного сезона до одного года
	Биологическая среда	Цикл активности от одного сезона до одного года
	Социальная среда	От трех до десяти лет
Постоянный	Физическая среда	Более одного года
	Биологическая среда	От одного года до полного жизненного цикла
	Социальная среда	Более десяти лет до момента ликвидации источников воздействия
Частота		
Однократное	Воздействие имеет место один раз	
Периодическое	Воздействие имеет место несколько раз	
Непрерывное	Воздействие имеет место постоянно	
Интенсивность воздействия		
Незначительная	Воздействие действуют на территории землеотвода в пределах, существующих до начала реализации проекта колебаний изменчивости показателя	
Умеренная	Воздействие могут выйти за территорию землеотвода до границ муниципального уровня и превысить пределы существующих до начала реализации проекта колебаний изменчивости показателя до 1,5 раз	
Существенная	Воздействие может распространиться до границ регионального уровня и превысить пределы существующих до начала реализации проекта колебаний изменчивости показателя до 2 раз	
Значительная	Воздействие может распространиться за пределы границ субъекта и превысить пределы существующих до начала реализации проекта колебаний изменчивости показателя более 2 раз	
Успешность мероприятий по охране и смягчению воздействий		
Высокая	Нет изменений экологического показателя, т.е. он возвращается в свое первоначальное положение, либо налицо экологическое улучшение	
Средняя	Поддающееся измерению изменение экологического показателя без постоянного негативного воздействия	
Низкая	Значительные изменения экологического показателя и постоянное негативное воздействие	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

17

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Таблица 2.2 Общий характер остаточного воздействия на окружающую среду

Градация	Реципиент	Описание
Незначительный	Биологическая и физическая среда	Воздействия являются точечными или локальными по масштабу, от краткосрочных до постоянных, с низкой частотой (однократные или периодические), их последствия неотличимы от природных физических, химических и биологических характеристик и процессов. Попадание отходов 5-го класса опасности в окружающую среду.
	Социальная среда	Нулевой эффект
Слабый	Биологическая и физическая среда	Воздействия являются локальными или субрегиональными, от краткосрочных до постоянных, с низкой частотой (однократные или периодические), их последствия заметны на уровне отдельных организмов или субпопуляций. Попадание отходов 4-го класса опасности в окружающую среду.
	Социальная среда	Различимы эффекты низкого уровня. Они обычно ограничены по времени (краткосрочны) и географически (локальные), не считаются разрушительными по отношению к нормальным социально-экономическим условиям, даже в случае широкого распространения и устойчивости.
Умеренный	Биологическая и физическая среда	Воздействия являются локальными или субрегиональными по масштабу, от среднесрочных до постоянных, могут иметь любую частоту, их последствия различимы на уровне популяций и сообществ. Попадание отходов 2 или 3-го класса опасности в
	Социальная среда	Эффекты четко различимы и приводят к повышенному вниманию или озабоченности всех заинтересованных сторон, либо к материальному ущербу для благосостояния определенных групп населения населенных пунктов или муниципальных районов. Обычно являются краткосрочными или среднесрочными по продолжительности, но поддаются управлению в случае длительного действия.
Значительный	Биологическая и физическая среда	Воздействия имеют масштаб от субрегионального до регионального, являются долгосрочными или постоянными, имеют любую частоту, и приводят к структурным и функциональным изменениям в популяциях, сообществах и экосистемах. Попадание отходов 1-го класса опасности в окружающую среду.
	Социальная среда	Эффекты легко различимы и приводят к сильной обеспокоенности заинтересованных сторон, либо приводят к существенным изменениям благосостояния определенных групп населения субъекта РФ. Обычно носят долгосрочный характер, если же являются краткосрочными, с трудом поддаются управлению

2.2.2 Критерии допустимости воздействия

Пользуясь шкалой характеристик воздействия и ориентируясь на законодательно-нормативные требования, настоящей методологией используются следующие критерии допустимости воздействий:

-деятельность производится с соблюдением применимых требований законодательства РФ и ее субъектов в области охраны окружающей среды (ФЗ от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

18

Вследствие более плотной упаковки ионов в кристалле рутила увеличивается их взаимное притяжение, снижается фотохимическая активность, увеличиваются твёрдость (абразивность). Твёрдость диоксида титана рутильной модификации равна – 6,5; показатель преломления рутила- 2,70; анатаза-2,55; насыпная плотность (600÷800) кг/м³. При высоких температурах диоксид титана обладает некоторой летучестью, давление пара диоксида титана при 1700⁰ С 0,4 кПа (3 мм рт. ст.).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>притяжение, снижается фотохимическая активность, увеличиваются твердость (абразивность). Твёрдость диоксида титана рутильной модификации равна – 6,5; показатель преломления рутила- 2,70; анатаза-2,55; насыпная плотность (600÷800) кг/м³. При высоких температурах диоксид титана обладает некоторой летучестью, давление пара диоксида титана при 1700⁰ С 0,4 кПа (3 мм рт. ст.).</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	<p align="center">ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ</p>		Лист
								19

Таблица 3.1 Свойства диоксида титана

№	Наименование показателя	Значение
1	Температура плавления, °С для рутила	1840±10
2	Температура кипения, °С для рутила	2500
3	Температура разложения, °С для рутила	2900
Температура плавления, кипения и разложения для других модификаций не указана, так как они переходят в рутильную форму при нагревании.		
4	Плотность при 20 °С, г/см³: для рутила для анатаза для брукита	4,235 4,05 (3,95) 4,1
5	Молекулярный вес, г/моль	80
6	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м³	10
7	Средняя теплоёмкость (в интервале 298–1000 К) С _р , Дж/(моль·К): рутил анатаз	66,89 69,12
8	Теплоемкость С _р , 298, Дж/моль/К: рутиланатаз	55,04 55,21
9	энтальпия ΔН _f , 298, кДж/моль: рутиланатаз	-944,75 -933,03
10	энтропия S°298, Дж/моль/К: рутил анатаз	50,33 49,92
11	энергии Гиббса ΔG° _f , 298, кДж/моль: рутил анатаз	-889,49 -877,65
12	энтальпия плавления ΔН _{пл.} , кДж/моль: рутиланатаз	67 58

Диоксид титана, получаемый по фторидной технологии, по основным техническим характеристикам должен соответствовать нормам ГОСТ 9808-84 «Пигментный диоксид титана», требованиям ТУ 2321-001-17547702-2014 «Диоксид титана пигментный» и требованиям ВТУ 001-2019 «Временные технические условия на пигментный диоксид титана». По своим качественным показателям диоксид титана должен отвечать требованиям и нормам, указанным в таблице ниже.

Таблица 3.2 Показатели качества диоксида титана

№	Наименование показателя	Норма для марок	
		СТ-1	СТ-2
1	Массовая доля диоксида титана, %, не менее	98	93
2	Массовая доля рутильной формы, %, не менее	95	95
3	Массовая доля летучих веществ, %, не более	0,5	0,5
4	Массовая доля водорастворимых веществ, %, не более	0,4	0,3
5	рН водной суспензии	4,0-8,0	4,0-8,0
6	Остаток на сите с сеткой 0045, %, не более	0,15	0,03
7	Разбеливающая способность, условные единицы, не менее	1500-1600	1600-1700
8	Укрывистость, г/м², не более	40	35
9	Диспергируемость, мкм, не более	Не нормируется	13
10	Белизна, условные единицы, не менее	92 (95)	92 (95)
11	Маслоёмкость, г/100 г пигмента	25	25
12	Массовая доля HF, %, не более	Уточняется в процессе производства	
13	Массовая доля NH ₃ , %, не более	Уточняется в процессе производства	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

20

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

						<div style="text-align: center;"> ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ </div>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		21

Таблица 3.4 Нормы качества для диоксида кремния

Наименование показателя	Норма для марки		
	А-175	А-300	А-380
Внешний вид :неуплотненного	Рыхлый голубовато-белый порошок		
уплотненного	Белая масса в виде рыхлых комков		-
Массовая доля диоксида кремния (SiO ₂) в пересчете на прокаленное вещество, %, не менее	99,9		
Массовая доля оксида железа (Fe ₂ O ₃), %, не более	0,003		
Массовая доля оксида алюминия (Al ₂ O ₃), %, не более	0,05		
Массовая доля диоксида титана (TiO ₂), %, не более	0,03	0,02	
Массовая доля влаги, %, не более	1,5	1,5	1,5
Потери в массе при прокаливании, %, не более	1	2	
рН суспензии	3,6 – 4,3		
Насыпная плотность, г/л: неуплотненного	40-60		
уплотненного	120-140	110-140	-
Удельная поверхность, м2/г, по методу БЭТ	175±25	300±30	380±40
Массовая доля крупных частиц (грита), %, не более	0,04		0,05

3.2 Основные технологические решения

Производство разделено на два технологических модуля производительностью 10 000 т/год (каждый модуль) по ильменитовому концентрату. Два технологических модуля работают одновременно в непрерывном режиме.

Технологический процесс получения диоксида титана, оксида железа и диоксида кремния включает следующие операции:

- вскрытие концентрата (фторирование) – получение фторидных соединений титана, железа и кремния;
- сублимационное отделение гексафторсиликата аммония (ГФСА);
- осаждение диоксида кремния с последующей прокалкой до диоксида кремния. сублимационное отделение гексафтортитаната аммония (ГФТА). пиролиз ГФТА с последующей прокалкой до диоксида титана. регенерация бифторида аммония;
- перевод фторидных форм примесей в оксидную форму. получение оксида железа и регенерация хлорида аммония;
- поверхностная обработка диоксида титана.

В состав производства пигментного диоксида титана включаются следующие основные участки:

- участок приема и подготовки исходных реагентов и материалов производства и отгрузки готовой продукции;
- отделение вскрытия ильменита и производства технического диоксида титана;
- отделение модифицирования и поверхностной обработки диоксида титана;
- отделение производства пигментов на основе оксида железа;
- автоматические линии упаковки готовой продукции (в составе отделений);
- аналитическая лаборатория (здание 90);
- объекты инфраструктуры для обеспечения производства в составе:
 - 1) узел водоподготовки (инженерный корпус);
 - 2) узел подготовки пара (паровые котлы);
 - 3) узел газораспределения;
 - 4) узел сжатого азота;
 - 5) узел обратного водоснабжения и холодоснабжение;
 - 6) узел очистки сбросных газов;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

22

- 7) узел сбросных вод (здание 90;
8) система приточно-вытяжной вентиляции (ГППУ).

В отделении вскрытия ильменитового концентрата и производства диоксида титана осуществляются базовые технологические процессы вскрытия ильменитового концентрата бифторидом аммония (фторирование), сублимационного выделения из продуктов фторирования гексафтортитаната аммония (ГФТА), конверсии ГФТА в технический диоксид титана в форме водной суспензии (пульпы ДОТ), а также получения побочных продуктов - товарного диоксида кремния и оксида железа.

Пульпу ДОТ направляют в отделение модифицирования и поверхностной обработки для производства собственно требуемой номенклатуры пигментного ДОТ. Оксиды железа передают в отделение производства железо-оксидного пигмента (ЖОП), а диоксид кремния упаковывают в транспортную тару с помощью автоматической упаковочной линии.

Технологический процесс данного отделения делится на несколько стадий (стадии, происходящие на двух модулях независимо друг от друга):

- фторирование ильменита с абсорбцией отходящих газов; сублимация ГФСА;
- сублимация ГФТА;
- пирогидролиз нелетучих фторидов с абсорбцией отходящих газов; пирогидролиз ГФТА с получением ультрадисперсного технического диоксида титана;
- улавливание ДОТ и нейтрализация отходящих реакционных газов; выделение ДОТ из растворов фильтрацией.

Далее предусмотрены общие для двух модулей стадии:

- приготовление и накопление (сбор) раствора, содержащего БФА;
- упаривание раствора и получение плава БФА;
- регенерация аммиачной воды и воды, очищенной от аммиака с помощью ректификации из вторичного процесса упаривания;
- абсорбция ГФСА, осаждение, сушка и упаковка SiCb;
- финишная фильтрация и выделение ДОТ из фильтратов, получение пасты технического ДОТ;
- технологическая очистка сбросных газов.

В отделении модифицирования и поверхностной обработки диоксида титана осуществляются технологические процессы прокаливания пасты ДОТ, сухого и мокрого измельчения, химической обработки ДОТ путем ввода модифицирующих реагентов в суспензию, фильтрации, сушки и микроразмола. Пигментный ДОТ требуемой марки направляют в соответствующую автоматическую линию упаковки готового продукта.

Технологический процесс данного отделения делится на несколько стадий:

- прокаливание пасты диоксида титана;
- сухой размол;
- мокрая классификация;
- установка поверхностной обработки; контрольная фильтрация;
- сушка; микроразмол; упаковка

В отделение производства пигментов на основе оксидов железа поступает смесь оксидов железа и фторидов марганца, магния, алюминия, кальция со стадии пирогидролиза твердых продуктов фторирования отделения вскрытия и производства технического диоксида титана.

Технологический процесс данного отделения делится на несколько стадий:

- фильтрация (просеивание);
- магнитная сепарация;
- ультратонкий помол и предварительная классификация; осаждение в циклоне;
- упаковка.

Сбор отходов, образующихся при проведении фильтрации и магнитной сепарации (отходы, содержащие титан (в том числе титановую пыль), несортированные – код ФККО 4 62 300 99 20 4) осуществляется в контейнеры с закрывающейся крышкой и передаются на размещение АО «Полигон» (Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025). Воздушный поток из циклона отправляется на фильтрацию и далее в вентиляцию.

Основные производственные отделения оснащены автоматическими упаковочными линиями. Отделение вскрытия ильменитового концентрата и получения технического диоксида титана оснащено упаковочной линией для упаковки аэрогеля (SiO₂) производительностью до 250 т/год. Отделение модифицирования и поверхностной обработки оснащено упаковочной линией

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	23

производительностью до 10 000 т по пигментному диоксиду титана. Отделение приготовления пигментов оксида железа — линией производительностью до 5 000 т по железнооксидному сурику.

Аналитическая лаборатория предназначена для осуществления аналитического сопровождения технологических процессов производства пигментного диоксида титана.

- Лаборатория обеспечивает:
- входной контроль исходного сырья, реагентов, реактивов и вспомогательных материалов, применяемых в технологических процессах производства;
 - контроль соответствия регламентным требованиям промежуточных продуктов, образующихся в ходе технологического процесса;
 - контроль качества и аттестацию готовой продукции, а также контроль характеристик отходов производства, характеристик газовоздушных сбросов и контроль за возможным загрязнением воздуха в производственных помещениях.

Отделение вспомогательных установок обеспечения производства включает в себя: узел водоподготовки, узел подготовки пара, узел газораспределения, узел сжатого азота, узел холодильных агрегатов, узел спецотсоса, узел очистки сбросных вод, систему приточно-вытяжной и общеобменной вентиляции и газоочистные и пылеулавливающие установки (ГПУ).

Функциональная схема производства приведена на рисунке ниже.
Рисунок 2 Функциональная схема производства пигментного диоксида титана

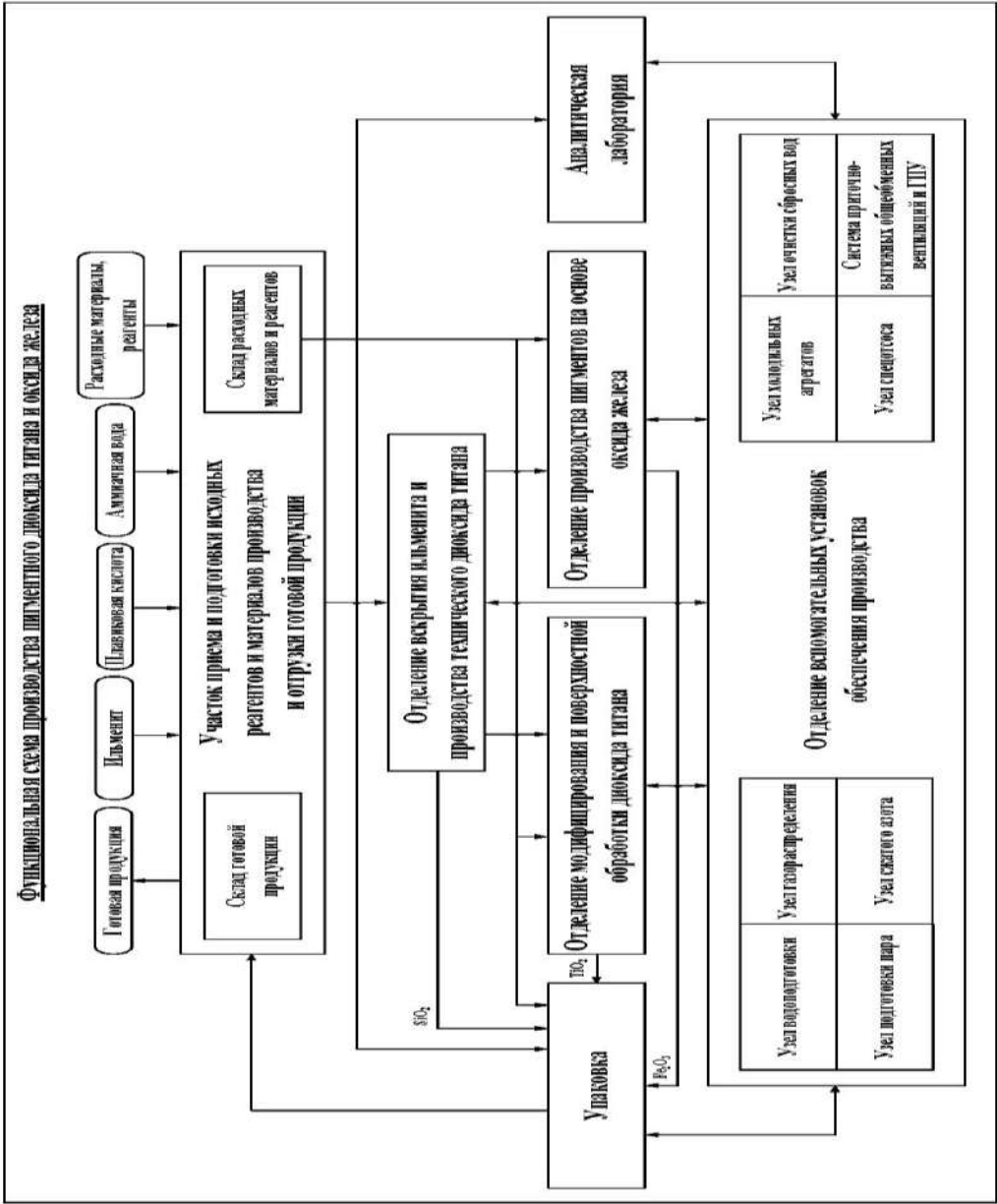


Рисунок 3 - Функциональная схема производства

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

значений относительная влажность достигает в ноябре - декабре и достигает 81 – 82 %, наименьшие значения относительной влажности наблюдаются в мае и составляют 60%.

Таблица 4.3 Характеристика влажности воздуха, Томск

Месяц	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Упругость водяного пара (мб)	1,4	1,5	2,4	4,4	6,9	11,8	15,4	13,3	9,0	5,2	2,8	1,7	6,3
Относ. влажность воздуха (%)	79	77	72	65	60	69	75	79	78	79	82	81	75
Дефицит насыщения, гПа	0,3	0,5	1,0	2,7	5,7	7,1	6,9	4,5	3,4	1,8	0	0,4	2,9

Площадка работ расположена в зоне умеренного увлажнения. Осадки внутри гуда распределяются неравномерно, на холодный период приходится 32 % от суммы годовых осадков, на теплый период приходится 68 %. В таблице приведено распределение осадков внутри года.

Таблица 4.4 Средние месячные и годовые суммы осадков, мм, Томск

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	год
Осадки, мм	34	24	27	32	46	63	72	69	47	52	53	45	183	381	564

Максимальный наблюденный суточный слой осадков равен 81 мм.

Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 73 мм.

Снежный покров в среднем появляется во второй декаде октября, постоянный снежный покров устанавливается в конце третьей декады октября. Снежный покров разрушается в среднем в первой декаде апреля, сходит снег в середине третьей декады апреля.

Таблица 4.5 Средняя высота снежного покрова (Нср) и наибольшая месячная высота снежного покрова (Нмакс) по постоянной рейке, Томск

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Нср, см	54	64	67	46	0	0	0	0	0	0	16	38	
Нмакс, см	90	102	104	96	37	0	0	0	35	29	59	83	104

Наибольшая наблюденная высота снежного покрова составляет 104 см.

Согласно СП 20.13330.2016 площадка работ расположена в IV районе по весу снегового покрова. Значение снеговой нагрузки составляет 2,4 кПа.

В районе работ средняя многолетняя скорость ветра составляет 1,9 м/с, в течении года средняя скорость ветра колеблется от 1,4 м/с в июле-августе до 2,1 м/с в ноябре. В таблице представлены средние скорости ветра по месяцам.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

27

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Таблица 4.6 Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с, Томск

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Скорость ветра	2,0	2,0	1,9	2,1	2,1	1,7	1,4	1,4	1,5	1,9	2,1	2,0	1,9

Максимальные скорости ветра достигают 34 м/с. В таблице представлены максимальные наблюдаемые скорости ветра по флюгеру за каждый месяц.

Таблица 4.7 Максимальная скорость ветра с учетом порывов, м/с, Томск

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Скорость ветра	25	28	34	28	25	22	20	20	28	34	20	28	34

Преобладающим направлением ветра в течении года на территории является южное направление.

Таблица 4.8 Повторяемость направления ветра и штилей, Томск, %

	Направление и повторяемость								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	4	7	10	3	43	26	5	2	18
Февраль	5	8	9	3	41	26	5	3	16
Март	8	7	8	3	39	23	8	4	14
Апрель	13	8	9	3	28	19	12	8	11
Май	17	8	9	4	23	14	15	10	13
Июнь	18	10	11	8	23	9	13	8	19
Июль	18	15	15	8	20	8	10	7	24
Август	16	11	13	8	21	9	14	8	24
Сентябрь	12	8	12	9	26	12	15	6	23
Октябрь	7	5	8	5	34	24	12	5	17
Ноябрь	6	5	6	4	36	29	11	3	15
Декабрь	5	6	8	4	41	28	6	2	15
Год	11	8	10	5	31	19	11	5	17



Рисунок 3 Роза ветров за июль

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------



Рисунок 4 Роза ветров за январь



Рисунок 5 Роза ветров за год

Средняя непрерывная продолжительность метелей за год колеблется от 1,5 часов в мае до 28,5 часов в январе. За год в среднем наблюдается 61,6 час непрерывных метелей.

Пыльные бури в районе не наблюдаются.

Смерчи на территории Томской области не зафиксированы.

Согласно СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» район характеризуется:

- климатический район – I В;
- величина удельной энтальпии наружного воздуха в теплый период года (параметры А) – 48,4-52,6 кДж/кг;
- величина удельной энтальпии наружного воздуха в теплый период года (параметры Б) – 52,6-56,8 кДж/кг.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Таблица 4.9 Климатические параметры холодного периода года в районе

Показатель			Томск
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		0,98	Минус 44
		0,92	Минус 43
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		0,98	Минус 41
		0,92	Минус 39
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94			Минус 22
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С			Минус 55
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С			8,2
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0°С	продолжительность	176
		средняя температура	Минус 11,8
	≤ 8°С	продолжительность	233
		средняя температура	Минус 7,9
	≤ 10°С	продолжительность	249
		средняя температура	Минус 6,8
Показатель			Томск
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %			79
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %			78
Количество осадков за ноябрь-март, мм			171
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль			Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с			2,4
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха 8 °С			2,2

Таблица 4.10 Климатические параметры теплого периода года в районе

Показатель			Томск
Барометрическое давление, гПа			1001
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95			23
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98			26
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С			24,3
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С			35
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С			11,3
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %			74
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %			61
Количество осадков за апрель-октябрь, мм			377
Суточный максимум осадков, мм			81
Преобладающее направление ветра за июнь-август			Ю
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с			0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

30

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

4.1.2 Характеристика состояния воздушного бассейна

На рассматриваемой территории негативное воздействие на окружающую среду оказывает деятельность комплекса промышленных предприятий, который включает в себя основные и вспомогательные производства АО «СХК», предприятия строительно-монтажного профиля, предприятия пищевой промышленности, коммунального хозяйства и автотранспорта г. Северска.

Спектр выбрасываемых в атмосферный воздух химических соединений по всем предприятиям в основном достаточно однообразен. Практически все предприятия выбрасывают в атмосферный воздух оксид углерода; диоксиды азота и серы; неорганическую пыль; летучие органические соединения; соединения железа, марганца, хрома; углеводороды нефтяного происхождения, фтористые соединения.

Промышленность областного центра представлена предприятиями различного профиля: химии и нефтепереработки, лесопереработки и стройиндустрии, металло переработки и специального машиностроения, электро и радиотехнической промышленности, легкой и пищевой промышленности. Характерной особенностью является расположение большинства из них в так называемом Северном промузле, расположенном у южных и юго-восточных границ города на расстоянии от жилой зоны 5-12 км. В числе крупнейших из них - ТНХК, ТЭЦ-3, а также предприятия стройиндустрии, металло и лесопереработки, автобазы, котельные и др. объекты.

Наиболее негативно влияет на атмосферный воздух территории жилой застройки города автомобильный транспорт, загрязняющий продуктами сгорания топлива приземный слой атмосферы. При этом все газо-аэрозольные выбросы автотранспорта классифицируются как «низкие». В состав выхлопных газов карбюраторных и дизельных двигателей входит около 200 химических соединений, из которых наиболее токсичны оксиды углерода, азота, серы, сероводород, сажа, органические кислоты, углеводороды нефти, формальдегид и полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), в том числе бенз(а) пирен. Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу в составе отработавших газов, зависит от типа двигателя, режима его работы и общего технического состояния автомобиля.

Оперативный контроль состояния приземного слоя атмосферного воздуха на территории ЗАТО Северск осуществляется ФГБУЗ ЦГиЭ №81 ФМБА России на 8 маршрутных (фиксированных) постах наблюдения. В таблице ниже приведены посты наблюдения.

Таблица 4.11 - Посты наблюдений атмосферного воздуха ЗАТО Северск

Пост	Точка отбора
№ 1 Мкрн. ул. Победы	Перекресток ул. Победы и ул. Ленинградская
№ 2 Мкрн. ул. Царевского - ул. Крупской	Во дворе жилого дома по пр. Коммунистический, 89
№ 3 Мкрн. ПСЛ: ул. Лесная - ул.	ФГУП «Почта России», Лесная 13б
№ 4 Мкрн. ул. Первомайской	Медицинский центр № 1 СибФНКЦ
№ 5 Мкрн. магазина «Спутник»	Возле торгового павильона у дома № 54 по ул.
№ 6 Мкрн. «Сосновка»	Во дворе жилого дома по ул. Сосновая, 16
№ 7 п. Самусь	п. Самусь, ул. Ленина, за зданием ЗАО «Северскстекло»
№8 мкр. Иглаково	ул. Братьев Иглаковых, 40 (Наркологическое отделение СибФНКЦ)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

31

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Отбор проб вредных химических веществ ежегодно осуществляется на следующие показатели с периодичностью, указанной в таблице ниже.

Таблица 4.12 Перечень веществ, контролируемых в атмосферном воздухе

Наименование показателя	Периодичность отбора
Взвешенные вещества	1 раз в месяц на всех постах
Свинец	
Оксид углерода	
Аммиак	
Предельные углеводороды C12 - C19	
Сернистый ангидрид	
Диоксид азота	
Сероводород	1 раз в 2 месяца на всех постах
Фенол	
Формальдегид	
Фтористый водород	1 раз в месяц на посту № 3, №8

Таблица 4.13 - Динамика среднегодовых концентраций вредных загрязняющих веществ (ВХВ) в атмосферном воздухе г.Северска

ВХВ	Среднегодовая концентрация, мг/м3									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	ПДК м.р
Взвешенные вещества	0,56	0,53	0,49	0,41	0,35	0,33	0,27	0,30	0,43	0,5
Формальдегид	0,007	0,009	<0,01	<0,01	0,011	0,014	0,012	0,010	0,013	0,05
Фенол	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,01
Свинец	0,00003	0,00004	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	<0,0000	0,00000	0,001
Диоксид азота	0,051	0,025	0,035	0,034	0,027	0,026	0,026	0,025	0,024	0,2
Аммиак	0,10	0,11	0,10	0,09	0,088	0,098	0,090	0,090	0,093	0,2
Сернистый ангидрид	0,092	0,076	0,076	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,08	0,09	0,5
Оксид Углерода	1,13	1,43	1,68	1,87	1,97	1,56	1,08	2,46	0,93	5,0
Предельные углеводороды C12-C19	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	1,0
Сероводород	исследования не проводились							<0,004	0,0023	0,008
Фтористый водород	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,003	0,0044	0,02

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

32

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Исследуемая строительная площадка характеризуется горизонтальным и слабонаклонным ненарушенным залеганием слоев, отсутствием системы тектонических трещин и раздробленности.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

4.2.3 Геологические и инженерно-геологические процессы

Под опасными геологическими и инженерно-геологическими процессами понимаются процессы, возникающие под влиянием природных и техногенных факторов, оказывающие отрицательное воздействие на строительные объекты и жизнедеятельность людей.

Экзогенные процессы

По степени сложности инженерно-геологические условия площадки расположения объекта характеризуются как сложные - III категория.

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам относится морозное пучение в слое сезонного промерзания и подтопление участка изысканий.

Согласно СП 22.13330.2016 раздел 6.8 относительная деформация пучения грунтов характеризуется по следующим значениям параметра $R_f \times 100$:

- супесь пластичная (ИГЭ-4) слабопучинистая 0,27 ($\epsilon_{fn} = 0,013$);
 - суглинок тугопластичный (ИГЭ-5, 9а) слабопучинистый – 0,26 ($\epsilon_{fn} = 0,026$); суглинок мягкопластичный (ИГЭ-6) среднепучинистый – 0,40 ($\epsilon_{fn} = 0,040$); суглинок текучепластичный (ИГЖ-7) сильнопучинистый – 0,80 ($\epsilon_{fn} = 0,079$).

Пески мелкие по показателю дисперсности D , равному 1,0, классифицируются как пучинистые (ИГЭ-2).

Согласно СП 11-105-97 часть 2 приложение И, площадка расположения объекта относится к II типу «Потенциально подтопляемые». В периоды обильных дождей и интенсивного снеготаяния, в случае нарушения поверхностного стока, а также в случае утечек из водонесущих коммуникаций, возможно образование вод типа «верховодка» в необводненных отложениях, близких к поверхности.

Эндогенные геологические процессы

К проявлениям эндогенных геологических процессов относятся сейсмические явления и современная геодинамическая активность территории.

Нормативная интенсивность сейсмических воздействий в баллах (фоновая сейсмичность) для площадки строительства принята на основе комплекта карт ОСР- 2015 территории Российской Федерации, утвержденных в установленном порядке.

Расчетная сейсмическая интенсивности в баллах шкалы МСК-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности - А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет составляет для района работ по картам А, В – 6 баллов, по карте С – 7 баллов.

4.2.4 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия площадки расположения объекта (до глубины бурения 30,0м) характеризуются наличием горизонта подземных вод, приуроченного к аллювиальным отложениям второй надпойменной террасы р. Томь. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков, перетока из смежных водоносных горизонтов, а также подпитки утечек водонесущих коммуникаций.

Водовмещающими являются суглинки, супеси, пески мелкие и пылеватые.

По химическому составу вода гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, по степени жесткости – средней жесткости, реакция среды нейтральная, по степени минерализации – пресная.

По типу подземные воды относятся к грунтовым водам.

4.2.5 Характеристика уровня загрязнения подземных вод

Для получения сведений о гидрохимических параметрах подземных вод на изучаемой территории в рамках инженерно-экологических изысканий было отобрано 3 пробы из скважин с глубин 11,1м, 10,3м и 11,5м соответственно.

Перечень определяемых веществ: нитраты, фенол, свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, мышьяк, АПАВ, нефтепродукты, пестициды, бенз/а/пирен, сухой остаток, растворенный кислород, рН.

Согласно результатам исследований, выявлено:

содержание нитратов, ртути, АПАВ, пестицидов, бенз/а/пирена, сухого остатка, рН, фторидов ниже предельно допустимых концентраций питьевого назначения;

в грунтовых водах отмечается превышение ПДК по содержанию меди, цинка, свинца, кадмия, никеля, мышьяка, нефтепродуктов, фенола и растворенного кислорода.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	По типу подземные воды относятся к грунтовым водам.						
			4.2.5 Характеристика уровня загрязнения подземных вод						
			Для получения сведений о гидрохимических параметрах подземных вод на изучаемой территории в рамках инженерно-экологических изысканий было отобрано 3 пробы из скважин с глубин 11,1м, 10,3м и 11,5м соответственно.						
Перечень определяемых веществ: нитраты, фенол, свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, мышьяк, АПАВ, нефтепродукты, пестициды, бенз/а/пирен, сухой остаток, растворенный кислород, рН.									
Согласно результатам исследований, выявлено:									
содержание нитратов, ртути, АПАВ, пестицидов, бенз/а/пирена, сухого остатка, рН, фторидов ниже предельно допустимых концентраций питьевого назначения;									
в грунтовых водах отмечается превышение ПДК по содержанию меди, цинка, свинца, кадмия, никеля, мышьяка, нефтепродуктов, фенола и растворенного кислорода.									
						ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ			Лист 35
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Полученные значения являются фоновыми для исследуемой территории и в дальнейшем могут быть использованы при проведении экологического мониторинга.

4.3 Характеристика земельных ресурсов и почвенного покрова

4.3.1 Характеристика почвенного покрова района намечаемой деятельности

Почвенный покров района расположения объекта представлен серыми лесными, дерново-подзолистыми, дерново-глеевыми, аллювиальными, болотными, торфяными. Основными почвообразующими процессами, которые проявляются в разной степени выраженности, являются дерновый, подзолистый, глеевый, болотный, торфонакопления, аллювиальный и в меньшей степени процессы гумусонакопления и гумусообразования.

Большинство почв имеет легкий гранулометрический состав, однако близкое залегание грунтовых вод приводит к застою влаги в почве и проявлению глееватости по профилю.

Большинство почв области относятся к землям лесного фонда, за исключением старопахотных, которые уже длительное время не используются в сельском хозяйстве. Основные почвенные типы не являются высокоплодородными, и не имеют высокой эколого-агрономической ценности. При этом данные почвы обладают высокой буферностью и устойчивостью к загрязнениям различного характера. Могут использоваться для производственных нужд.

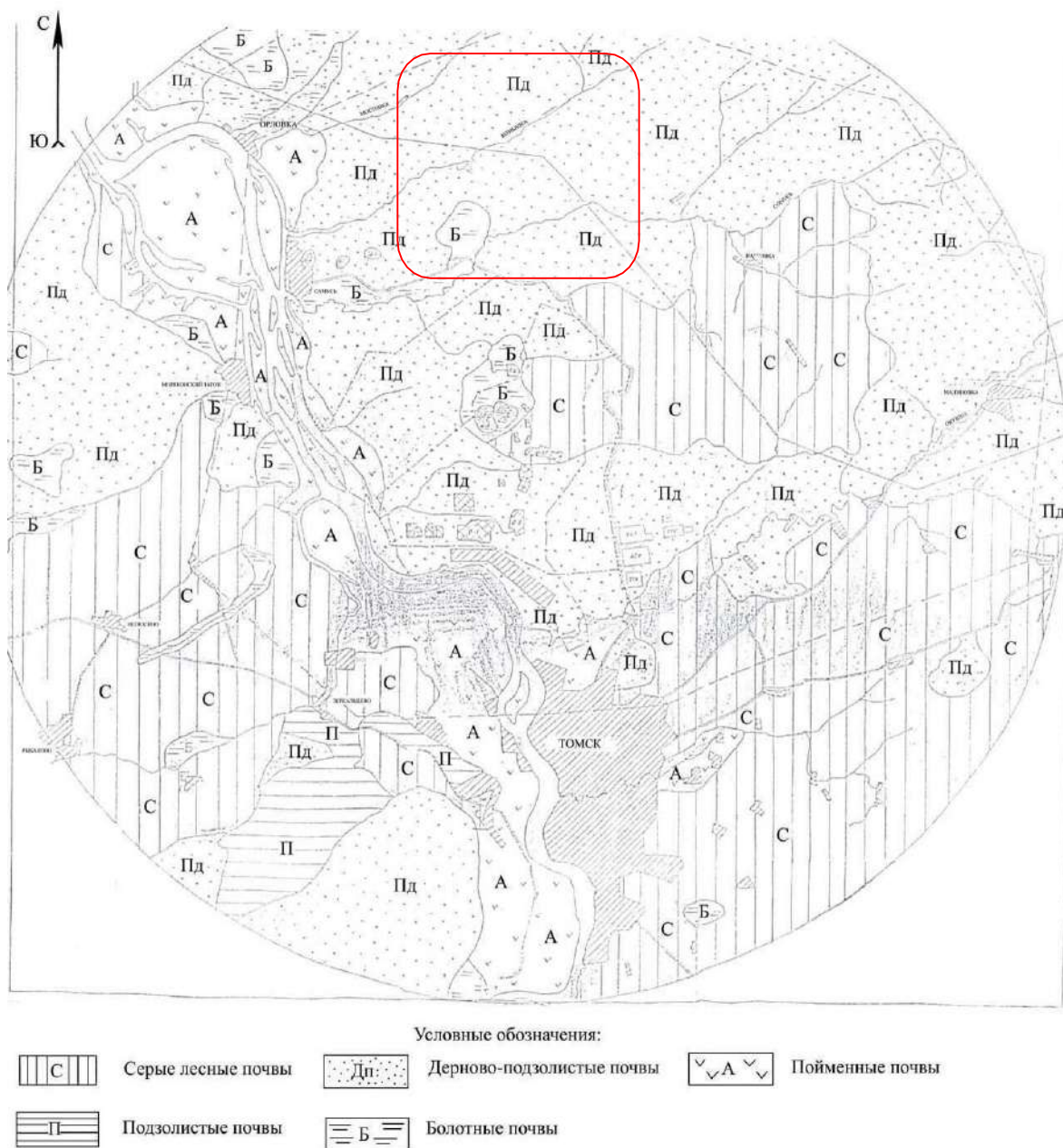


Рисунок 6. Карта-схема почвенного покрова (в окрестностях ЗАТО Северск)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

4.3.2. Характеристика почвенного покрова участка размещения объекта

На участке проектируемого объекта почвенный слой сохранился только за пределами участка строительства. На самом участке строительства с поверхности повсеместно распространены насыпные грунты.

Современные техногенные образования представлены насыпным грунтом, мощность слоя колеблется от 0,5 до 4,0 м. По составу насыпной грунт неоднородный с примесью строительного мусора, представлен супесью песчанистой пластичной, песком пылеватым средней плотности, средней степени водонасыщения, песком средней крупности с гравием средней плотности, малой степени водонасыщения. Насыпные грунты отсыпаны сухим способом, с уплотнением, слежавшиеся.

Почвенный слой, включая плодородный и потенциально плодородный слой отсутствует.

Согласно данным экологических изысканий массовая доля гумуса в нижней границе слоя почвы составляет от 0,5 до 3,9 %, что не соответствует плодородным почвам по ГОСТ 17.5.3.06-85 и грунты не пригодны для целей рекультивации.

Специфические грунты. К специфическим грунтам на проектируемой площадке относятся современные техногенные насыпные грунты и аллювиальные суглинки с примесью органических веществ – органоминеральные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая и средняя, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой, степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона всех марок – неагрессивная. Коррозионная активность грунтов к углеродистой и низколегированной стали от низкой до высокой.

4.3.3 Характеристика уровня санитарно-химического загрязнения почв и грунтов

По результатам химических исследований в рамках инженерно-экологических изысканий проведена эколого-геохимическая оценка состояния грунтов территории. Для определения фоновых содержаний веществ, оценки первоначального загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами, на исследуемой территории было отобрано 42 пробы почво-грунтов.

По результатам исследований выявлено:

- почво-грунты на исследуемом участке изменяются от кислых до слабощелочных (рН 4,1-7,7);
 - максимальное содержание свинца 43,1 мг/кг, что не превышает установленные нормативы ОДК 130 мг/кг;
 - максимальное содержание цинка составляет 44,4 мг/кг, что не превышает ОДК 220 мг/кг;
 - максимальное содержание ртути 0,049 мг/кг, что не превышает установленные нормативы ПДК 2,1 мг/кг;
 - максимальное содержание кадмия 0,174 мг/кг, что не превышает установленные нормативы ОДК 2 мг/кг;
 - максимальное содержание мышьяка 9,2 мг/кг, что не превышает установленные нормативы ОДК 10 мг/кг;
 - максимальное содержание бенз(а)пирена 0,007 мг/кг, что не превышает установленные нормативы ПДК 0,02мг/кг;
 - максимальное содержание меди 22,5 мг/кг, что не превышает установленные нормативы ПДК (132 мг/кг);
 - максимальное содержание никеля 27,8 мг/кг, что не превышает ПДК 80 мг/кг; содержание фтора в почво-грунтах превышает ПДК;
 - концентрации других веществ (сера, аммоний-ион, нитратный азот, хлориды, АПАВ, фенолы) в насыпных грунтах ниже предельно допустимых (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК).
 - максимальное содержание нефтепродуктов в исследуемых образцах насыпных грунтов – 315 мг/кг. Руководствуясь уровнями загрязнения, указанными в «Методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом 28 декабря 1994 г., Минсельхозпродом РФ 26.01. 1995 г., Минприроды РФ 15.02.1995 г)» содержание нефтепродуктов в исследуемых пробах, соответствует 1-му допустимому уровню загрязнения.
- Оценка уровня химического загрязнения грунтов как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводилась по показателю суммарному показателю

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

37

загрязнения Z_c . Суммарный показатель загрязнения в почво-грунтах (Z_c) соответствует допустимой категории загрязнения ($Z_c < 16$).

4.3.4 Характеристика уровня загрязнения почв и грунтов по санитарно-микробиологическим показателям

В рамках инженерно-экологических изысканий проведена оценка санитарно-эпидемиологического состояния почв.

На площадке изысканий было отобрано 12 проб на микробиологические и паразитологические показатели.

На исследуемой территории содержание кишечной палочки и энтерококков в грунтах не превышает допустимого уровня, патогенные бактерии семейства кишечных (в том числе рода сальмонелла), яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших, личинки и куколки синантропных мух не обнаружены. Только в одной пробе (№ 12) были обнаружены яйца геогельминтов 10 экз./кг рода *Stroglyoides* sp., что превышает допустимый уровень и по оценке степени эпидемической опасности данная почва характеризуется как умеренно опасная категория загрязнения почв.

В целом, согласно проведенным исследованиям оценки загрязнения насыпных грунтов почвы относятся к «чистой» и «умеренно опасной» категориям загрязнения. Согласно проведенным исследованиям использование почв и грунтов возможно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

4.3.5 Характеристика уровня радиационно-экологического загрязнения почв и грунтов

Для характеристики радиационно-экологического состояния рассматриваемой территории в ходе инженерно-экологических изысканий было проведено определение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения, удельной активности природных и техногенных радионуклидов и потенциальной радоноопасности территории.

В результате проведенного обследования установлено:

- мощность дозы гамма-излучений составляет: на территории 0,10- 0,19 мкЗв/час, в здании 0,10-0,13 мкЗв/час, что не превышает нормальный естественный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма- излучения равный 0,60 мкЗв/час;

- уровни ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений составляют 4-67 Бк/м³, что не превышает норматив в 150 Бк/м³;

- значения эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов в почво-грунте на участке строительства не превышает допустимого уровня (370 Бк/кг);

- плотность потока радона на обследованном участке не превышает допустимого уровня (250 мБк/м²с), для участков строительства зданий и сооружений производственного назначения.

Мероприятия по противорадоновой защите здания не требуются

4.3.6 Характеристика агрохимических показателей почв

Исследование и оценка агрохимического состояния почв, в рамках инженерно-экологических изысканий в районе расположения площадки выполнялись в июле 2020 года. Почвенный слой сохранился только за пределами участка строительства. На самом участке строительства с поверхности повсеместно распространены насыпные грунты.

Для определения агрохимических показателей и оценки дальнейшего использования плодородного слоя почв для озеленения и рекультивации были отобраны 12 проб из поверхностного горизонта (0,0-0,2 м).

По гранулометрическому составу (сумма частиц менее 0,01 мм) почвы исследования можно отнести к легкосуглинистым и супесчаным почвам.

Содержание гумуса на исследуемой территории низкое.

Емкость катионного обмена в образцах почв низкая и умеренно низкая.

По содержанию обменного натрия почву исследуемой территории можно считать не засоленными.

По исследованиям электропроводимости почв можно определить на сколько почва засолена, согласно лабораторным анализам почву исследуемой территории можно считать не засоленными.

Согласно проведенным исследованиям установлено, что в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

38

84, п.2.6 и в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 п.2.1.1 (массовая доля гумуса не менее 1%), грунты не пригодны для целей рекультивации

4.4. Характеристика гидрологических условий и водных ресурсов

Согласно Водному кодексу РФ, Томская область относится к Верхнеобскому бассейновому округу, водохозяйственный участок 13.01.03.003 (р. Томь - от г. Кемерово до устья). Управление Федеральным имуществом в сфере водных ресурсов осуществляет отдел водных ресурсов по Томской области.

Реки. Местная гидрографическая сеть относится к правобережной части водосборного бассейна р. Томь.

Исследуемая площадка расположена в Томской области, севернее, ЗАТО Северск, в верхней части водосбора реки Ромашка, притока р. Томь (бассейн Карского моря). Основными водными объектами рассматриваемой территории являются: р. Томь и малые реки, в нее впадающие: Ромашка, Самуська, Большая Киргизка и Томь.

Река Томь - правый приток Оби. Она берет начало на заболоченном склоне Абаканского хребта между северными отрогами хребта Карылган и горой Вершина Томи. На своем протяжении река пересекает северо-восточную часть Горной Шории, Кузнецкую котловину, ЗападноСибирскую равнину. Длина р. Томь составляет 827 км, в пределах Томской области – 125 км, в пределах г. Томска – 20 км.

Площадь водосбора реки до Томска составляет 57800 км², в устье – 62000 км². Река Томь относится к рекам со смешанным питанием (талые, дождевые и подземные воды). Ширина русла р. Томь в створе Северска изменяется в межень от 150 до 300 м, глубина - от 0,7 до 7 м. В период половодья ширина русла увеличивается до 450 – 600 м, глубина - до 15 – 22 м.

В пределах исследуемого участка река представляет собой равнинную реку с малыми уклонами, составляющими в межень 0,03-0,05 м/км, а в половодье - 0,02- 0,04 м/км. В соответствии с изменением уклонов меняются скорости потока. Река находится в 2,5 км от участка работ.

Ближайшими к участку работ являются: реки: Бол. Киргизка, Ромашка и Самуська с их притоками. Направление течения рек – юго-западное.

По характеру водного режима, условиям формирования стока и его внутригодовому распределению эти водотоки относятся к западносибирскому типу рек с весенне-летним половодьем, паводками в теплое время года и устойчивой зимней меженью. В период весеннего половодья отмечается затопление пойм при максимальном годовом уровне воды, в меженный период водотоки находятся в пределах своих русел.

Основным источником питания водотоков являются зимние осадки, формирующие около 60 – 70 % годового стока, на долю подземных вод приходится около 20 – 30 %, дождевое питание составляет до 5 – 10 %. Ширина русла рек изменяется от 2,0 до 25,0 м; глубина вреза от 0,2 до 3,4 м. Мелкие речки летом иногда пересыхают.

Река Ромашка - правобережный приток р. Томь впадает в нее на расстоянии 42 км от устья. Длина реки 7,6 км. Площадь водосбора – 80 км². В северной части водосбора р. Ромашки, на болотистом массиве созданы водохранилища В-3 и В-4. Транзитный поверхностный сток от этих водохранилищ отводится нагорными канавами. Расположена на севере от площадки строительства на расстоянии 2,5 км.

Долина реки поросла древесной растительностью, имеет ящикообразную форму. Русло реки извилистое, заболочено, поросшее травянистой растительностью, бровки хорошо выражены.

Река Большая Киргизка - правобережный приток р. Томь впадает в неё между городами Томск и Северск, ниже Северного моста через р. Томь. Длина водотока 85 км, площадь водосбора 848 км². В половодье скорости течения реки могут достигать 1,5 - 2 м/с, в межень средняя скорость течения изменяется от 0,8 - 1,0 м/с на перекатах до 0,5 - 0,8 м/с на плесах. Для водного режима реки характерно бурное половодье, отдельные пики которого имеют снеговое, дождевое либо смешанное происхождение. Число пиков изменяется по годам от одного до семи.

Верховые болота приурочены к водораздельным пространствам по обоим берегам р. Томь. На правом берегу они распространены на второй надпойменной террасе севернее р. Самуська и третьей надпойменной террасе р. Томь. Площадь этих болот достигает 1 - 2 км, в отдельных сохраняется постоянный слой воды до 1,6 м. Питание их осуществляется за счёт атмосферных осадков. Мелкие по площади болота в сухое время года пересыхают.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.
------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------	------	-------	-------	------	------	---------

более увлажненных условиях – осиновыми, березово- осиновыми или пихтово-осиновыми). В таких производных лесах, более светлых по сравнению с темнохвойными, тенелюбивые виды таежного мелкотравья обычно вытеснены более светолюбивыми представителями лесного крупнотравья. В связи с высокой заболоченностью территории широко распространены «заболоченные» леса: березово-еловые (разнотравные, хвощево-вейниковые и осоково-сфагновые). По берегам рек наблюдаются густые труднопроходимые заросли кустарников – с преобладанием ивы прутовидной, свидины или ольховника кустарникового.

Широкое распространение имеют болота, которые располагаются в понижениях рельефа. В связи с направленностью основного стока рек – правых притоков Томи, болота занимают сравнительно меньшие площади в северо- восточной (водораздельной) части территории, и более развиты на юго-западе. Слой торфа на болотах редко превышает 3 м, достигая 5,0 м, но обычно составляя 1 - 1,5 м. Наиболее распространены низинные березово-ивовые вейниково-осоковые болота. Разреженный древостой представлен березой пушистой, ивой пепельно- серой, реже ивой пятитычиночной; иногда с примесью ели сибирской или таволги иволистной.

Луговая растительность в районе исследования представляет собой в основном вторичное явление, связанное с деятельностью человека. Суходольные луга расположены вокруг заброшенных деревень (Ольго-Сапеженка, Гродненка и др.). На лугах сенокосного использования преобладают злаки. На месте лугов, не используемых в настоящее время как сенокосные, наблюдается поросль древесных пород – сосны и березы повислой.

Водная и прибрежно-водная растительность распространена на территории спорадически. Сообщества водных и околководных растений приурочены к мелководьям и берегам немногочисленных озер (Яково, Мальцево, Окуновое и др.), стариц; также встречаются на участках рек с медленным течением и относительно глубоким руслом.

В целом уровень фитоценотического разнообразия территории может быть оценен как средний. Растительные сообщества, редкие для Томской области, на исследованной территории не выявлены.

На исследуемом участке имеется травянистая растительность (сорные виды), соотношение доли злаковых, бобовых и разнотравья смещено в сторону разнотравья. Кустарниковая растительность представлена порослью ивы и клена. На территории исследуемого участка произрастает древесная растительность, представленная сосной, березой и кленом.

На исследуемой территории охраняемые, редкие и эндемичные виды растений, занесенные в Красные книги Томской области и Российской Федерации, обнаружены не были. Информация о распространении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных Томской области принята согласно информации сайта Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и согласно письму Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 26.05.2020 № 2393.

Животный мир Томской области насчитывает около 2000 видов. Из них 1500 видов составляют различные группы беспозвоночных, один вид – круглоротые, 33 вида – рыбы, шесть видов – амфибии, четыре вида – рептилии, 326 видов – птицы и 62 вида млекопитающих. Обилие видового разнообразия во многом объясняется ландшафтно-экологическим обликом области.

Млекопитающие. В рассматриваемом регионе зарегистрировано обитание 60 видов млекопитающих, относящихся к девяти отрядам, в том числе:

- насекомоядные (еж обыкновенный, крот обыкновенный, землеройки- бурозубки и белозубки);
- рукокрылые (кожанок северный, ночницы водяная и прудовая);
- грызуны: белка, белка-летяга, бурундук, мыши (малютка, лесная и степная), полевки (красная, красно-серая, водяная, эконома, пашенная), сурки (алтайский, серый), суслики (алтайский и длиннохвостый), хомяк обыкновенный, европейская выхухоль, бобр, ондатра;
- зайцеобразные (беляк, русак);
- хищные (лисица, песец, волк обыкновенный, рысь; лесная куница, колонок, горностай, лесной хорь, россомаха, выдра, барсук, соболь, американская норка, бурый медведь);
- парнокопытные (лось, кабарга, косуля).

Териокомплекс типично таежных лесов дополняется как южнотаежными (благородный олень, крот) и лесостепными видами (алтайские сурок и суслик), так и бореальными, заходящими из северных зон видами (северный олень, песец, тундровый волк).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	41

В области обитают четыре вида занесенные в «Красную книгу»: сибирская белозубка, водяная ночница, бурый ушан, алтайский сурок. Еще два вида (выхухоль и обыкновенный еж) зарегистрированы на границе района в пойме Оби у д. Козюлино и в районе с. Ярского на границе с Кемеровской областью. Из 41 вида птиц «краснокнижников», встреченных в Томской области, 38 видов приводятся и для Томского района.

Выявлена высокая привлекательность для многих видов зверей и птиц территории и водоемов в пределах ССЗ АО «СХК», где из-за строгого закрытого режима производства и разнообразия биотопов образовалась зона, благоприятная для обитания и размножения животных, их скопления в периоды миграций. В то же время внутри рассматриваемой территории имеется ряд промышленных площадок, обнесенных многорядной проволоочной оградой, препятствующей свободному перемещению некоторых видов по всему участку и вносящей существенные коррективы в картину территориального распределения популяций некоторых видов.

Основные промысловые виды млекопитающих: бурый медведь, волк, лисица, рысь, барсук, колонок, горностаи, лось, ондатра, заяц-беляк, соболь, норка американская, белка.

Птицы. В Томском районе отмечено пребывание 285 видов птиц, из которых 160 достоверно гнездится. Около 75 % всех видов являются перелётными, 15% - осёдло-кочевыми, 1,5 % - пролётные и 8,5 % - случайные (залётные) виды.

Орнитокомплекс лесных и луговых биотопов представлен такими отрядами как воробьиные (пеночки, синицы, клесты, юрок, скворец, свиристель, щур, кедровка, кукушка, снегирь, поползень, сойка, пуночка, рогатый жаворонок, соловей- красношейка, сорокопуд-жулан, трясогузки, коростель, каменка, иволга, зяблик, дрозды (певчий, рябинник, темнозобый), домовый и полевой воробьи, ворон); дятлообразные (трехпалый, черный, большой пестрый); курообразные (рябчик, глухарь, тетерев, перепел, серая и белая куропатки); дневные хищники (беркут, подорлик, орлан-белохвост, канюк обыкновенный, коршун, ястреба тетеревятник и перепелятник, сокола (сапсан, чеглок, дербник, кобчик), болотный и полевой луны); совообразные (мохноногий и воробьиный сычи, бородастая и длиннохвостая неясыти, совы (ястребиная, ушастая и белая), филин), а также - отрядами голубеобразных, козодоеобразных, дятлообразных, пастушко-образных, стрижеобразных, кукушкообразных, удообразных, ракшеобразных.

Орнитокомплекс болот и побережий представляют пластинчатоклювые (кряква, шилохвость, лутук, широконоска, свиязь, чирки, серая утка, хохлатая чернеть, нырки, гусь серый, лебедь-кликун, лысуха, крохали, гоголь); чайкообразные (речная крачка, чайки-сизая, серебристая, озерная, малая); аистообразные (цапля серая, журавль серый, выпь большая); ржанкообразные (чибис, песочники, плавунчики, ржанки, бекасы), чомгообразные (чомга большая и красношейная) и другие.

В связи с антропогенизацией ландшафтов возникла группа птиц-синантропов, гнездящихся в населенных пунктах и их ближних пригородах (воробьи, серая ворона, сизый голубь, синицы).

Основные в промысловом отношении виды птиц: глухарь, тетерев, рябчик, куропатка серая, куропатка белая, перепел.

Водоплавающие виды. На рассматриваемой территории достоверно гнездится 20 видов уток, причём наиболее многочисленны серая утка и свиязь, наименее - шилохвость. Численность остальных подвержена значительным колебаниям, в зависимости от условий сезона и года.

Пресмыкающиеся и земноводные. Герпетофауна представлена одним отрядом: чешуйчатые (обыкновенная гадюка, обыкновенный уж, серая и прыткая ящерицы).

Батрахофауна представлена двумя отрядами: бесхвостые (остромордая и травяная лягушки, зеленая и обыкновенная жабы); хвостатые (обыкновенный тритон).

Беспозвоночные. Энтомофауна региона относительно разнообразна: особенно многочисленны жесткокрылые; чешуекрылые (бабочки -листовертки, хохлатки, пяденицы, шелкопряды); двукрылые (комары-долгоножки, кровососущие — комары, мухи, слепни); перепончатокрылые (пилильщики, тли); прямокрылые и полужесткокрылые (клопы).

Разнообразна арахнофауна. Здесь встречаются свыше 450 видов насекомых — вредителей сельского и лесного хозяйств; среди насекомых— вредителей леса многочисленны пяденицы, короеды, пилильщики, майский жук; среди вредителей зерновых и овощных культур - шведская муха, стеблевая и хлебная блохи, мучной клещ, пилильщики, тли, моли, долгоносики. Из многоядных вредителей распространены жук-щелкун, майский жук, луговой мотылек,

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<p>ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ</p>	Лист
										42

белополосая и темнокрылая кобылки и многие другие.

В почвенной биоте широко представлены беспозвоночные: простейшие, черви (в том числе дождевые, энхитреиды, нематоды), членистоногие, моллюски.

Гельминты представлены двумя группами: круглые (в основном, нематоды) и плоские (моногоanei, трематоды, цестоды).

По данным Красной книги Томской области <http://green.tsu.ru/redbook/> среди животных, выявленных в районе ЗАТО Северск, в Красную книгу Томской области включены: млекопитающие - Сибирская белозубка; птицы - Иглохвостый стриж, Филин, Сапсан, Большой веретенник, Тонкоклювый кроншнеп, Средний кроншнеп; насекомые - Аполлон, Желтушка торфяниковая, Шмель моховой.

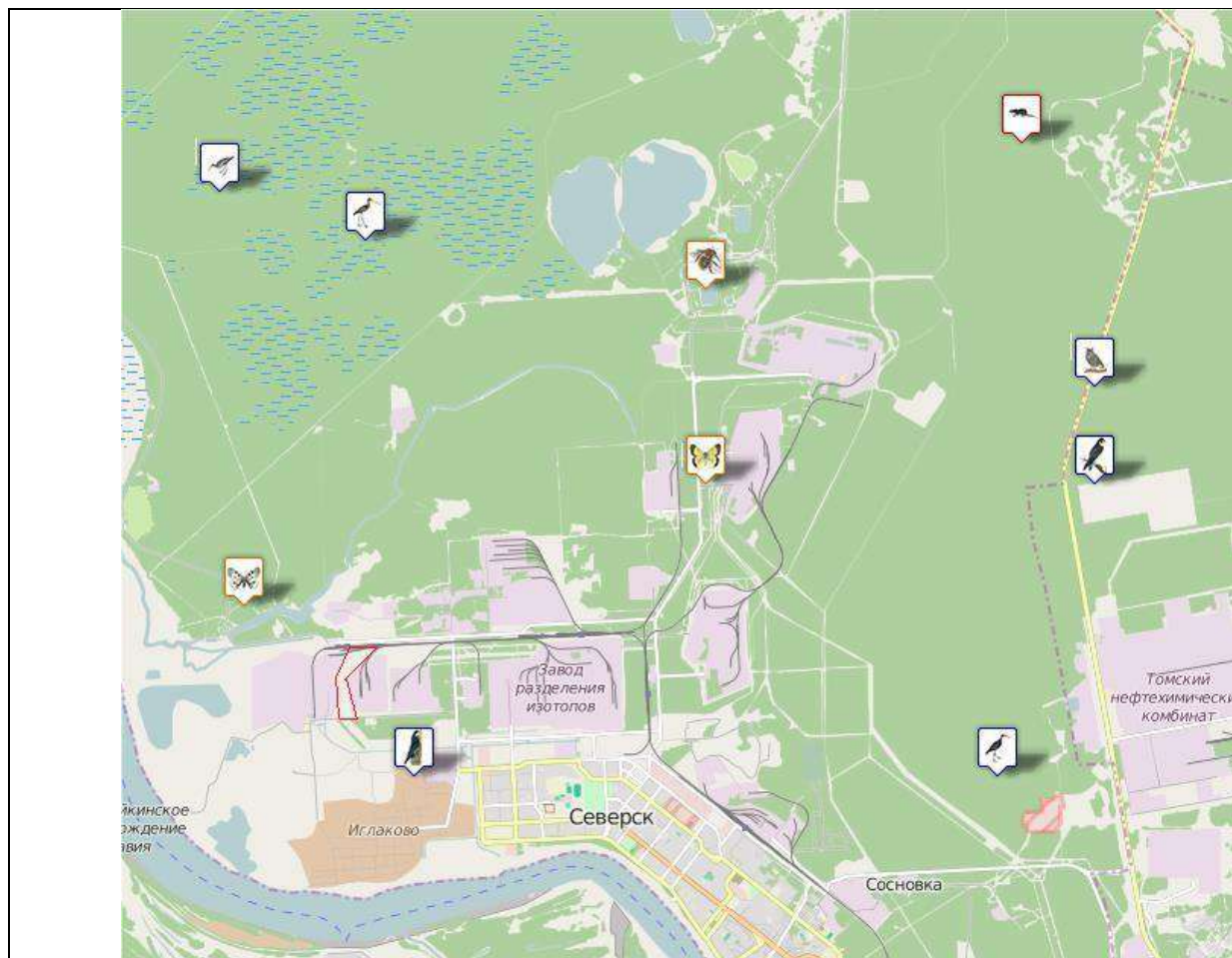
Из вышеперечисленных видов включены в Красную книгу РФ: Филин, Сапсан, Тонкоклювый кроншнеп.

Места обитания данных видов обозначены на карте-схеме (рисунок 4.5), принятой согласно картографическим материалам официального интернет-портала Администрации Томской области.

Территория предполагаемого размещения объекта

Согласно карте-схеме (рисунок 4.5) перечисленные выше виды фауны не обитают на территории размещения объекта строительства.

Видов растений, включенных в Красные книги разного уровня на территории размещения объекта не выявлено.



Условные
обозначения:



Сибирская белозубка - *Crocivura sibirica*



Иглохвостый стриж - *Hirundapus caudacutus*



Филин - *Bubo bubo*



Сапсан - *Falco peregrinus*

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

43

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

4.7 Характеристика зон с особыми условиями использования территорий

Согласно данным Росреестра ООПТ России на территории Томской области расположено 185 особо охраняемых природных территории (далее - ООПТ), один ООПТ федерального значения, 108 ООПТ регионального значения и 76 ООПТ местного значения. Общая площадь всех ООПТ составляет 4,11 % от площади Томской области.

Расстояние до площадки строительства от ООПТ Государственный природный заповедник «Васюганский» составляет более 150 км.

Государственное управление зоологическими заказниками (14 зоологических заказников) осуществляет Департамент охотничьего и рыбного хозяйства Томской области, управление ООПТ иных категорий (94 ООПТ) — Департамент природных ресурсов Томской области.

«Озеро Большой Ентарь и верховье р. ПехЕган» (Александровский район), «Компасский бор» (Каргасокский район), «Корниловский припоселковый лесопарк» (Томский район), «Тунгусовский лесопарк» (Молчановский район), «Конининский припоселковый лесопарк» (Томский район) и 1 ООПТ в категории «территория рекреационного назначения» — «Первое Светлое озеро» (Колпашевский район).

Расстояние до площадки строительства от ООПТ Петровский припоселковый кедровник составляет 8,45 км в юго-западном направлении от проектируемого объекта.

Органы местного самоуправления устанавливают перечень категорий особо охраняемых природных территорий местного значения, утверждают порядок их создания, охраны, содержания, использования и упразднения.

						<div style="text-align: center;"> ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ </div>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		44

местного значения «Озерный комплекс пос. Самусь ЗАТО Северск».

ООПТ «Озерный комплекс п. Самусь» создана решением Думы ЗАТО Северск от 21.12.2006 № 26/7 «О создании особо охраняемой природной территории местного значения «Озерный комплекс пос. Самусь ЗАТО Северск». ООПТ расположена в границах зоны наблюдения АО «СХК» на расстоянии 14 км от площадки строительства. Категория ООПТ - охраняемый природный ландшафт.

Территория находится с восточной стороны от п. Самусь, с северной стороны ограничена рекой Камышка, с восточной стороны - территориальной границей ЗАТО Северск и автодорогой на деревню Петропавловка, с южной стороны - автодорогой Томск-Самусь до въезда в п. Самусь, с западной стороны граница проходит вдоль восточной окраины п. Самусь до автодороги в деревню Орловка.

ООПТ «Озерный комплекс п. Самусь» представляет собой уникальный природный комплекс, обладающий высоким рекреационным и научно- познавательным потенциалом. Он включает земли особой экологической ценности и ответственности - район размещения озерных котловин и общую водосборную площадь озерного комплекса и является территорией с живописным рельефом и высокими пейзажными достоинствами.

Озерный комплекс включает три крупных озера Мальцево, Окуновое (Круглое) и Яково. Площадь земельных участков, включенных в границы ООПТ без изъятия из хозяйственного использования составляет 3732 га. Согласно данным Росреестра ООПТ России охранная зона ООПТ отсутствует.

На участке строительства отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений, земли лечебно- оздоровительных местностей и курортов в соответствии с данными Росреестра ООПТ России, размещенного на сайте Минприроды России, также согласно письму Областного комитета охраны окружающей среды и природопользования от 24.01.2022 №065, приложение Б и письму Администрации, ЗАТО Северск от 11.02.2022 № 01-01-12/415, приложение И.

4.7.2. Лесопарковые зеленые пояса, защитные леса

Проектируемый участок расположен в границах ЗАТО г. Северск, участок не входит в состав земель лесного фонда.

Согласно письму Администрации ЗАТО Северск (приведено в приложении И на рассматриваемом земельном участке отсутствуют защитные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, зеленые и рекреационные зоны.

4.7.3 Водоохранные зоны поверхностных водных объектов

Ближайшие водные объекты расположены на расстоянии 2,5 км к югу от площадки расположения объекта (р. Томь) к северу от площадки р.Ромашка. Водоохранная зона р. Томь составляет 200 м, реки Ромашка 50 м, соответственно рассматриваемая площадка располагается вне границ водоохранных зон ближайших водных объектов.

4.7.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

В районе площадки строительства расположены подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения города Северск.

Водозаборы расположены на правом берегу реки Томь, в противоположных частях города: водозабор № 1 расположен в 2,5 км северо-западнее Северска, эксплуатируется с 1962 г.; водозабор № 2 находится в 4 км к востоку от Северска, в долине р. Большой Киргизки, эксплуатируется с 1970 г.

Проектируемый забор № 3 планируется к размещению в 11,5 км северо- северо-западнее г. Северск. На рисунке приведено расположение водозаборов и границы их санитарных зон.

Для водозаборов в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» был разработан проект «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1. № 2, № 3 ЗАТО Северск» и определены три пояса ЗСО, однако данный проект не утвержден, установление границ ЗСО водозабора № 1 носит заявительный характер и границы ЗСО поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения Департаментом природных ресурсов и экологии Томской области не устанавливались (письмо Департамента природных ресурсов и экологии Томской области приведено в приложении В.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

45

Водозаборы № 1, № 2, № 3 и первые пояса расчетных ЗСО (50 м для каждого водозабора) расположены вне границы площадки строительства.

На основании письма Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды от 26.01.2022 №330 (приложение В) в 1-километровой зоне ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в части своей компетенции не устанавливались. Кроме того договоры водопользования с целью забора(изъятия)водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения из поверхностных водных объектов в районе размещения проектируемого объекта Департаментом не заключалось; заявки на установление границ ЗСО поверхностных источников водоснабжения, на заключения договоров водопользования с целью забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов в районе размещения проектируемого объекта в Департамент не поступали.

4.7.5 Объекты культурного наследия. Зоны охраны, защитные зоны объектов культурного наследия

Согласно ст.34 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия: охранный зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

В Томской области памятники истории и культуры охраняются в рамках Закона Томской области от 06.09.2016 № 98-ОЗ.

На государственной охране как историческое поселение федерального значения состоит город Томск и село Нарым как историческое поселение регионального значения (Приказ Министерства культуры РФ, Министерства регионального развития РФ от 29.07.2010 № 428/339 «Об утверждении перечня исторических поселений»).

На основании проведенных работ от Комитета по охране объектов культурного наследия Томской области было получено письмо об отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленных объектах культурного наследия, а также территории объектов культурного наследия, установленных зонах охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Письмо Комитета по охране объектов культурного наследия Томской области от 04.02.2022 № 48-01-0248 приведено в приложении Д.

4.7.6 Приаэродромные территории

Согласно данным Администрации, ЗАТО Северск на участке строительства объекта отсутствуют приаэродромные территории (приложение П 1).

4.7.7 Иные зоны с особыми условиями использования территории

Скотомогильники. Наличие захоронений зольных остатков животных, павших от сибирской язвы, скотомогильников, биотермических ям, моровых полей, мест захоронений и санитарно-защитных зон таких объектов в границах земельного участка и на расстоянии 1000 метров в каждую сторону не зарегистрировано (письмо Департамента ветеринарии Томской области от 18.02.2022 г. № 66-06-0131 «О наличии (отсутствии) санкционированных захоронений павшего скота» представлено в приложении К.

Полезные ископаемые. Месторождения и участки недр местного значения общераспространенных полезных ископаемых на рассматриваемой территории отсутствуют. Заключение об отсутствии/наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 02.02.2022 № 11-24/94 выдано Департаментом по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (Центрсибнедра) и приведено в приложении Е.

Территории с нормативными требованиями к состоянию окружающей среды. При размещении проектируемого объекта учитывалось наличие в районе размещения территорий с нормативными требованиями к состоянию окружающей среды.

Ближайшая территория с нормируемыми показателями качества среды обитания – г. Северск, микрорайон Иглаково - находится на расстоянии 900 м от границы объекта в юго-западном направлении. Нормативные требования к качеству атмосферного воздуха: величина приземной концентрации составляет не более 1,0 ПДК.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

46

предприятием является АО СХК. В конце 1980-х годов на нем работало порядка 30% от общей численности занятых города. В связи с реорганизацией производства АО «СХК» и отдельных предприятий муниципальной формы собственности, так и с неблагоприятной финансовой ситуацией некоторых организаций. За 2014-2016 годы на работу в организации, осуществляющие деятельность на территории ЗАТО Северск, было принято 12,5 тыс. человек, а высвобождено – 13,7 тыс. человек, в том числе по сокращению численности – 1,2 тыс. человек. За этот же период было создано 1,1 тыс. рабочих мест в крупных и средних организациях, сокращено 1,47 рабочих мест, отрицательное сальдо составило 354 рабочих места, в том числе за 2014 год – 19 мест, за 2015 год – 152 места, за 2016 – 183 места. В соответствии с программой повышения эффективности деятельности направленной на повышение производительности труда и выведение непрофильных видов деятельности, ожидается дальнейший вывод персонала комбината в дочерние общества.

Несмотря на то, что доля занятых на предприятии сокращается, его роль в экономике города остаётся решающей, хотя его функции по отношению к городу меняются, происходит формирование новых технологических и производственных требований к городским территориям и человеческому ресурсу.

Организации, осуществляющие другие виды деятельности имеют масштабы несопоставимые с градообразующим предприятием. Значимой является доля следующих видов деятельности - производство и распределение электроэнергии, газа и воды, строительство, операций с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг.

В отличие от большинства закрытых административно-территориальных образований, относящихся к системе Росатома, ЗАТО Северск расположен в непосредственной близости от административного центра Томской области г. Томска с численностью населения 575 352 тыс. чел. (по состоянию на 01.01.2019 г.). В агломерации Северск выступает поставщиком трудовых ресурсов для Томска (суточная маятниковая миграция в город Томск составляет более 10 тыс. человек). Жители Северска также вносят вклад в формирование платежеспособного спроса на продукцию организаций и индивидуальных предпринимателей города Томска. В связи с этим имеют место существенные транспортные проблемы. Наиболее узкими местами являются въезд в Томск и КПП Северска. Причем транспортный поток однонаправленный: утром из Северска в Томск, а вечером из Томска в Северск.

Томск по отношению к Северску выполняет функцию демпфера на рынке труда, образовательного центра, центра торговли, досуга и развлечений.

Дальнейшее усиление агломерационных процессов можно ожидать в случае развития совместной технико-внедренческой зоны и промышленных парков на границе Томска и Северска, а также создания торгово-развлекательной зоны, ориентированной на оба города, что потребует решения вопроса транспортной связанности двух городов.

В ЗАТО Северск наблюдается высокая дифференциация заработной платы по видам экономической деятельности.

Водоснабжение в г. Северске осуществляется из подземных источников Северского месторождения двумя площадными водозаборами № 1 и № 2, которые эксплуатируются с 1962 года и 1970 года. Существующая централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения внегородских территорий обеспечивает население централизованным водоснабжением: в пос. Самусь – на 80%, в пос. Орловка – на 50%, в дер. Кижирова – на 40%. На внегородских территориях, ЗАТО Северск доля потребления воды составляет менее 3% в общем объеме потребления, ЗАТО Северск.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

48

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

5. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

5.1 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения атмосферы на период строительства

С целью оценки воздействия на состояние атмосферы во время работы оборудования выполнен расчет максимальных приземных концентраций. Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с Методикой расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждённые Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 и Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. ОАО «НИИ Атмосфера», С-Пб, 2012 г., с использованием унифицированной программы «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И). Серийный номер: AR4R-UEX6-F4YW-FS6A-FZMV.

Расчётные точки приняты на границе СЗЗ, жилой зоны и на границе СНТ «Мир» наиболее близко расположенные к объекту проектирования производства диоксида титана и в рабочей зоне.

Таблица 5.1 Характеристика расчётных точек

№ п/п	местоположение		Высота	Примечание	Расстояние до СЗЗ, м
	Х	У			
1	1152,63	-618,79	2,0	ЗАО «Северск»	900
2	400,16	-712,53	2,0	ЗАО «Северск»	900
3	-303,76	-489,45	2,0	СНТ «Мир»	800
4	104,33	-342,46	2,0	СЗЗ	410
5	856,7	-301,84	2,0	СЗЗ	602
6	220	165	2,0	Рабочая зона	--
7	272	165	2,0	Рабочая зона	-

При выполнении строительно-монтажных работ воздействие на атмосферный воздух ожидается при строительстве зданий и сооружений, прокладке внутриплощадочных инженерных сетей, устройстве внутриплощадочных дорог и при работах по благоустройству территории.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительно-монтажных работ являются:

-выхлопные газы при работе дорожно-строительных машин, механизмов, при движении автотранспортных средств по территории площадки строительства и заправке строительной техники;

-пыление при проведении земляных работ;

-сварочные и окрасочные работы при строительстве зданий и сооружений.

Расчёты массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух городских и сельских поселений, а также в рабочей зоне в период предполагаемых работ по строительству приведены в Приложении Э.

Сварочные и окрасочные работы ведутся на протяжении всего периода строительства на разных участках строительной площадки.

Ниже в таблице 2.1.2.1.2 приведён суммарный выброс загрязняющих веществ по результатам расчётов на период проведения строительных работ.

Таблица 5.2

№	код	Наименование источника	ПДК ОБУВ	Выбросы, г/с	Выбросы т/год
1	123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,02	0,0082122	0,026651
2	143	Марганец и его соединения	0,04	0,0014541	0,004715
3	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,15	0,2289588	0,142726

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ		Лист
								49

4	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,5	0,0372026	0,0231946
5	328	Углерод (Сажа)	5	0,0292294	0,0115328
6	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,2	0,0396004	0,0249004
7	333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,04	0,000001	0,0000001
8	337	Углерод оксид	0,04	0,5066885	0,484451
9	342	Фтористые газообразные соединения	0,2	0,0003362	0,001091
10	616	Диметилбензол (Ксилол)	1	0,014493	0,6953
11	2732	Керосин		0,1140635	0,1229191
12	2752	Уайт-спирит		0,01373	0,5688
13	2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)		0,033741	0,0142644
14	2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния		0,0075556	0,009776
Всего				0,060763898	0,585

Источники выбросов при проведении строительных работ:

ИЗАВ № 0001 – заправка строительной техники;

ИЗАВ № 0002 – работа строительных машин;

ИЗАВ № 0003 – работы по пересыпке сыпучих материалов;

ИЗАВ № 0004 – покрасочные работы на площадке 1;

ИЗАВ № 0005 – покрасочные работы на площадке 2;

ИЗАВ № 0006 – сварочные работы на площадке №1;

ИЗАВ № 0007 – сварочные работы на площадке №2;

ИЗАВ № 0008 – работы по гидроизоляции;

ИЗАВ № 0009 – работа строительных машин и механизмов при переустройстве коммуникаций;

ИЗАВ № 0010 – внутренний проезд до площадок проезд 1;

ИЗАВ № 0011 – внутренний проезд до площадок проезд 2;

ИЗАВ № 0012 – стоянка машин;

Наименования и величины, установленных гигиенических нормативов содержания ЗВ в атмосферном воздухе населенных мест, в данном разделе и далее приведены в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 от 28.01.2021 № 2 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Перечень загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих комбинацией их совместного гигиенического действия при совместном присутствии в атмосфере, приведен в таблицах ниже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ</p>	Лист
										50

Таблица 5.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Норматив предельно допустимых концентраций		Класс опасности
		Вид норматива	Величина (мг/м3)	
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	ПДКс.с.	0,04	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/	ПДКм.р.	0,01	2
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДКм.р.	0,20	3
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДКм.р.	0,40	3
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДКм.р.	0,15	3
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,50	3
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДКм.р.	5,00	4
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДКм.р.	0,02	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДКм.р.	0,20	3
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20	-
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00	-
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДКм.р.	1,00	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДКм.р.	0,30	3
Группы, обладающие эффектом неполной суммации				
6204	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		
	0330	Сера диоксид		
6205	0330	Сера диоксид		
	0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)		

В качестве расчётного года для определения величин концентрации ЗВ приземном слое атмосферы выбран самый интенсивный год строительства, когда по сетевому графику предусмотрен максимальный объем строительства и задействовано максимальное число автомобильной техники.

Поступление химических загрязняющих веществ в атмосферу при строительно-монтажных работах предусматривается через 12 неорганизованных источников выбросов.

При строительно-монтажных работах в атмосферу поступает 13 химических загрязняющих веществ и образуется три группы суммации.

При определении количества загрязняющих веществ были использованы нормативно-методические документы, включенные в «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» (распоряжение Минприроды России от 14.12.2020 № 35-р «О методиках расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками»). Согласно постановлению правительства РФ от 04.02.2021 № 109 действие применяемых расчетных методик, не вошедших в вышеуказанный перечень, продлевается. Расчет выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства представлен в томе ООС.

Залповые выбросы загрязняющих веществ при соблюдении технологических регламентов на этапе строительства объекта не предусматриваются. Аварийные ситуации, связанные с

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ		Лист
								51

поступлением в атмосферу загрязняющих веществ в период строительных работ, не прогнозируются

Характеристика максимально-разовых и валовых выбросов химических загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта приведена ниже.

Таблица 5.4 Характеристика максимально-разовых и валовых выбросов химических загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

И ЗА(вар.) режимы	Тип	Выс- ота, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рин- а, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор- ть, м/с	объе- м, м³/с	тем- п., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Производство диоксида титана																
0001	3	2,0	-	147 147	161 168	0	-	-	-	1	0,5	0303	0,0000010	1	3,57e-5	11,4
												2754	0,0003510	1	0,0125	11,4
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0301	0,1006489	1	0,42	28,5
												0304	0,0163554	1	0,07	28,5
												0328	0,0108204	3	0,14	14,25
												0330	0,0219720	1	0,09	28,5
												0337	0,2227378	1	0,94	28,5
												2732	0,0399156	1	0,17	28,5
0003	3	2,0	-	158 185	154 154	93	-	-	-	1	0,5	2908	0,0075556	3	0,81	5,7
0004	3	2,0	-	234 234	142 144	2	-	-	-	1	0,5	0616	0,0137300	1	0,49	11,4
												2752	0,0137300	1	0,49	11,4
0005	3	2,0	-	278 278	116 118	2	-	-	-	1	0,5	0616	0,0007630	1	0,027	11,4
0006	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0123	0,0031949	3	0,34	5,7
												0143	0,0005657	3	0,06	5,7
												0342	0,0001308	1	0,0047	11,4
0007	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0123	0,0050173	3	0,54	5,7
												0143	0,0008884	3	0,095	5,7
												0342	0,0002054	1	0,0073	11,4
0008	3	2,0	-	260 262	147 147	2	-	-	-	1	0,5	2754	0,0333900	1	1,19	11,4
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0301	0,0730222	1	2,61	11,4
												0304	0,0118613	1	0,42	11,4
												0328	0,0136829	3	1,47	5,7
												0330	0,0082641	1	0,3	11,4
												0337	0,0652916	1	2,33	11,4
												2732	0,0186231	1	0,67	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0005627	1	0,0024	28,5
												0304	0,0000914	1	0,00038	28,5
												0328	0,0000399	3	0,0005	14,25
												0330	0,0000991	1	0,00042	28,5
												0337	0,0009847	1	0,0041	28,5
												2732	0,0001465	1	0,0006	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0018936	1	0,008	28,5
												0304	0,0003077	1	0,0013	28,5
												0328	0,0001581	3	0,002	14,25
												0330	0,0003564	1	0,0015	28,5
												0337	0,0035247	1	0,015	28,5
												2732	0,0005183	1	0,0022	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0328	0,0043700	3	0,47	5,7
												0337	0,2106250	1	7,52	11,4
												0304	0,0082791	1	0,3	11,4
												0301	0,0509378	1	1,82	11,4
												0330	0,0085524	1	0,31	11,4
												2732	0,0543417	1	1,94	11,4

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

54

Таблица 5.6 Перечень химических загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при нормальной эксплуатации

ИЗА(вар д режимы	Тип	Выс ота, м	Диа- метр , м	Координаты		Ши рин а, м	Параметры ГВС			Рельеф	U м, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор- ть, м/с	объем , м³/с	темп , °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000188	1	0,0000 8	28,5
												0304	0,0000031	1	1,31e- 5	28,5
												0330	0,0000074	1	3,12e- 5	28,5
												0337	0,0002685	1	0,0011	28,5
												2704	0,0000394	1	0,0001 7	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000972	3	0,0012	14,25
												0304	0,0001545	1	0,0006 5	28,5
												0330	0,0002366	1	0,001	28,5
												0337	0,0020572	1	0,0087	28,5
												2704	0,0005192	1	0,0022	28,5
0003	1	15,0	0,71	232	134	-	15,1	5,9783 8	25	1	0,9 3	0118	1,77e-6	3	6,86e- 7	79,44
												0123	8,80e-7	3	3,41e- 7	79,44
												2902	4,30e-8	3	1,67e- 8	79,44
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,4442 4	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,0001 1	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e- 5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e- 5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e- 5	85,5
												0342	0,0000876	1	2,84e- 5	85,5
												1061	0,0002920	1	9,47e- 5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,4442 4	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,0001 1	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e- 5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e- 5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e- 5	85,5
												0342	0,0000876	1	2,84e- 5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,4442 4	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,0001 1	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e- 5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e- 5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e- 5	85,5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

56

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

ИЗА(вар д) режимы	Тип	Выс ота, м	Диа- метр , м	Координаты		Ши рин а, м	Параметры ГВС			Рельеф	U m, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор- ть, м/с	объем , м³/с	темп , °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
												1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
												0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
												1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
												0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
												1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0009	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0118	0,0006157	3	0,0006	42,75
												0123	0,0003079	3	0,0003	42,75
												2902	0,0000150	3	1,46e-5	42,75
0010	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0118	0,0012314	3	0,0012	42,75
												0123	0,0006157	3	0,0006	42,75
												2902	0,0000300	3	0,00003	42,75
0011	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	169	1	2,34	0301	0,1203019	1	0,006	260,55
												0304	0,0195491	1	0,001	260,55
												0337	1,4310000	1	0,073	260,55
												0703	7,80e-7	3	1,19e-7	130,27
0012	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	6,00e-8	1	2,87e-9	234,2
0013	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002700	1	1,29e-5	234,2
0014	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0000245	1	1,17e-6	234,2
0015	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002670	1	1,28e-5	234,2
0016	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0343	0,0055500	3	0,0008	117,1
0017	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002700	1	1,29e-5	234,2
0018	1	25,0	0,355	150	67	-	12,63	1,2501	25	1	0,5	0118	0,0013888	3	0,0004	71,25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

57

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

ИЗА(вар д) режимы	Тип	Выс ота, м	Диа- метр , м	Координаты		Ши рин а, м	Параметры ГВС			Рельеф	U m, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор- ть, м/с	объем , м³/с	темп , °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
								1				0293	0,0000195	3	5,74e-6	71,25
0019	1	25,0	0,355	289	146	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	0123	0,0018300	3	0,00054	71,25
												0344	0,0002830	3	8,36e-5	71,25
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0042500	1	0,0002	234,2
												2907	8,63e-7	3	1,24e-7	117,1
												0342	0,0048800	1	0,00023	234,2
												0301	0,0002198	1	1,05e-5	234,2
												0337	0,0053106	1	0,00025	234,2
												0703	2,29e-8	3	3,29e-9	117,1
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0301	0,0075638	1	0,00036	234,2
												0303	0,0000880	1	4,22e-6	234,2
												0304	0,0012291	1	0,00006	234,2
												0337	0,1376940	1	0,0066	234,2
												0703	5,93e-7	3	8,52e-8	117,1
												0118	0,0000607	3	8,73e-6	117,1
												0343	0,0019220	3	0,00028	117,1
0022	1	252,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	0,79	0303	0,0008800	1	8,86e-7	1026,3
												0304	0,0056028	1	5,64e-6	1026,3
												0337	0,4929000	1	0,0005	1026,3
												0301	0,0344790	1	3,47e-5	1026,3
												0703	1,88e-6	3	5,66e-9	513,13
0023	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0110502	1	0,0005	250,1
												0337	0,1908000	1	0,009	250,1
												0304	0,0017957	1	8,26e-5	250,1
												0703	7,25e-7	3	1,00e-7	125,05
0024	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0304	0,0015886	1	7,31e-5	250,1
												0337	0,0763200	1	0,0035	250,1
												0703	1,61e-7	3	2,22e-8	125,05
												0301	0,0097762	1	0,00045	250,1
0025	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0118	0,0012550	3	0,00017	125,05
												0123	0,0005379	3	7,43e-5	125,05

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

58

ИЗА(вар д режимы	Тип	Выс ота, м	Диа- метр , м	Координаты		Ши рин а, м	Параметры ГВС			Рельеф	U м, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор- ть, м/с	объем , м³/с	темп , °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0026	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,6285 4	150	1	1,7 1	2902	0,0001992	3	2,75e- 5	125,0 5
												0344	0,0063080	3	0,0008 7	125,0 5
												0337	0,0763200	1	0,0035	250,1
												0703	1,61e-7	3	2,22e- 8	125,0 5
0027	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,6285 4	150	1	1,7 1	0301	0,0097762	1	0,0004 5	250,1
												0304	0,0015886	1	7,31e- 5	250,1
												0337	0,0600702	1	0,0028	250,1
												0703	1,26e-7	3	1,74e- 8	125,0 5
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,1806 4	150	1	0,6 3	0301	0,0096494	1	0,0004 4	250,1
												0304	0,0015680	1	7,22e- 5	250,1
												0304	0,0004181	1	0,0001 3	81,7
												0301	0,0025732	1	0,0008	81,7
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,2004 7	25	1	0,5 1	0337	0,0530106	1	0,016	81,7
												0703	2,01e-7	3	1,85e- 7	40,85
												0303	0,0030000	1	0,0009	81,7
												0118	0,0004730	3	0,0004 4	40,85
0030	1	25,0	0,2	157	66	-	19,1	0,6000 4	25	1	0,5	0304	0,0075499	1	0,0007 4	144,1 1
												0337	0,2365920	1	0,023	144,1 1
												0703	4,32e-7	3	1,27e- 7	72,05
												0293	0,0000286	3	8,41e- 6	72,05
0031	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,901 2	25	1	0,8 2	2902	0,0001614	3	4,74e- 5	72,05
												0301	0,0464608	1	0,0046	144,1 1
												0118	0,0041680	3	0,0012	72,05
												0118	0,0001838	3	5,43e- 5	71,25
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	2902	0,0000292	3	8,62e- 6	71,25
												0123	0,0000787	3	2,33e- 5	71,25
												0342	0,0000110	1	5,27e- 7	234,2
												0337	0,0228342	1	0,82	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0330	0,0001828	1	0,0065	11,4
												2704	0,0018151	1	0,065	11,4
												0304	0,0000613	1	0,0022	11,4
												0301	0,0003771	1	0,0135	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000077	3	0,0008 3	5,7
												2732	0,0000955	1	0,0034	11,4
												0301	0,0060602	1	0,026	28,5
												0330	0,0012048	1	0,005	28,5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

59

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

ИЗА(вар Д) режимы	Тип	Выс ота, м	Диа- метр , м	Координаты		Ши рин а, м	Параметры ГВС			Рельеф	U m, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор- ть, м/с	объем , м³/с	темп , °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,0009840	1	0,0041	28,5
												0328	0,0003882	3	0,005	14,25
												0337	0,0226861	1	0,096	28,5
												2704	0,0006033	1	0,0025	28,5
												2732	0,0063267	1	0,027	28,5
0034	1	25,0	0,355	288	133	-	12,63	1,2501 1	25	1	0,5	2902	0,0001777	3	5,25e- 5	71,25
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0019018	1	0,068	11,4
												0304	0,0003090	1	0,011	11,4
												0330	0,0004732	1	0,017	11,4
												0328	0,0001943	3	0,021	5,7
												2732	0,0010383	1	0,037	11,4
												0337	0,0041144	1	0,15	11,4

Таблица 5.7 Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в расчётных точках с учётом фоновых значений

Компо ненты Загряз нения	Титана диоксид	Железа оксид	Натрий гидроксид	Цирконий и его соединения	Азота диоксид	Аммиак	Азота оксид	Гидрохлорид	Серная кислота	Сажа	Сера диоксид
Код/ Расчё тные точки	118	123	150	293	301	303	304	316	322	328	330
ПДК	0,5	6	0,01	0,02	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,15	0,5
1	0,0022	0,00011	0,002	0,00036	0,32	0,0048	0,2	0,00019	5,40e-5	0,00015	0,038
2	0,0035	0,00018	0,0033	0,00058	0,34	0,006	0,2	0,00032	0,00009	0,00024	0,038
3	0,0042	0,00018	0,0039	0,00068	0,34	0,0064	0,2	0,00037	1,05e-4	0,0003	0,038
4	0,0066	0,00034	0,009	0,0011	0,37	0,01	0,21	0,00083	0,00023	0,00064	0,038
5	0,0038	0,00023	0,0043	0,0006	0,35	0,0067	0,2	0,00042	0,00012	0,00035	0,038

Таблица 5.8 Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в расчётных точках с учётом фоновых значений

Компо ненты Загряз нения	Углерод оксид	Водород фторид	Фториды хорошие растворимые	Фториды плохие растворимые	Бенз/а/пирен	Этанол	Бензин	Керосин	Уайт-спирит	Пыль неорганическая: SiO ₂ >70%	Азота диоксид, серы диоксид	Серы диоксид, фтористый водород
Код/ Расчё тные точки	337	342	343	344	703	1061	2704	2732	2902	2907	6204	6205
ПДК	5	0,02	0,03	0,2	0,0003	5	5	1,2	0,5	0,15	-	-
1	0,57	0,033	0,054	0,0095	0,00047	0,00002	4,56e-5	0,00035	0,53	1,24e-6	0,36	0,058
2	0,58	0,039	0,074	0,016	0,00054	3,30e-5	6,59e-5	0,00048	0,53	1,71e-6	0,38	0,06
3	0,58	0,038	0,074	0,015	0,00096	0,00004	7,48e-5	0,00055	0,53	1,70e-6	0,38	0,06
4	0,59	0,05	0,105	0,03	0,00056	8,67e-5	0,00015	0,00087	0,53	2,42e-6	0,41	0,07
5	0,58	0,042	0,084	0,02	0,0003	4,37e-5	0,00008	0,00064	0,53	1,95e-6	0,39	0,064

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

60

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Согласно расчётам установлено, что превышения загрязнения атмосферного воздуха не будет в пределах нормы в границах СЗЗ АО «СХК» и на границе жилой зоны и границе СНТ «Мир», поэтому мероприятий обеспечивающих снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не требуется.

5.1.4 Расчет рассеивания загрязняющих веществ

Общие положения

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с целью определения уровня возможного загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ и в период эксплуатации объекта, а также при возможных аварийных ситуациях.

Расчёт величин приземных концентраций, загрязняющих веществ в атмосферу проводился программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И). при неблагоприятных условиях рассеивания на летнее время.

Расчетом определялись приземные концентрации загрязняющих веществ:

- в расчетных точках на границе объекта с повышенными значениями нормируемых показателей качества среды обитания (СНТ «Мир») – расчетная точка РТ3;
- в расчетных точках селитебной территории ЗАТО «Северск» РТ4,5;
- в расчетных точках на границе СЗЗ, установленной для АО «СХК» - расчетные точки РТ4,5;
- в расчетных точках на границе производственной зоны – расчетные точки РТ6,7;
- в узлах расчетной площадки размером 1600 x 1700 м с шагом 100 м.

Расчётом определялись приземные концентрации в долях от ПДК по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу на период эксплуатации, а также по группам суммации, образующимся в атмосфере при совместном присутствии ЗВ.

Варианты расчета

Вариант расчета 1 - период эксплуатации, при ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Учитывались максимальные величины разовых выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объекта «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» от вновь проектируемых ИЗАВ при условии полной загрузки технологического оборудования и с учетом неблагоприятных условий рассеивания (на «лето»).

Вариант расчета 2- период эксплуатации, при ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в рабочей зоне, согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Варианты расчета 3 - 7 – период эксплуатации, аварийные ситуации.

Аварийная ситуация № 1.– Здание №90.

-разлив емкости $V = 1$ л с реагентом на пол.

Аварийная ситуация № 2.– Склад плавиковой кислоты.

- разгерметизация емкости с плавиковой кислотой $V = 60$ м3.

Аварийная ситуация № 3. Склад готовой продукции.

- разгерметизация упаковок $V = 60$ м3 и $V=1000$ кг с Fe_2O_3 , TiO_2 , $SiO_2 > 70\%$, $SiO_2 < 20\%$;

- разгерметизация канистры с $NaOH$ $V = 1000$ кг.

Аварийная ситуация № 4. Здание котельной.

-разрушением газопровода в здании котельной с выбросом природного газа в атмосферный воздух через шахту на кровле здания.

Запроектная авария № 5 - разрушение газопровода с выбросом природного газа в атмосферный воздух без возгорания/с дальнейшим возгоранием.

Варианты расчета 8 – период строительства, аварийные ситуации.

Аварийная ситуация № 6 - разрушение цистерны топливозаправщика, с проливом опасного вещества на подстилающую поверхность (на период строительства).

При расчете аварийных ситуаций учитывались максимальные величины разовых выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях на период эксплуатации «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

от вновь проектируемых ИЗАВ, включая аварийные ИЗАВ, при условии максимально возможных аварийных выбросов и с учетом неблагоприятных условий рассеивания (на «лето»).

Вариант расчета 7 – строительно-монтажные работы

Расчет произведен на год максимальной загрузки (второй) при проведении строительных работ (за период, включая подготовительный период). Учитывались максимальные величины разовых выбросов загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах (всего 16 загрязняющих веществ) при неблагоприятных условиях рассеивания (на «лето»).

Расчётами определялись приземные концентрации в долях от ПДК по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу на период строительства и эксплуатации, а также при возможных аварийных ситуациях.

Ситуационный план расположения предприятия с указанием границы участка объекта, на границе СЗЗ, установленной для АО «СХК», на границе расчетной СЗЗ рассматриваемого объекта и на границе территории с повышенными значениями нормируемых показателей качества среды обитания (СНТ «Мир»), а также же расчетной площадки и расчётных точек приведен в приложении А.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учетом фона согласно требованиям Федерального закона РФ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Учет фона

Данные о фоновых концентрациях химических загрязняющих веществ в районе расположения проектируемого объекта «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии», приняты согласно данным наблюдений метеостанции г. Томск и приведены в таблице 3.2 (письмо от 22.06.2020 № 08–07–90/431 Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Западно-Сибирское» управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Томский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно Сибирское УГМС» приведено в приложении Ж.

Значения фоновых концентраций химических загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленные гигиенические нормативы и составляют:

взвешенные вещества – 0,263 мг/м³;

оксид углерода – 2,7 мг/м³;

диоксид серы – 0,019 мг/м³;

диоксид азота – 0,079 мг/м³;

оксид азота – 0,052 мг/м³;

– бенз/а/пирен – 0,0000064 мг/м³.

Для остальных веществ, поступающих в атмосферу от объекта «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии», значение фоновых концентраций в районе расположения не определено. Расчет рассеивания по этим веществам проводился без учета фоновых концентраций.

Климатические характеристики

Климатические данные, необходимые для проведения расчетов рассеивания принимаются согласно справке «О метеорологических параметрах» - письмо Томского ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС» от 16.07.2020 № 05- 20-396/551:

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее тёплого месяца (июль) плюс 24,4 0С

Средняя минимальная температура воздуха наиболее

холодного месяца (январь) минус 22,3 0С

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А 200

Коэффициент рельефа местности 1

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	62

5.1.5 Расчёты приземных концентраций во время аварийных ситуаций

Таблица 5.9. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при возможных аварийных ситуациях во время эксплуатации

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Вид норматива	Величина норматива (мг/м ³)	Класс опасности
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	ОБУВ	0,500	-
0123	диЖелезо триоксид, (диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид))/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	ПДКс.с	0,0 40	3
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,010	-
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДКм.р.	0,200	4
0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	ПДКм.р.	0,200	2
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	ПДКм.р.	0,300	2
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДКм.р.	0,0 20	2
0410	Метан	ОБУВ	50	-
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДКс.с.	5,000	4
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диоксид кремния и другие)	ПДКм.р.	0,1 50	3
2902	Взвешенные вещества	ПДКм.р.	0,500	2
Группы, обладающие эффектом полной суммации				
0303	Аммиак (Азота гидрид)			
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			
0330	Серы диоксид			

Расчет выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях приведен в приложении Г.1, Е.1.

Выбросы в атмосферу при аварийных ситуациях рассматриваются как аварийные выбросы, не подлежащие нормированию.

Величины выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при возможных аварийных ситуациях, определены расчётным методом, с учетом 20-30 минутного интервала осреднения.

При определении количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при аварийных ситуациях, связанных с разливом химических реагентов, был использован следующий нормативно-методический документ – «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» СП 12.13130.2009, Тищенко Н.Ф. Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе, 1991 г.

С целью определения уровня возможного загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта при аварийных ситуациях выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. При расчете учитывались максимальные величины разовых выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях.

Результаты расчетов максимальных величин ожидаемых приземных концентраций в расчетных точках на границе объекта с повышенными значениями нормируемых показателей качества среды обитания (СНТ «Мир»), на границе расчетной СЗЗ АО «Сибирский титан» и на

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ		Лист
								63

границе СЗЗ АО «СХК» при локальных аварийных ситуациях представлены в таблице 4.31

Таблица 5.10 Параметры источников выброса, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу при возможных аварийных ситуациях во время эксплуатации проектируемого объекта

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор- ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0000086	3	8,37e-6	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0316	0,7389281	1	0,24	85,5
												0322	6,70e-12	1	2,17e-12	85,5
												0342	0,0285532	1	0,009	85,5
												1061	0,0429643	1	0,014	85,5
0004	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	25	1	0,5	0703	7,80e-7	3	3,88e-7	57
												0337	1,4310000	1	0,24	114
												0301	0,1203019	1	0,02	114
												0410	4,4080000	1	0,73	114
0002	1	25,0	1,12	303	110	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0646447	1	0,0031	234,2
0003	1	25,0	0,55	150	67	-	17,8749	4,24677	25	1	0,51	2902	0,0005312	3	0,00015	72,85
												0123	0,0108896	3	0,0032	72,85
												0150	0,0000604	3	1,75e-5	72,85
												0118	0,0217792	3	0,0063	72,85
0005	3	2,0	-	129	244	22	-	-	-	1	0,5	0410	55,148500	1	1969,71	11,4
				289	162											

Таблица 5.11 Параметры источников выброса, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу при возможных аварийных ситуациях во время строительства производства по диоксиду титана

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор- ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163	161,61	80	-	-	-	1	0,5	0328	2,6278000	3	33,19	14,25
				180	161,61							0304	10,919600	1	45,98	28,5
												0330	103,00890	1	433,73	28,5
												0337	363,98660	1	1532,6	28,5
												2754	14,200000	1	59,79	28,5
												0301	67,197500	1	282,94	28,5
												0317	42,570000	1	179,24	28,5
												0333	0,0398860	1	0,17	28,5
												1325	15,510000	1	65,31	28,5

5.1.5 Результаты расчётов приземных концентраций

Период эксплуатации. Результаты расчётов приземных концентраций в расчетных точках на границе участка объекта, на границе СЗЗ, установленной для АО «СХК», на границе расчетной СЗЗ АО «Сибирский титан» и на границе территории с повышенными значениями нормируемых показателей качества среды обитания (СНТ «Мир») при эксплуатации объекта «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» с учетом фоновых концентраций представлены в таблицах 5.7-5.8.

На основании проведенных расчетов установлено, что расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с учетом фона в расчетных точках на границе СЗЗ и на границе СНТ «Мир» при эксплуатации проектируемого объекта не превышают установленные гигиенические нормативы содержания ЗВ в атмосферном воздухе населенных мест, для всех загрязняющих веществ и групп суммации на основании таблиц 5.7-5.8.

В связи с этим разработка специальных мероприятий по снижению величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта не требуется. Мероприятия, предусмотренные в проектной документации, являются достаточными.

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта не приведут к существенному изменению состояния воздушного бассейна в районе размещения объекта, так как составляют с учетом фона не более 0,53 ПДК на границе СНТ «Мир» с учётом фона.

Расчеты рассеивания и карты изолиний распределения приземных концентраций

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

64

5.2 Оценка воздействия физических факторов

Целью настоящего раздела является оценка акустического воздействия проектируемого объекта на прилегающую территорию на период строительства и эксплуатации объекта.

Акустические расчеты выполнены с помощью программного комплекса Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета Copyright © 2006-2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ" Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.1.0.2584 (от 05.12.2011) Серийный номер 01-01-4652.

Для расчётов принята прямоугольная локальная система координат, расчётная площадка принята размером 2062x1500 м шаг сетки 100 м.

Расчётные точки приняты на территории проектируемого предприятия, на границе жилой зоны и СЗЗ АО «СКХ», представлены в таблице 5.12

Таблица 5.12. Характеристики расчётных точек

№ п/п	местоположение		Высота	Примечание	Расстояние до СЗЗ, м
	X	Y			
1	242.50	117.50	1,5	Рабочая зона	--
2	1150.50	-636.50	1,5	ЗАТО «Северск»	900
3	398.50	-727.50	1,5	ЗАТО «Северск»	900
4	-308.50	-497.00	1,5	СНТ «Мир»	800
5	102.50	-347.50	1,5	СЗЗ	410
6	845.00	-317.50	1,5	СЗЗ	602

5.2.1 Оценка акустического воздействия на период строительства

В период строительства определяющее акустическое воздействие на прилегающую территорию будет оказываться со стороны строительной техники и автотранспорта.

Шум от работающих машин и механизмов на территории жилой застройки оценивается согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» по максимальному и эквивалентному уровням звука как от источников непостоянного шума.

Расчёт уровней звукового давления на прилегающей территории жилой застройки во время строительства приведён в приложении Б.1.

Проект строительства производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии разбит на несколько этапов:

- подготовительный этап;
- 1 этап;
- 2 этап.

Одновременно на всех этапах строительства все механизмы и оборудование работать не могут, соответственно для расчёта уровня звука на прилегающей территории проектом предусмотрен расчёт, включающий максимальное количество техники на площадке строительства в наиболее напряжённый период строительства. Характеристики источников выброса представлены в таблице 5.13

Таблица 5.13 Характеристики источников выброса шумового воздействия при строительстве

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Бульдозер Б-10 М	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	99.0
2	Фронтальный погрузчик	83.0	86.0	88.0	89.0	85.0	82.0	81.0	79.0	75.0	89.0
3	Кран автомобильный	101.0	104.0	106.0	107.0	103.0	100.0	99.0	97.0	93.0	107.0
4	Автосамосвал	103.0	106.0	108.0	109.0	105.0	102.0	101.0	99.0	95.0	109.0
5	Грузовой автомобиль	103.0	106.0	108.0	109.0	105.0	102.0	101.0	99.0	95.0	109.0
6	Экскаватор	103.0	106.0	108.0	109.0	105.0	102.0	101.0	99.0	95.0	109.0

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

7	Топливо заправщик	103.0	106.0	108.0	109.0	105.0	102.0	101.0	99.0	95.0	109.0
8	Трактор	109.0	112.0	114.0	115.0	111.0	108.0	107.0	105.0	101.0	115.0
9	Кабелеукладчик	94.0	97.0	99.0	100.0	96.0	93.0	92.0	90.0	86.0	100.0

Результаты расчётов от источников выбросов на площадях занятых под строительство производства по производству диоксида титана представлены в таблице 5.14

5.14. Результаты расчёта звукового давления в расчётных точках при выполнении строительных работ программным комплексом Эколог-Шум

№ п/п	местоположение		Высота	Примечание	Эквивалентный уровень шума дБА, La
	X	Y			
1	238.00	122.00	1,5	Рабочая зона	79.40
2	1148.00	-635.00	1,5	ЗАТО «Северск»	43.00
3	415.00	-734.50	1,5	ЗАТО «Северск»	46.80
4	-297.00	-506.50	1,5	СНТ «Мир»	47.80
5	114.50	-349.00	1,5	СЗЗ	53.70
6	838.50	-314.00	1,5	СЗЗ	48.60

По результатам расчёта (Приложение Б.1) видно, что во время проведения строительных работ от источника воздействия будут соблюдаться условия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» в дневное время (период наибольшей интенсивности движения) для территорий жилой застройки селитебных зон населённых мест (55 дБА) и на площадях рабочей зоны (80 дБА) на территорию предприятия в границах рабочей зоны.

В ночное время суток строительство объекта не предусмотрено.

Мероприятий, обеспечивающих снижение шумового воздействия во время проведения строительных работ, не требуется.

5.2.2. Оценка акустического воздействия на период эксплуатации

Оценка акустического воздействия на окружающую среду на период эксплуатации объекта проведена от постоянных и непостоянных источников шума. Предельно допустимые уровни звукового давления на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях устанавливаются санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и для данного объекта будут нормироваться по эквивалентному и максимальному уровню звука, т.к. присутствует одновременное воздействие источников как постоянного, так и непостоянного шума.

Источниками шума, определяющими шум на рабочих местах и прилегающей территории, являются технологическое оборудование, системы вентиляции, движение автомобильного транспорта и стоянка автомобилей для грузового и легкового транспорта. Акустические характеристики технологического оборудования приведены в таблице 5.15

Таблица 5.15 Характеристики источников выброса шумового воздействия во время эксплуатации

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La
		Дистанция замера	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Горелочное устройство-1	0.0	76.0	76.0	77.0	80.0	84.0	90.0	99.0	95.0	87.0	102.0
2	Горелочное устройство-2	0.0	76.0	76.0	77.0	80.0	84.0	90.0	99.0	95.0	87.0	102.0
3	Объемный источник шума	0.0	76.0	76.0	77.0	80.0	84.0	90.0	99.0	95.0	87.0	102.0
4	Насос питательный - 1	0.0	85.0	85.0	88.0	86.0	82.0	78.0	73.0	67.0	60.0	84.0
5	Насос питательный - 2	0.0	85.0	85.0	88.0	86.0	82.0	78.0	73.0	67.0	60.0	84.0

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

67

6	Насоспитательный-3	0.0	85.0	85.0	88.0	86.0	82.0	78.0	73.0	67.0	60.0	84.0
6	кондиционер модульный	0.0	86.0	86.0	88.0	86.0	83.0	79.0	73.0	67.0	60.0	84.0
7	насос промывки фильтров	0.0	72.0	72.0	75.0	73.0	69.0	65.0	60.0	54.0	47.0	71.0
8	насос промывки фильтров	0.0	72.0	72.0	75.0	73.0	69.0	65.0	60.0	54.0	47.0	71.0
9	Шнек дозатор	0.0	66.0	66.0	69.0	71.0	76.0	79.0	80.0	78.0	74.0	85.0
10	А-50 насос центробежный	0.0	99.0	99.0	102.0	100.0	96.0	92.0	87.0	81.0	74.0	98.0
11	А-57 насос центробежный	0.0	99.0	99.0	102.0	100.0	96.0	92.0	87.0	81.0	74.0	98.0
12	Б-22 насос центробежный	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0
13	Б-20 насос центробежный	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0
14	Б-40 насос центробежный	0.0	114.0	114.0	117.0	115.0	111.0	107.0	102.0	96.0	89.0	113.0
15	А-40/1 насос центробежный	0.0	114.0	114.0	117.0	115.0	111.0	107.0	102.0	96.0	89.0	113.0
16	Б-77 насос центробежный	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0
17	А-77 насос центробежный	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0
18	Б-84 насос центробежный	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0
19	А-84 насос центробежный	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0
20	А-78 насос центробежный	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0
21	Б-78 насос центробежный	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0
22	А-80 насос центробежный	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0
23	Б-80 насос центробежный	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0
24	А-72 насос центробежный	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0
25	Б-72 насос центробежный	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0
26	Б-90 насос центробежный	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0
27	А-90 насос центробежный	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0
28	А-96 насос центробежный	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0
29	А-90 насос центробежный	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0
30	25 МВибрационный мотор	0.0	110.0	110.0	115.0	107.0	101.0	98.0	95.0	91.0	89.0	102.0
31	10 С сито вибрационная	0.0	89.0	89.0	91.0	92.0	92.0	92.0	89.0	84.0	80.0	96.0
32	10 М мельница биссерная	0.0	106.0	106.0	109.0	107.0	103.0	99.0	94.0	88.0	81.0	105.0
33	12М/2 Центрифуга	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	12М/1 Центрифуга	0.0	75.0	75.0	78.0	80.0	85.0	88.0	89.0	87.0	83.0	94.0
35	КМ2 кольцевая мельница	0.0	101.0	101.0	104.0	102.0	98.0	94.0	89.0	83.0	76.0	100.0
36	Ц1 Циклон осадитель	0.0	90.0	90.0	93.0	91.0	87.0	83.0	78.0	72.0	65.0	89.0
37	17МН/1-2 насос центробежный	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0
38	Ц1 Циклон осадитель	0.0	90.0	90.0	93.0	91.0	87.0	83.0	78.0	72.0	65.0	89.0
39	17МН/1 насос центробежный	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0
40	13МН6 насос центробежный	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0
41	13МН5 насос центробежный	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

68

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

42	13МН4 насос центробежный	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0
43	13МН3 насос центробежный	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0
44	13МН2 насос центробежный	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0
45	13МН1 насос центробежный	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0
46	2 М сито вибрационное	0.0	89.0	89.0	91.0	92.0	92.0	92.0	89.0	84.0	80.0	96.0
47	603/2 барабан холодильный	0.0	91.0	91.0	94.0	92.0	88.0	84.0	79.0	73.0	66.0	90.0
48	603/1 барабан холодильный	0.0	91.0	91.0	94.0	92.0	88.0	84.0	79.0	73.0	66.0	90.0
49	ВР 280-46-8	0.0	96.0	96.0	97.0	101.0	103.0	99.0	95.0	90.0	82.0	104.0
50	П1 Стандарт 60	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0
51	П1 Стандарт 60	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0
52	П1 Стандарт 60	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0
53	П1 Стандарт 60	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0
54	П1 Стандарт 60	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0
55	П1 Стандарт 60	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0
56	П1 Стандарт 60	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0
57	П1 Стандарт 150	0.0	102.0	102.0	93.0	89.0	83.0	82.0	79.0	77.0	70.0	88.0
58	САА 630 4Т	0.0	88.0	88.0	89.0	90.0	91.0	90.0	87.0	83.0	78.0	94.0
59	САА 630 4Т	0.0	88.0	88.0	89.0	90.0	91.0	90.0	87.0	83.0	78.0	94.0
60	САА 630 4Т	0.0	88.0	88.0	89.0	90.0	91.0	90.0	87.0	83.0	78.0	94.0
61	САА 630 4Т	0.0	88.0	88.0	89.0	90.0	91.0	90.0	87.0	83.0	78.0	94.0
62	В1 ОСА 300 063	0.0	63.0	63.0	71.0	82.0	81.0	77.0	71.0	63.0	55.0	82.0
63	В2 ОСА 300 063	0.0	63.0	63.0	71.0	82.0	81.0	77.0	71.0	63.0	55.0	82.0
64	В3 ОСА 300 063	0.0	63.0	63.0	71.0	82.0	81.0	77.0	71.0	63.0	55.0	82.0
65	П1ВЦ14-466,3	0.0	96.0	96.0	97.0	101.0	103.0	99.0	95.0	90.0	82.0	110.0
66	П1ВЦ4-75-4	0.0	78.0	78.0	81.0	84.0	92.0	85.0	83.0	81.0	73.0	92.0
67	П 3ВЦ5-45-4,2501	0.0	86.0	86.0	88.0	92.0	94.0	91.0	89.0	85.0	91.0	96.0
68	В2 ВКРВ-5 (кровля)	0.0	84.0	84.0	76.0	76.0	84.0	79.0	74.0	70.0	64.0	84.0
69	В2 ВКРВ-5 (кровля)	0.0	84.0	84.0	76.0	76.0	84.0	79.0	74.0	70.0	64.0	84.0
70	В2 ВКРВ-5 (кровля)	0.0	84.0	84.0	76.0	76.0	84.0	79.0	74.0	70.0	64.0	84.0
71	В3 ВЦ5-35-4	0.0	77.0	77.0	81.0	82.0	85.0	84.0	83.0	82.0	77.0	90.0
72	В3 ВЦ5-35-4	0.0	77.0	77.0	81.0	82.0	85.0	84.0	83.0	82.0	77.0	90.0
73	В4 ВРАН6-4,5	0.0	88.0	88.0	89.0	96.0	105.0	94.0	93.0	91.0	80.0	102.0
74	К2 МУЗ - SF525E	0.0	71.0	71.0	66.0	63.0	58.0	54.0	52.0	45.0	39.0	61.0
75	К2 МУЗ - SF50VE	0.0	76.0	76.0	71.0	66.0	63.0	61.0	59.0	50.0	46.0	66.0
76	В1ТКН960С3 "Арктика"	0.0	95.0	95.0	94.0	87.0	81.0	81.0	80.0	74.0	68.0	87.0
77	В2ТКН760F3E С	0.0	95.0	95.0	94.0	87.0	81.0	81.0	80.0	74.0	68.0	87.0
79	установка водооборотного охлаждения	0.0	102.0	102.0	96.0	95.0	92.0	91.0	90.0	84.0	78.0	96.0
80	стоянка легковых автомобилей	7,5	34.5	41.0	36.5	33.5	30.5	30.5	27.5	21.5	9.0	34.8
81	Стоянка грузовых автомобилей	7,5	44.8	51.3	46.8	43.8	40.8	40.8	37.8	31.8	19.3	45.1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

69

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

5.16. Результаты расчёта звукового давления в расчётных точках при эксплуатации объекта программным комплексом Эколог-Шум

№ п/п	местоположение		Высота	Примечание	Эквивалентный уровень шума дБА, La
	X	Y			
1	238.00	122.00	1,5	Рабочая зона	65.90
2	1148.00	-635.00	1,5	ЗАТО «Северск»	42.80
3	415.00	-734.50	1,5	ЗАТО «Северск»	46.60
4	-297.00	-506.50	1,5	СНТ «Мир»	43.20
5	114.50	-349.00	1,5	СЗЗ	48.40
6	838.50	-314.00	1,5	СЗЗ	47.10

По результатам расчёта (Приложение № А.1) видно, что во время эксплуатации от источников воздействия будут соблюдаться условия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» в дневное время (период наибольшей интенсивности движения) для территорий жилой застройки селитебных зон населённых мест (55 дБА) и на площадях рабочей зоны (80 дБА) на территорию предприятия в границах рабочей зоны.

Мероприятий, обеспечивающих снижение шумового воздействия для обеспечения ПДУ для населения и в области рабочей зоны, не требуется.

5.3. Оценка воздействия на геологические, гидрогеологические условия и почвы

5.3.1 Оценка воздействия на геологическую среду (недра, грунты, почвы, подземные воды) на период строительства

Период строительно-монтажных работ (штатный и аварийный режим). Источники, виды и масштабы воздействия на отдельные компоненты геологической среды.

Недра.

В период проведения строительно-монтажных работ не предусматриваются виды работ, связанных с воздействием на недра: геологическое изучение, разведка и добыча минеральных ресурсов. На территории строительства не выявлены полезные ископаемые, а также особо охраняемые геологические объекты, имеющие научное, культурное, эстетическое, санитарно-оздоровительное и иное значение.

При строительстве заглубленных объектов «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» прямое воздействие на недра не оказывается ввиду незначительной глубины проведения работ. Строительные конструкции всех зданий и сооружений объекта затрагивают только слои грунтов и почв.

Грунты и почвы.

Основными источниками воздействия на грунты и почвы являются:

-технологические операции, связанные с вертикальной планировкой территории в увязке с существующей; устройство котлованов и подготовка оснований под фундаменты проектируемых зданий и сооружений; устройство котлованов и траншей для прокладки инженерных сетей; обратная засыпка пазух котлованов с послойным уплотнением; устройство дорог, проездов, тротуаров, газонов;

-отходы производства и потребления, образующиеся при ведении строительных работ;

-аварийные ситуации.

Воздействие на грунты и почвы проявляется:

-в физическом нарушении грунтов (изменение напряженно- котлованы);

-в химическом загрязнении грунтов (возможные утечки горюче-смазочных материалов в местах мойки колес; при аварийных проливах нефтепродуктов при заправке строительной техники;

-в механическом воздействии (временным возможным захлыванием ландшафта строительными материалами; временным накоплением строительных отходов; повреждение грунтов вследствие проезда строительной техники вне дорог с твердым покрытием).

Физическое воздействие, оказываемое на геологическую среду при устройстве

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

70

фундаментов, определяется временем строительства объекта. Строительно-монтажные работы имеют кратковременный характер. Масштаб воздействия ограничивается участком строительства и имеет локальный характер, интенсивность – оценивается от незначительной до умеренной и зависит от объемов земляных работ. Строительные работы не приведут к нарушению сплошности геологических элементов и к активизации опасных геологических процессов.

На участке проектируемого объекта почвенный слой сохранился только за пределами участка строительства. На самом участке строительства с поверхности повсеместно распространены насыпные грунты. почвенно-растительный слой, мощностью от 0,1 м до 0,3 м представлен только на площадке строительства нового здания и газовой котельной. Почвенно-растительный слой представляет собой песок пылеватый, местами мелкий, рыхлый, средней степени водонасыщения, неоднородный, с примесью органических веществ, участками слаботорфованный и с примесью торфа, с корнями травы, водопроницаемый, незасоленный, серый. Почвы не относятся к плодородным и не пригодны для использования в целях рекультивации по гранулометрическому составу.

Общий объем снятого грунта с территории площадки строительства составляет 23143 м², плодородный слой почвы 4628 м³. Большая часть вытесненного грунта используется для обратной засыпки при строительстве, излишки незагрязненного грунта (6942,9 м³) будут использованы для планировки территории объекта строительства. Снятый плодородный слой почвы (4628 м³) используется для озеленения и благоустройства территории объекта.

Химическое загрязнение грунтов (при аварийных проливах нефтепродуктов металлическими поддонами).

Мойка колес автомашин осуществляется на бетонированной площадке с ликвидируются оперативно).

Механическое воздействие на грунты также прогнозируется маловероятным. Все отходы, образующиеся при строительстве, подлежат сбору и накоплению на прогнозируется локальным и незначительным.

В качестве рекомендации по использованию почв при наличии эпидемиологической опасности предусмотрено использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем (СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы). Для возможности использования снятого почвенно-растительного слоя для нужд озеленения предусматривается проведение работ по дезинвазии почвы при гельминтозах. Для этих целей применяется препарат Тиазон в количестве 80 л на объем грунта 3220 м³.

Подземные воды.

Прямое воздействие на подземные воды в период строительно-монтажных работ не прогнозируется, с учетом минимальных глубин уровня подземных вод 9,4 м. На период строительства не предусмотрено вскрытие подземных водоносных горизонтов; сбросы сточных вод в подземные горизонты исключены.

Источником хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного «Северск».

На этапе строительно-монтажных работ воздействие на подземные воды выражено в водопотреблении на хозяйственно-питьевые нужды воды, полученной в результате добычи подземных вод из артезианских скважин водозабора № 1 ЗАТО Северск.

Суточный расход холодной воды питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды из хозяйственно-питьевого водопровода составит 63,93 м³/сут, максимальный годовой расход - 16110,36 м³/год.

При возникновении аварийных ситуаций вследствие аварийных проливов дизельного топлива при заправке строительной технике топливом, фильтрация дизельного топлива в подземные воды исключена (глубина залегания подземных вод составляет 9,4 м; площадка заправки техники устроена с водонепроницаемым покрытием, при условии возникновения аварийной ситуации оперативно ликвидируются случайные разливы ГСМ со сбором, утилизацией загрязненного грунта).

Геологические и инженерно-геологические процессы.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий, к неблагоприятным процессам относится морозное пучение в слое сезонного промерзания. Проектом организации строительства предусмотрена планировка территории застройки с использованием местного грунта (песок средней крупности), вытесненного из-под фундаментов зданий и сооружений.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	подземных вод из артезианских скважин водозабора № 1 ЗАТО Северск.	
									Суточный расход холодной воды питьевого качества на хозяйственно- питьевые нужды из хозяйственно-питьевого водопровода составит 63,93 м³/сут, максимальный годовой расход - 16110,36 м³/год.	
При возникновении аварийных ситуаций вследствие аварийных проливов дизельного топлива при заправке строительной технике топливом, фильтрация дизельного топлива в подземные воды исключена (глубина залегания подземных вод составляет 9,4 м; площадка заправки техники устроена с водонепроницаемым покрытием, при условии возникновения аварийной ситуации оперативно ликвидируются случайные разливы ГСМ со сбором, утилизацией загрязненного грунта).										
Геологические и инженерно-геологические процессы.										
Согласно данным инженерно-геологических изысканий, к неблагоприятным процессам относится морозное пучение в слое сезонного промерзания. Проектом организации строительства предусмотрена планировка территории застройки с использованием местного грунта (песок средней крупности), вытесненного из-под фундаментов зданий и сооружений.										
						ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ				Лист
										71

«СХК». является действующая система водоснабжения на базе комплекса водозаборных и водоочистных сооружений от артезианских скважин водозабора № 1 ЗАТО «Северск».

Суточный расход холодной воды питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды из хозяйственно-питьевого водопровода составит 63,97 м³/сут, максимальный годовой расход - 764159,52 м³/год.

5.4 Оценка воздействия на поверхностные воды и водные ресурсы

Воздействие на водную среду связано только с косвенным воздействием на водные объекты (не осуществляется прямой забор воды из поверхностных водных объектов, не осуществляется сброс сточных вод в поверхностные водные объекты), кроме того возможно опосредованное воздействие через воздействие на атмосферный воздух, геологическую среду и прилегающую территорию.

Согласно Водному кодексу РФ, Томская область относится к Верхнеобскому бассейновому округу, водохозяйственный участок 13.01.03.003 (р. Томь - от г. Кемерово до устья). Управление Федеральным имуществом в сфере водных ресурсов осуществляет отдел водных ресурсов по Томской области.

Реки. Местная гидрографическая сеть относится к правобережной части водосборного бассейна р. Томь.

Исследуемая площадка расположена в Томской области, севернее, ЗАТО Северск, в верхней части водосбора реки Ромашка, притока р. Томь (бассейн Карского моря). Основными водными объектами рассматриваемой территории являются: р. Томь и малые реки, в нее впадающие: Ромашка, Самуська, Большая Киргизка и Томь.

Река Томь - правый приток Оби. Она берет начало на заболоченном склоне Абаканского хребта между северными отрогами хребта Карылган и горой Вершина Томи. На своем протяжении река пересекает северо-восточную часть Горной Шории, Кузнецкую котловину, ЗападноСибирскую равнину. Длина р. Томь составляет 827 км, в пределах Томской области - 125 км, в пределах г. Томска - 20 км.

В пределах исследуемого участка река представляет собой равнинную реку с малыми уклонами, составляющими в межень 0,03-0,05 м/км, а в половодье - 0,02- 0,04 м/км. В соответствии с изменением уклонов меняются скорости потока. Река находится в 2,5 км от участка работ.

Ближайшими к участку работ являются: реки: Бол. Киргизка, Ромашка и Самуська с их притоками. Направление течения рек - юго-западное.

Река Ромашка - правобережный приток р.Томь впадает в нее на расстоянии 42 км от устья. Длина реки 7,6 км. Площадь водосбора - 80 км². В северной части водосбора р. Ромашки, на болотистом массиве созданы водохранилища В-3 и В-4. Транзитный поверхностный сток от этих водохранилищ отводится нагорными канавами. Расположена на севере от площадки строительства на расстоянии 2,5 км.

На основании водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны р. Томь 200 м реки Ромашка - 50 м, участок строительства объекта расположен вне водоохраных зон ближайших поверхностных водных объектов и для территории расположения объекта не установлены ограничения хозяйственной и иной деятельности, предусмотренные Водным кодексом РФ.

Источником водоснабжения проектируемого объекта является существующая сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения (ввод №1 ВК-24, ввод2 ВК-24а) диаметр трубопровода 200 мм, максимальный расход воды 27 м³/ч.

Источником водоснабжения производственной воды является В-98 «Северо-Западная» сторона корпуса 9, диаметр трубопровода 200 мм, максимальный расход воды 114 м³/ч.

Сброс жидких отходов и сточных вод предусмотрено в промышленно-ливневую канализацию канав№1, максимальный расход через систему 39,7 м³/ч.

Через «Северный» выпуск в Черныльщиковскую протоку реки Томь сбрасываются сточные воды заводов АО «СХК», в том числе и проектируемого объекта, городских очистных сооружений ОАО «Северский водоканал» и охлаждающие воды II очереди ТЭЦ. Перед сбросом через «Северный» выпуск сточные воды заводов АО «СХК» и городских очистных сооружений поступают в водохранилище № 1. Сточные воды заводов АО «СХК» состоят в основном из охлаждающих вод. Кроме охлаждающих вод через водохранилище № 1 и «Северный» выпуск в реку Томь поступают отработанные воды систем, обслуживающих технологические процессы.

ограничения хозяйственной и иной деятельности, предусмотренные Водным кодексом РФ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Взам. инв. №	Источником водоснабжения проектируемого объекта является существующая сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения (ввод №1 ВК-24, ввод2 ВК-24а) диаметр трубопровода 200 мм, максимальный расход воды 27 м³/ч.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Подп. и дата	Источником водоснабжения производственной воды является В-98 «Северо-Западная» сторона корпуса 9, диаметр трубопровода 200 мм, максимальный расход воды 114 м³/ч.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Инв. № подл.	Сброс жидких отходов и сточных вод предусмотрено в промывлено-ливневую канализацию канав№1, максимальный расход через систему 39,7 м³/ч.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Через «Северный» выпуск в Чернильщиковскую протоку реки Томь сбрасываются сточные воды заводов АО «СХК», в том числе и проектируемого объекта, городских очистных сооружений ОАО «Северский водоканал» и охлаждающие воды II очереди ТЭЦ. Перед сбросом через «Северный» выпуск сточные воды заводов АО «СХК» и городских очистных сооружений поступают в водохранилище № 1. Сточные воды заводов АО «СХК» состоят в основном из охлаждающих вод. Кроме охлаждающих вод через водохранилище № 1 и «Северный» выпуск в реку Томь поступают отработанные воды систем, обслуживающих технологические процессы.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Эти воды перед выпуском в водохранилище № 1 подвергаются очистке до установленных нормативов (которые значительно ниже санитарных норм) на очистных сооружениях АО «СХК». Дополнительная очистка сточных вод заводов АО «СХК» и городских очистных сооружений перед их выпуском в реку Томь осуществляется в водохранилище № 1 комбината за счет смешения, усреднения и выдержки сточных вод, а также осаждения загрязняющих веществ.

Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) № 0021-19 выдано Сибирским межрегиональным управлением Росприроднадзора представлены в приложении Р.

Согласно действующему Разрешению на сбросы загрязняющих веществ в водный объект, приложение Ш), выданному АО «СХК», нормативы допустимого сброса веществ и микроорганизмов в водный объект (р. Томь) для «Северного» выпуска АО «СХК» по всем показателям, кроме взвешенных веществ, соответствуют параметрам, установленным для водных объектов рыбохозяйственного значения второй категории согласно Приказу Минсельхоза России от 13.12.2016 года № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». ПДК для взвешенных веществ согласно Приказу Минсельхоза от 13.12.16 № 552 составляет 10 мг/дм³, допустимый норматив сброса, указанный в Разрешении, составляет 19 мг/дм³. Согласно проектным решениям концентрация взвешенных веществ в очищенных ливневых сточных водах проектируемого объекта «Промышленное про-изводство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» соответствует нормативу для взвешенных веществ, установлен-ному Приказом Минсельхоза Росси 13.12.2016 года № 552 и составляет 3 мг/дм³.

Дополнительные мероприятия для обеспечения качества сточных вод нормативным требованиям для проектируемого объекта не требуются и проектными решениями не предусматриваются.

Проектными решениями не предусматриваются решения, связанные с использованием водным объектом. В соответствии с техническими условиями водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта на период проведения строительно-монтажных работ и на период эксплуатации предусматривается с использованием действующих сетей водоснабжения и водоотведения АО «СХК».

Согласно Решению о предоставлении водного объекта (участок р. Томь) в пользование АО «СХК» от 22.09.2020 № 70-13.01.03.004-Р-PCBX-C-2020-03217/00 и данным графика сброса сточных вод через «Северный» выпуск АО «СХК» в реку Томь на 2020-2025 гг. с разбивкой по кварталам и месяцам (представлено в приложение П) объем годового сброса сточных вод не должен превышать 199700,0 тыс. м³/год.

Фактический объем сброса сточных вод по данным «Отчета по экологической безопасности АО «СХК» за 2019 год» составил: в 2017 году – 133709 тыс. м³/год, в 2018 году – 149015 тыс. м³/год, в 2019 году – 155361 тыс. м³/год.

Суммарный годовой расчетный объем сточных вод, сбрасываемых в существующие сети АО «СХК» от проектируемого объекта составит:

на этапе строительства:

первый этап - 25,29129 тыс. м³/год (в том числе производственные сточные воды – 10,45044 тыс. м³/год, поверхностный сток – 14,84085 тыс. м³/год),

- второй этап – 11,6676 тыс. м³/год + 15,62782 тыс. м³/год = 27,29542 тыс. м³/год (в том числе производственные сточные воды – 11,6676 тыс. м³/год, поверхностный сток – 15,62782 тыс. м³/год;).

на этапе эксплуатации – 784,45913 тыс. м³/год (в том числе производственные сточные воды – 351,81051 тыс. м³/год, поверхностный сток – 432,64862 тыс. м³/год)

Максимальный расчетный объем сброса сточных вод от проектируемого объекта ожидается на этапе эксплуатации и составит 432,64862 тыс. м³/год.

Суммарный расчетный объем сброса сточных вод от АО «СХК» и проектируемого объекта составит 155793,6486 тыс. м³/год, что не превысит установленный норматив сброса для «Северного» выпуска р. Томь 199700,0 тыс. м³/год.

Корректировка действующего Проекта НДС АО «СХК» не требуется.

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

5.5. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

Данный раздел разработан на основании следующих документов: Федеральный Закон "Об охране окружающей среды" №7-ФЗ от 10.01.2002г.; Федеральный Закон "Об отходах производства и потребления" №89-ФЗ от

24.06.1998г;

Федерального классификационного каталога отходов, утвержденного Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017г. № 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов".

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления на период строительства

При проведении строительных работ образуются отходы производства и потребления, связанные с использованием строительных и отделочных материалов, отходы, образующиеся при проведении работ при монтаже оборудования и инженерных систем зданий и сооружений, при реконструкции зданий и сооружений, а также отходы, образующиеся от жизнедеятельности персонала, занятого при производстве строительных и монтажных работ.

Обслуживание строительной техники осуществляется на базе подрядных организаций и находятся на балансе эксплуатирующей организации.

Питание рабочих, занятых при строительстве осуществляется в существующей столовой АО «СХК», пищевые отходы не учитываются в рамках проектной документации.

Расчет нормативов образования отходов производства и потребления при строительстве выполнен в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Кодирование отходов представлено в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом Росприроднадзора России от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (ФККО).

При проведении строительных работ на объекте «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» образуется 27 видов отходов производства и потребления:

отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные) – один вид;

отходы III класса опасности (умеренно опасные) – один вид;

IV класса опасности (малоопасные отходы) – 10 видов;

V класса опасности (практически неопасные отходы) – 15 видов.

Классификация отходов приведена в соответствии со ст.4.1 Федерального закона РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Общеерасчетное количество отходов производства и потребления при строительстве объектов «Промышленного производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» составит не более – 17847,326 т/период.

Перечень, характеристика и потенциальный исполнитель по сбору и транспортированию в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения представлен в таблице.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: center; font-weight: bold;">ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ</div>	Лист
										75

Таблица 5.19 Характеристики отходов и способы их утилизации (складирования) на период строительства

Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Количество т/период	Потенциальный исполнитель
Отходы I класса опасности				
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	Демонтажные работы	0,182	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, обезвреживание
ИТОГО отходы I класса опасности			0,182	
Отходы III класса опасности				
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	Пункт мойки колес	0,025	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание.
ИТОГО отходы III класса опасности			0,025	
Отходы IV класса опасности				
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	Образуются при строительных работах	0,837	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание.
Тара полиэтиленовая загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	Отходы тары от краски для отделочных работ	0,555	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание.
Отходы от линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	Устройство полов	0,024	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, утилизация
Упаковка полиэтиленовая, загрязненная грунтовкой	4 38 111 11 51 4	Отходы тары от грунтовки для отделочных работ	0,057	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание.
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	Пункт мойки колес	2,550	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание.
Трубы, муфты из асбоцемента, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 55 510 01 51 4	Демонтажные работы	0,747	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	Обслуживание оборудования	0,168	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение
Итого отходов IV класса опасности			4,938	
Отходы V класса опасности				
Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Количество т/период	Потенциальный исполнитель

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

76

Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	Отходы при расчистке территории от зеленых насаждений для строительства зданий	46,92	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	Отходы при расчистке территории от зеленых насаждений для строительства зданий	31,28	ООО «АБФ Система» Полигон ТБО г. Северска Сбор, транспортирование, утилизация
Лом и отходы, содержащие черные металлы в виде изделий кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Укладка арматуры в монолитные железобетонные конструкции, демонтажные работы	6, 803	ООО «Торем» Заготовка, хранение, переработка и реализация лома
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	Строительные работы, демонтажные работы	0,332	ООО «АБФ Система» Полигон ТБО г. Северска Сбор, транспортирование, утилизация
Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	8 12 201 01 20 5	Демонтажные работы	3,764	ООО «АБФ Система» Полигон ТБО г. Северска Сбор, транспортирование, утилизация
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	Строительные работы	40,234	ООО «АБФ Система» Полигон ТБО г. Северска Сбор, транспортирование, утилизация
Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	Устройство дорожных одежд	35,508	ООО «АБФ Система» Полигон ТБО г. Северска Сбор, транспортирование, утилизация
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	Строительные работы	112,997	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение
Лом черепицы, керамики незагрязненный	8 23 201 01 21 5	Устройство полов, облицовка стен	1,386	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Устройство гидроизоляции	0,037	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор,
Отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные	4 34 141 01 20 5	Устройство теплоизоляции	0,035	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	3,25	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный	7 33 100 02 72 5	Отходы от хозяйственно- бытовой деятельности	4,2	Региональный оператор ООО «АБФ Система» Полигон ТБО г. Северска
Итого отходов V класса опасности, в том числе ТКО			201,743	
ВСЕГО ОТХОДОВ, в том числе (вид)			206,888	
I класса опасности			0,182	
III класса опасности (вид)			0,025	
IV класса опасности (видов)			4,938	
V класса опасности (видов), в том числе ТКО			201,743	

Предельное количество накопления строительных отходов, объемы их образования, сроки и способы их накопления устанавливаются в соответствии с экологическими требованиями, санитарными нормами и правилами, а также правилами пожарной безопасности согласно п.4.6. ГОСТ Р 57678-2017.

Сроки вывоза ТКО при строительстве и эксплуатации объекта принимаются согласно п.11

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

77

плюс 4°С и ниже - не более 3 суток.

Предусмотрен отдельный сбор и хранение горючих и негорючих строительных отходов.

Предусмотрен отдельный сбор и хранение горючих и негорючих строительных отходов.

Вывоз строительных отходов предполагается осуществлять компаниями:

Вывоз строительных отходов предполагается осуществлять компаниями:

-ООО «Утилитсервис». Лицензия ООО «Утилитсервис» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию I- IV классов, обезвреживанию III- IV классов опасности от 30.03.2021 № 054 00123/П, утверждена приказом № 04-02/464 Сибирского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, приведена в приложении У;

-ООО «Торем» Лицензия на деятельность по заготовке, хранению, переработки и реализации лома черных и цветных металлов от 28.01.2014 70№ 001258, заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных и цветных металлов приведена в приложении Ц.

Приказа Росприроднадзора от 27.02.2015г. № 164 «О включении объектов размещения отходов реестр объектов размещения отходов». Полигон находится на расстоянии 16 км от площадки строительства «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» по адресу Томская область, г. Томск, Кузовлевский тракт, 2/3.

На период строительства объекта «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» также образуются отходы производства и потребления, относящиеся к твердым коммунальным отходам ТКО.

Компания ООО «АБФ «Система» включена в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) № 70-00009-3-00592-250914 на основании Приказа Росприроднадзора от 25.09.2014 № 592 «О включении объектов размещения отходов реестр объектов размещения отходов». Полигон находится на расстоянии менее 10 км от площадки строительства «Промышленного производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» по адресу Томская область, г. Северск, ул. Автодорога, 2/26.

На территории строительства «Промышленного производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» предусматривается площадка для сбора и накопления

Взам. инв. №		относящиеся к твердым коммунальным отходам ТКО.						
		Прием отходов, отнесенных к ТКО, осуществляет ООО «АБФ «Система»- региональный оператор по обращению с ТКО в зоне действия № 8 Томской области (городской округ ЗАТО «Северск»: д. Кижирово, п. Орловка, п. Самусь, д. Семиозерки, д. Чернильщикова).						
Подп. и дата		Компания ООО «АБФ «Система» включена в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) № 70-00009-3-00592-250914 на основании Приказа Росприроднадзора от 25.09.2014 № 592 «О включении объектов размещения отходов реестр объектов размещения отходов». Полигон находится на расстоянии менее 10 км от площадки строительства «Промышленного производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» по адресу Томская область, г. Северск, ул. Автодорога, 2/2б.						
		Лицензия ООО «АБФ «Система» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, размещению отходов IV классов опасности от 25.09.2017 № (70) – 1844 – СТ/П приведена в приложении Ч.						
Инв. № подл.		На территории строительства «Промышленного производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» предусматривается площадка для сбора и накопления						
		TC-12/22-01-ОВОС-ПЗ						
								Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	78

строительных отходов и отходов ТКО (согласно ст.10 Федерального закона РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»). Площадка имеет навес для исключения нагревания контейнеров под действием солнечных лучей, попадания воды и посторонних предметов, оборудована ограждением, с твердым влаго и маслoneпроницаемым покрытием с бортиками. В пределах площадки предусматривается выделение отдельной огороженной территории для сбора и накопления отходов ТКО.

Площадка для сбора и накопления строительных отходов и отходов ТКО имеет размер 25 х31 м и выполнена в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21.

Сбор строительных отходов предусмотрен в специальных металлических для погрузки и вывоза отходов.

Сбор и накопление твердых коммунальных отходов (ТКО), образующихся от жизнедеятельности персонала, занятого на строительных работах, предусмотрен в специальных металлических контейнерах с закрывающейся крышкой и специальной маркировкой.

Для сбора и накопления отходов в период строительства на площадке накопления отходов предусматривается к установке семь контейнеров, а именно:

- три контейнера объемом 3 м³, для сбора мусора строительного;
- два контейнера объемом 5 м³, для сбора металлолома, лома кирпичной кладки, незагрязненного щебня, керамики, кусков цемента, бетонных изделий;
- два контейнера объемом 1 м³, один для сбора обтирочного материала, загрязненный нефтью и один контейнер для отходов ТКО.

5.5.2 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления на период эксплуатации

При эксплуатации рассматриваемого объекта ожидается образование отходов, относящихся к отходам производства и потребления: связанное с осуществлением основной производственной деятельности, отходы, образующиеся от обслуживания оборудования и инженерных систем зданий и сооружений, а также твердые коммунальные отходы (ТКО).

При нормальной эксплуатации наружных сетей (сеть пожарной и охранной сигнализации, производственно-противопожарный водопровод, хозяйственно- питьевой водопровод, канализация бытовая, канализация производственно- дождевая, сеть электрическая низкого и высокого напряжения) образование отходов производства и потребления не ожидается.

Расчет нормативов образования отходов при эксплуатации выполнен в соответствии с методиками, утвержденными в РФ.

Кодирование отходов представлено в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом Росприроднадзора России от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (ФККО).

Классификация отходов приведена в соответствии со ст. 4.1 Федерального закона РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

При эксплуатации рассматриваемого объекта образуются 34 вида отходов:

- отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные отходы) – не образуются;
- отходы II класса опасности (высоко опасные отходы), один вид отхода – аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом;
- отходы III класса опасности (умеренно опасные отходы) – не образуются; отходы IV класса опасности (малоопасные отходы) – 24 вида отходов;
- отходы V класса опасности (практически неопасные отходы) – девять видов отходов.

Предусматривается организованный раздельный сбор отходов по видам в специальные контейнеры в местах их образования. Сбор и временное накопление пожароопасных видов отходов в местах их образования предусмотрен в специальные металлические контейнеры в течение времени, не превышающем продолжительность одной рабочей смены. Временное накопление указанных видов отходов на время между периодической отправкой в специализированные организации для дальнейшей обработки, утилизации и размещения предусмотрено как на улице, так и в помещениях. На улице отходы временно хранятся в специальных металлических контейнерах с закрывающейся крышкой и специальной маркировкой, установленных на специально оборудованных площадках с ограждением, с твердым влаго- и маслoneпроницаемым покрытием с бортиками. Площадки имеют навесы для исключения нагревания контейнеров под действием солнечных лучей, попадания воды и посторонних предметов.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

79

10.03.2011 № 054 00025/П, утверждена приказом № 1851 от 22.10.2018 Департамента Росприроднадзора по Сибирскому федеральному округу, приведена в приложении;

-ООО «Утилитсервис». Лицензия ООО «Утилитсервис» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию I- IV классов, обезвреживанию III- IV классов опасности от 30.03.2021 № 054 00123/П, утверждена приказом № 04-02/464 Сибирского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, приведена в приложении У;

-ООО «Сибирский центр утилизации». Лицензия ООО «Сибирский центр утилизации» на осуществление деятельности по сбору отходов I- IV классов опасности, транспортированию отходов I - IV классов опасности, обработке, утилизации отходов II - IV классов опасности, обезвреживанию отходов I- IV классов опасности от 15.10.2019 № 042 00312/П, Утверждена приказом № 107-рд Южно-Сибирского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, приведена в приложении Ф;

ООО «СРК». Лицензия ООО «СРК» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию отходов I - IV классов опасности от 30.10.2017 № (54) – 4637-СТОУБ приведена в приложении Х;

-ООО «Аккумуляторная компания» г. Новосибирск (Томский филиал). Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию отходов № 054 00152 от 29.02.2016 г., Утверждена приказом №193 от 17.02.2017 Сибирского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Размещение отходов производства планируется на полигоне промышленных отходов организации АО «Полигон», включенном в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОО) № №70-00085-3-00164-27022015 на основании Приказа Росприроднадзора от 27.02.2015г. № 164 «О включении объектов размещения отходов реестр объектов размещения отходов». Полигон находится на расстоянии 16 км от площадки строительства «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» по адресу Томская область, г. Томск, Кузовлевский тракт, 2/3.

Перечень, характеристика и потенциальный исполнитель по сбору и транспортированию в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления, образующихся на эксплуатации, представлен в таблице.

При осуществлении основной производственной деятельности 9 будут образовываться отходы, относящиеся к медицинским отходам в соответствии с классификацией Федерального закона РФ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и Федеральным законом РФ от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».

Медицинские отходы подлежат классификации по степени их эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания в соответствии с критериями, установленными Постановлением Правительства РФ от 04.07.2012 № 681 «Об утверждении критериев разделения медицинских отходов на классы по степени их эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания».

Медицинские отходы подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, размещению, хранению, транспортировке, учету и утилизации в порядке, установленном законодательством в области обеспечения санитарно- эпидемиологического благополучия населения (п.3 ст.49 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»).

Обращении с медицинскими отходами регламентируется санитарно-эпидемиологическими требованиями, установленными СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Медицинский пункт рассматриваемого объекта «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» входит в разветвленную многопрофильную структуру системы здравоохранения ЗАТО Северск, поэтому все образующиеся медицинские отходы в ходе работы медицинского кабинета на территории ЗАТО

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист

Северск находятся в ведомости этой системы и будут передаваться в специализированные организации, осуществляющие деятельность по сбору, вывозу и утилизации медицинских отходов, на территории ЗАТО Северск в соответствии с установленным порядком взаимодействия с медицинскими организациями и с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21. В качестве потенциального исполнителя рассматривается компания ООО «Утилитсервис», осуществляющий Сбор, транспортирование, обезвреживание медицинских отходов в Томской области. Лицензия ООО «Утилсервис» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию I- IV классов, обезвреживанию III- IV классов опасности от 04.02.2015 № 054 00123/П приведена в приложении У.

Отходы, образованные медицинском пункте, согласно п. 5.27 СП 44.13330. 2011, будут образовываться:

-отходы класса А – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым коммунальным отходам;

-отходы класса Б - эпидемиологически опасные отходы.

Нормативное расчетное количество образования и характеристика медицинских отходов на этапе эксплуатации представлены в таблице

Таблица 5.20 Характеристика отходов и способы утилизации при эксплуатации

Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Количество, т/год	Потенциальный исполнитель, вид обращения, номер лицензии
Отходы II класса опасности				
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	Замена, отработанных аккумуляторов	0,008	ООО «Аккумуляторная компания» г. Новосибирск (Томский филиал) Вид деятельности согласно лицензии №054 00152 от 29.02.2016г.: Сбор, транспортирование, обработка. На основании договора № 7 от 01.01.2021г. компания отправляет аккумуляторы в г. Тюмень переработчику ООО «ЭкоРесурс». Переработчик на основании лицензии от 24.11.2017 № (72)-4779-СТОУБ. обезвреживает и утилизирует отработанные аккумуляторы
ИТОГО отходы II класса опасности			0,008	
Отходы IV класса опасности				
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	Обслуживание оборудования	0,571	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение (Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025)
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	Замена светильников, утративших потребительские свойства, в помещениях здания	0,457	ООО «СРК» Сбор, транспортирование, обработка, утилизация (Лицензия от 30.10.2017 № (54)-4637-СТОУБ)
Отходы, содержащие титан (в том числе титановую пыль), несортированные	4 62 300 99 20 4	Выгрузка боксов, работа технологических процессов	1,119	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение (Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025)
Гравийная засыпка маслоприемных устройств маслonaполненного электрооборудования, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	6 91 322 01 21 4	Замена гравийной засыпки маслоприемных устройств	10,500	АО «Полигон» Сбор, транспортирова-ие, размещение (Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025)
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	Замена изношенных покрышек пневматических шин спецавтотранспорта	0,020	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, утилизация (Лицензия от 18.05.2018 № 042 00312/П)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

82

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	Замена отработанных фильтров, установленных на спецавтотранспорте	0,001	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, утилизация (Лицензия от 18.05.2018 № 042 00312/П)
Индикаторная бумага, отработанная при технических испытаниях и измерениях	9 49 811 11 20 4	Проведение анализов	0,004	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение (Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025)
Бой стеклянной химической посуды	9 49 911 11 20 4	Помещение лабораторий	0,007	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение (Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025)
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	Замена отработавших картриджей печатающих устройств	0,033	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. (Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П)
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	Уборка помещений	3,301	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение (Лицензия от 10.03.2011 № 05400025)
Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке	7 10 214 12 51 4	Образуется при замене мембран атмоосмотических установок	0,600	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. (Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П)
Мусор от помещений лаборатории	9 49 911 81 20 4	Отходы от помещений лабораторий	0,416	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение (Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025)
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Замена спец. обуви персонала, утратившей потребительские свойства	0,533	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. (Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П)
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Замена спецодежды персонала, утратившей потребительские свойства	0,527	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. (Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П)
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 02 20 4	Замена спец. обуви персонала, утратившей потребительские свойства	0,234	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Замена очков защитных, щитков защитных лицевых, касок защитных, наушников противoshумных	0,354	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П
Тара полиэтиленовая, загрязненная гипохлоритами	4 38 112 21 51 4	От химических реактивов в лаборатории	0,028	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, утилизация. Лицензия от 8.05.2018 № 042 00312/П
Отходы зачистки градилен оборотных систем водоснабжения, содержащие преимущественно оксиды кремния, кальция и железа	7 28 710 13 39 4	Зачистка градилен	0,250	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение (Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025)
Сорбент на основе опоки, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 509 12 49 4	Образуется при замене загрузки фильтров	0,252	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

83

Фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	9 49 812 11 20 4	Отходы после проведения экспериментов	0,008	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П
Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	7 10 213 21 51 4	Отход образуется от работы станции водоподготовки	0,026	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П
Уголь активированный, отработанный при подготовке воды, малоопасный	7 10 212 51 20 4	Отход образуется от работы станции водоподготовки	1,050	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П
Фильтрующая загрузка из гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 702 13 20 4	Отход образуется от работы станции водоподготовки	0,800	ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П
Итого отходов IV класса опасности			21,091	
Отходы V класса опасности				
Упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная	4 05 189 11 60 5	Распаковка расходных материалов	0,084	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, утилизация. Лицензия от 18.05.2018 № 042 00312/П
Мусор и смет производственных помещений практически неопасный	7 33 210 02 72 5	Мусор от уборки производственных помещений	7,531	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства в помещениях здания	0,032	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, утилизация. Лицензия от 18.05.2018 № 042 00312/П
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	Тара полипропиленовая от химических реактивов в лаборатории	0,002	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, утилизация. Лицензия от 18.05.2018 № 042 00312/П
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	Тара полиэтиленовая от химических реактивов в лаборатории	0,002	ООО «Сибирский центр утилизации» Сбор, транспортирование, утилизация. Лицензия от 18.05.2018 № 042 00312/П
Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	7 10 211 01 20 5	Образуется при замене загрузки ионообменных фильтров	0,125	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение, Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный	7 33 100 02 72 5	Уборка помещений зданий, не относящихся к производственным	6,237	Региональный оператор ООО «БФ Система» Полигон ТБО г. Северска (ГРОРО № 70-00009-3-00592-250914)
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	Уборка территории предприятия	1,250	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025
Смесь разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненных	4 34 991 33 72 5	Замена средств индивидуальной защиты органов дыхания, перчаток с полимерным покрытием, защитных фартуков	1,130	АО «Полигон» Сбор, транспортирование, размещение Лицензия от 10.03.2011 № 054 00025
Итого отходов V класса опасности, в том числе ТКО			16,393	
ВСЕГО ОТХОДОВ, в том числе (34 вида)			37,492	
I класса опасности			-	
II класса опасности (один вид)			0,008	
III класса опасности (вида)			-	
IV класса опасности (вида)			21,091	
V класса опасности (видов), в том числе ТКО			16,393	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

84

Таблица 5.21 Характеристика отходов и способы утилизации при эксплуатации

Наименование отходов	Агрегатное состояние	Источник образования	Класс опасности по СанПиН 2.1.7.2790-10	Норматив образования, т/год	Обращение, места сбора и временного хранения, потенциальный исполнитель, вид обращения, лицензия
Медицинские отходы Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными.	Твердый	Мед.кабинет	А	0,318	Отходы собираются в пакет для медицинских отходов класса А, упаковываются в контейнер для медицинских отходов класса А. ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. (Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П)
Медицинские отходы. (материалы и инструменты, предметы загрязненные кровью и/или другими биологическими жидкостями)	Твердый	Мед.кабинет	Б	0,039	Отходы собираются в пакет для медицинских отходов класса Б, упаковываются в контейнер для медицинских отходов класса Б. ООО «Утилитсервис» Сбор, транспортирование, обезвреживание. (Лицензия от 03.05.2017 № 054 00123/П)
	ИТОГО, в том числе:			0,357	-
	Отходов класса А Отходов класса Б			0,318 0,039	-

5.6 Оценка воздействия растительный покров и животный мир

Период строительства. Объект «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» предполагается разместить в пределах существующей промплощадки АО «СХК».

В процессе строительства объект «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» негативное воздействие на растительный и животный мир будет определяться угнетением растений и животных на прилегающей к площадке территории за счет выбросов в атмосферу строительной пыли и загрязняющих веществ с выхлопными газами дорожно-строительных машин, механизмов и автотранспорта, а также за счет шумового воздействия при работе указанных машин, механизмов и автотранспорта.

Воздействие на животный мир в период строительства проявится в первую очередь в виде изменений условий обитания популяций отдельных видов животных за пределами промплощадки. Проявятся следующие формы локального антропогенного воздействия на животный мир:

- изменение местообитаний животных за счет фактора беспокойства;
- изменение местообитаний животных за счет роста синантропных видов;
- изменение местообитаний животных в результате дополнительной антропогенной нагрузки.

Возрастание фактора беспокойства в период проведения строительно-монтажных работ, связанное с планировочными работами, присутствием людей и работой дорожно-строительной техники, приведет к временной миграции животных и птиц с прилегающих территорий.

На прилегающих к площадке строительства территориях при небольших воздействиях не будет отмечаться видимых нарушений, последствия могут проявиться лишь в некотором угнетении роста и развития растений, которое на первых стадиях является вполне обратимым. Здесь необходимым является периодический контроль состояния фитоценозов в течение всего процесса строительства и правильная оценка восстановительного потенциала экосистем.

В фитокомплексах может наблюдаться обеднение видового состава, могут появиться сорные виды. Из состава фитокомплексов могут выпадать однолетние виды. На прилегающей территории в напочвенных комплексах может произойти незначительная трансформация и загрязнение аккумулятивных горизонтов. Распространятся сорнотравные модификации исходных сообществ. Появятся группировки растений с доминированием рудеральных видов.

Негативное воздействие на растительность и животный мир при строительстве ожидается незначительным, так как:

площадка строительства расположена в пределах сложившейся

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Возрастание фактора беспокойства в период проведения строительно-монтажных работ, связанное с планировочными работами, присутствием людей и работой дорожно-строительной техники, приведет к временной миграции животных и птиц с прилегающих территорий.</p> <p>На прилегающих к площадке строительства территориях при небольших воздействиях не будет отмечаться видимых нарушений, последствия могут проявиться лишь в некотором угнетении роста и развития растений, которое на первых стадиях является вполне обратимым. Здесь необходимым является периодический контроль состояния фитоценозов в течение всего процесса строительства и правильная оценка восстановительного потенциала экосистем.</p> <p>В фитокомплексах может наблюдаться обеднение видового состава, могут появиться сорные виды. Из состава фитокомплексов могут выпадать однолетние виды. На прилегающей территории в напочвенных комплексах может произойти незначительная трансформация и загрязнение аккумулятивных горизонтов. Распространятся сорнотравные модификации исходных сообществ. Появятся группировки растений с доминированием рудеральных видов.</p> <p>Негативное воздействие на растительность и животный мир при строительстве ожидается незначительным, так как:</p> <p>площадка строительства расположена в пределах сложившейся</p>						Лист	
			ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ							85
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	данного проекта не входят.					
			<p>Период эксплуатации. Размещение проектируемого объекта предусматривает осуществление основной производственной деятельности на период эксплуатации в пределах зданий и сооружений, что не приведёт к ухудшению растительного покрова на территории промышленной площадки.</p> <p>Можно полагать, что воздействие предприятия в условиях длительной эксплуатации объекта не нарушит уже сложившегося в результате длительной хозяйственной деятельности потенциала ландшафта и не превысит порога устойчивости ландшафта к внешним влияниям.</p> <p>В процессе эксплуатации негативное воздействие на растительный и животный мир будет определяться угнетением растений и животных на прилегающей к площадке территории за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, а также за счет шумового воздействия при работе шумного оборудования.</p> <p>Негативное воздействие на растительный и животный мир при эксплуатации объекта «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» ожидается минимальным из возможного, так как:</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	<p align="center">ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ</p>		<p align="center">Лист</p> <p align="center">86</p>

-объект «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» размещается в пределах сложившейся промышленной зоны;

- осуществление хозяйственной деятельности предусматривается только в пределах зданий и сооружений, отведенных под производство работ;

-величины приземных концентраций в точках прилегающей территории от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не превышают установленных гигиенических нормативов;

-величины уровней шума с учетом мероприятий по уменьшению шумового воздействия на территории с повышенными значениями нормируемых показателей качества среды обитания (СНТ «Мир»), на границе расчетной СЗЗ АО «Сибирский титан» и на границе установленной СЗЗ АО «СХК» не превышают установленных гигиенических нормативов;

-изменение качественных характеристик вод водных объектов, а также дополнительного влияния стоков на воспроизводство рыбных запасов в водоемах не ожидается ввиду соблюдения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов при сбросе поверхностного и производственного стока с территории площадки в существующие сети водоотведения.

Виды растений и животных, включенные в Красные книги разного уровня на территории размещения объекта не выявлены.

Ближайшими местами обитания животных, занесенных в Красную книгу РФ и Томской области к территории размещения объекта являются места обитания: иглохвостого стрижа и бабочки Аполлона.

Зона влияния объекта (граница территории, соответствующая изолинии 0,05 ПДК) на период эксплуатации в штатном режиме, согласно проведенным расчетам рассеивания, составляет от 250 до 500 м от границы проектируемого объекта и расположена в основном в пределах границы СЗЗ объекта и не выходит за пределы границы СЗЗ АО «СХК»

Места обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ и Томской области, в зону влияния объекта на период эксплуатации отсутствуют. Негативное воздействие на животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ и Томской области, на период эксплуатации отсутствует.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ</div>	Лист
										87

2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки») не прогнозируется.

6.3 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов

Участок расположения объекта не попадает в границы водоохранных зон ближайших водных объектов.

Период строительства. Для исключения и/или уменьшения негативного воздействия на водную среду предусматриваются следующие организационные и технические мероприятия:

-выполнение всех видов работ строго в пределах строительной площадки; водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод на площадке строительства осуществляется в существующие сети канализации;

-наличие спланированной системы отвода дождевых вод со строительной площадки в существующие сети ливневой канализации установка на выезде с площадки строительства пункта обмыва колёс с системой оборотного водоснабжения периодического заполнения с необходимым инженерным обеспечением, оборудованием для очистки стоков и сбора осадка;

-проезд техники, подвоз оборудования, материалов и людей к месту проведения работ осуществлять согласно утвержденной транспортной схеме по существующим и временным дорогам;

-не допускается проезд транспортных средств по произвольным, неустановленным маршрутам;

-заправка строительных машин топливом производится за пределами строительной площадки;

-в местах стоянок строительной техники производится устройство водонепроницаемых покрытий;

-недопущение попадания на грунт горюче-смазочных материалов для исключения последующего загрязнения ими ливневых дождевых вод;

-исключение размещения любых видов отходов в не предназначенных для этого местах для исключения последующего загрязнения ими ливневых дождевых вод.

Отвод ливневых сточных вод от строительной площадки осуществляется существующие сети ливневой канализации в существующую сеть проливневой канализации АО «СХК», с последующим сбросом в существующие сети отвода сточных вод АО «СХК».

АО «СХК» сбрасывает сточные воды в реку Томь через «Северный» выпуск в Черныльчиковскую протоку реки Томь на расстоянии 43,0 км от устья.

Через «Северный» выпуск в р. Томь отводятся: охлаждающие и составляющие большую часть объёма сточных вод АО «СХК». Перед сбросом в р. Томь все сточные воды поступают в технологический водоем № 1, в котором происходит частичное осаждение веществ и взвесей.

Водопользователем водного объекта (участок р. Томь) является АО «СХК». Использование АО «СХК» водного объекта с целью сброса сточных вод осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта (участок р. Томь) в пользование от 22.09.2020 г. № 70-13.01.03.004-Р-РВХ-С- 2020-03217/00, приложение П). Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект установлены Разрешением на сброс загрязняющих веществ в водный объект АО «СХК» от 06.12.2019 № 0021- 19 Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора (срок действия 11.12.2020 г), действие которого продлено до 11.12.2021. Разрешение приведено в приложении Р.

Проектными решениями не предусматриваются решения, связанные с прямым использованием водным объектом для вновь проектируемого объекта.

Для мойки колес автотранспорта применяется установка с замкнутой циркуляцией воды производительностью 1,25 м³/час. Автотранспортное средство перед выездом со строительной площадки останавливается на моечной площадке со стоком воды в приямок. В приямке в капсуле размещается шламовый насос. Основная часть загрязнений, состоящих из земли, песка, частиц стройматериалов, оседает в приямке и очистной установке в виде шлама. Подпитка замкнутой системы осуществляется периодически, водой технического качества.

Период эксплуатации. В целях охраны поверхностных и подземных вод необходимо соблюдать следующие мероприятия:

-движение автотранспорта по территории площадки разрешается только в специально отведенных для этого местах;

-хозяйственно-бытовые стоки направляются в существующие сети хозяйственно-бытовой

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ
						Лист
						90

канализации АО «СХК»;

-организация системы сбора и очистки дождевых сточных вод с территории объекта с целью исключения их неконтролируемого стекания на прилегающую территорию;

-организованный раздельный сбор и временное накопление отходов производства и потребления в специальных контейнерах с закрывающимися крышками, расположенных на специально оборудованных площадках с твердым водо- маслонепроницаемым покрытием, исключающим загрязнение территории размещения объекта и прилегающей территории и исключающей последующего загрязнения ливневых стоков;

-своевременный вывоз отходов с территории объекта, исключающий переполнение контейнеров и площадок для их хранения, и, соответственно, исключающий загрязнение территории размещения объекта и прилегающей территории и исключающей последующего загрязнения ливневых стоков;

-организация планировки и благоустройства территории объекта, облегчающая осуществление периодической уборки и поливки территории и исключение ее захламления и замусоривания и исключающей последующего загрязнения ливневых стоков

С целью исключения загрязнения вод системы хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов предусматривается:

-размещение всех зданий и сооружений объекта за пределами зон строгой санитарной охраны водозабора № 1, являющихся источником хозяйственно- питьевого водоснабжения АО «СХК», в том числе проектируемого объекта.

Методами вертикальной планировки весь сток с территории объекта организован к лоткам автомобильных дорог с последующим сбросом воды через систему дождеприемников в дождевую канализацию и далее в существующую сеть ливневой канализации.

Для очистки дождевых стоков с территории площадки реконструкции, автостоянок на 68 машино-мест и на 23 машино-места предусмотрена установка фильтр-патронов.

Фильтр-патрон (ФП) –установка для очистки ливневых сточных вод от взвешенных веществ, нефтепродуктов, жиров, масел. После очистки концентрация загрязняющих веществ в пробе воды не превышает ПДК для сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения.

Фильтр-патрон выполнен в форме цилиндра с днищем, в котором имеются водопропускные отверстия. Внутри патрона предусмотрены две решетки, между которыми размещается фильтрующая загрузка фильтр-патрона.

Очищаемая вода самотеком поступает на решетку, закрывающую загрузку фильтр-патрона. В верхней части фильтрующего патрона с комбинированной загрузкой происходит очистка водного потока от механических примесей и крупных взвесей, а также от пленок нефтепродуктов за счет эффекта коалесценции.

Далее поток, прошедший предварительную механическую очистку, поступает в нижнюю часть фильтр-патрона, заполненную активированным углем, где происходит основная очистка воды от мелкодисперсных взвешенных веществ, нефтепродуктов и СПАВ. После прохождения сорбционной загрузки фильтр- патрона очищенная вода сбрасывается в проектируемую производственно- дождевую канализацию.

Качественный состав сточных вод объекта по составу загрязнений должны соответствовать требованиям, установленным для приема сточных вод в существующую сеть канализации АО «СХК» согласно письму АО «СХК» от 10.02.2020 № 11 - 01/3273 «О предоставлении информации» (приложение 5 тома 474 – 02 - ООС1.2).

Качественный состав очищенного дренажного стока после фильтр-патронов представлен в таблице.

Таблица 6.1 Качественный состав очищенных дренажных вод после фильтр-патронов

Наименование загрязнений	Значение показателя загрязнения поверхностного стока дождевых вод	Концентрация в ливневых сточных водах, мг/дм ³	Норматив сброса в промканализацию, мг/дм ³ согласно требованиям Заказчика
Взвешенные вещества	800 мг/дм ³	3	19
Нефтепродукты	10 мг/дм ³	0,03	0,05
БПК ₂₀	20 мгО ₂ / дм ³	2	3

Взам. инв. №	канализации АО «СХК» согласно письму АО «СХК» от 10.02.2020 № 11 - 01/3273 «О предоставлении информации» (приложение 5 тома 474 – 02 - ООС1.2).					
	Качественный состав очищенного дренажного стока после фильтр-патронов представлен в таблице.					
Подп. и дата	Таблица 6.1 Качественный состав очищенных дренажных вод после фильтр-патронов					
	Наименование загрязнений	Значение показателя загрязнения поверхностного стока дождевых вод	Концентрация в ливневых сточных водах, мг/дм³	Норматив сброса в промканализацию, мг/дм³ согласно требованиям Заказчика		
Инв. № подл.	Взвешенные вещества	800 мг/дм³	3	19		
	Нефтепродукты	10 мг/дм³	0,03	0,05		
	БПК ₂₀	20 мгО ₂ / дм³	2	3		
Инв. № подл.	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ					
	Лист					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
91						

						<div style="text-align: center;"> ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ </div>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		94

растительного грунта толщиной 0,20 м. Площадь откосов, засеваемых травами составит 2657 м² с внесением растительного грунта толщиной 0,10 м. Всего для проведения озеленения территории требуется 3233 м³, используется весь снятый плодородный слой (3220 м³).

Благоустройство территории должно быть выполнено с учетом требований СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III- 10-75».

Подземные воды.

Прямое воздействие на подземные воды в период строительно-монтажных работ не прогнозируется, с учетом минимальных глубин уровня подземных вод 9,4 м. На период строительства не предусмотрено вскрытие подземных водоносных горизонтов; сбросы сточных вод в подземные горизонты исключены.

Не прямое негативное воздействие на подземные воды на этапе строительно-монтажных работ возможно только за счет потребления на хозяйственно-питьевые нужды воды, полученной в результате добычи подземных вод из артезианских скважин (артезианские скважины водозабора № 1 ЗАТО Северск), а также за счет возможного загрязнения ливневых вод, грунтов и почв на территории объекта или на прилегающей территории в результате выполнения демонтажных и строительно-монтажных работ.

Специальные мероприятия по защите непосредственно подземных вод на этапе строительства не предусматриваются.

Для исключения непрямого загрязнения подземных вод предусмотрены соответствующие мероприятия, исключающие загрязнение ливневых вод, грунтов и почв, которое может привести к опосредованному загрязнению подземных вод. Указанные мероприятия представлены в данном подразделе при описании мероприятий по защите грунтов и почв.

Период эксплуатации (штатный и аварийный режим).

Недра.

В период эксплуатации проектируемого объекта не предусматриваются виды работ, связанных с воздействием на недра: геологическое изучение, разведка и добыча минеральных ресурсов. На территории строительства не выявлены полезные ископаемые, а также особо охраняемые геологические объекты, имеющие научное, культурное, эстетическое, санитарно-оздоровительное и иное значение.

При строительстве заглубленных объектов «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» прямое воздействие на недра не оказывается ввиду незначительной глубины проведения работ. Строительные конструкции всех зданий и сооружений объекта затрагивают только слои грунтов и почв.

Специальные мероприятия по защите недр на этапе строительства не предусматриваются.

Грунты и почвы.

В период эксплуатации за счет осуществления всех видов производственной деятельности только в специально предназначенных для этого помещениях внутри зданий и сооружений или на специально отведенных площадках, воздействие на грунты и почвенный слой ожидается минимальным из возможного за счет воздействия на грунты оснований от самих зданий и сооружений.

Основное значимое негативное воздействие на грунты и почвы возможно: при соответствующих системах канализации.

Для минимизации негативного воздействия на состояние территории, грунтов и почвы в период эксплуатации предусматривается:

-осуществление хозяйственной деятельности только в пределах зданий, отведенных под производство работ;

-организация системы сбора, временного накопления и транспортировки отходов, образующихся в процессе эксплуатации, согласно требованиям соответствующих нормативных документов;

-накопление отходов в контейнерах в количествах не выше установленных норм хранения для исключения переполнения контейнеров;

-наличие организованной системы сбора возможных протечек в зданиях и сооружениях при использовании жидких реагентов и расходных материалов;

-исключение протечки из-за разрушения трубопроводов и мест их соединения за счет применения трубопроводов со стыковыми соединениями, обладающими компенсационными способностями и допускающими перемещение концов труб; применения бетонных упоров в местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение, прокладка

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ
						Лист
						95

территории строительства предусматривается специальная площадка с ограждением, с твердым влаго- и маслoneпроницаемым покрытием с бортиками. Площадка имеет навес для исключения нагревания контейнеров под действием солнечных лучей, попадания воды и посторонних предметов. Сбор ТКО предусмотрен в специальных металлических контейнерах с закрывающейся крышкой и специальной маркировкой, установленных на улице на специально оборудованной площадке.

Период эксплуатации.

Условия сбора и транспортировки отходов на территории объекта определяются их качественными и количественными характеристиками, классом опасности.

В зависимости от физико-химической характеристики отходов и их компонентного состава отходы допускается временно накапливать:

-в производственном помещении (цех, участок) или вспомогательном (склад, кладовая) помещении;

-во временном нестационарном складе; на открытой площадке.

Способ накопления отходов определяется классом опасности по степени воздействия на окружающую среду:

—отходы II класса опасности хранятся в закрытой таре в помещении (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки);

—отходы III класса опасности хранятся в бумажных мешках, пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках;

—отходы IV и V классов опасности могут храниться открыто – навалом, насыпью.

Сбор и временное накопление пожароопасных видов отходов в местах их образования предусмотрен в специальные металлические контейнеры в течение времени, не превышающем продолжительность одной рабочей смены. Временное накопление отходов на время между периодической отправкой в специализированные организации для дальнейшей обработки, утилизации и размещения предусмотрено как на улице, так и в помещениях.

На улице отходы временно хранятся в специальных металлических контейнерах с закрывающейся крышкой и специальной маркировкой, установленных на специально оборудованной площадке с ограждением, с твердым влаго- и маслoneпроницаемым покрытием с бортиками. Площадка имеет навесы для исключения нагревания контейнеров под действием солнечных лучей, попадания воды и посторонних предметов.

Временное накопление твердых коммунальных отходов (ТКО) предусмотрено в специальных металлических контейнерах с закрывающейся крышкой и специальной маркировкой, установленных на улице на специально оборудованной площадке с ограждением, с твердым влаго- и маслoneпроницаемым покрытием с бортиками. Площадки имеют навесы для исключения нагревания контейнеров под действием солнечных лучей, попадания воды и посторонних предметов.

Категорически запрещается сбор в контейнеры для ТКО замасленных материалов, отработанных светодиодных светильников и других видов отходов, не относящихся к ТКО.

Для объекта «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» предусмотрено одна площадка для временного накопления отходов. Площадка разделена на две части: для контейнеров ТКО и для контейнеров других видов отходов производства и потребления.

При временном хранении отходов на площадке соблюдаются следующие условия:

-предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.);

-открытые площадки располагаются в подветренной зоне территории и покрыты не разрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом (асфальтобетоном);

-организованная система сбора, транспортировки и утилизации отходов, исключает загрязнение почвы отходами производства и потребления;

-осуществляется своевременный вывоз отходов;

-исключение попадания производственных отходов в контейнеры для сбора ТКО

-предусмотрено назначение ответственного лица за организацию безопасного обращения с отходами.

Временное накопление отходов производства и потребления предусмотрено на срок не более 11 месяцев.

Передача отходов производства и потребления для транспортировки, обработки,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	97
			ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ						

утилизации, обезвреживания или размещения планируется осуществлять согласно принятой на промзоне АО «СХК» схеме обращения с отходами производства и потребления.

Прием отходов, не подлежащих захоронению, согласно Распоряжению Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р в соответствии со ст. 12 Федерального закона №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», а именно:

- отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (4 05 122 02 60 5);
- упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная (4 05 189 11 60 5);
- отходы полиэтиленовой тары незагрязненной (4 34 110 04 51 5);
- отходы полипропиленовой тары незагрязненной (4 34 120 04 51 5);
- светильники со -светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства (4 82 427 11 52 4);
- покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные (9 21 130 02 50 4);
- картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные (4 81 203 02 52 4).

Прием отходов, отнесенных к ТКО, осуществляет ООО «АБФ «Система»- региональный оператор по обращению с ТКО в зоне действия № 8 Томской области (городской округ ЗАТО «Северск»: д. Кижирова, п. Орловка, п. Самусь, д. Семиозерки, д. Чернильщикова).

На территории предприятия не предусматривается обработка, утилизация, длительное хранение или захоронение каких-либо видов отходов производства и потребления.

При соблюдении санитарных норм и правил при сборе и накоплении образующихся отходов производства и потребления на территории предприятия и их своевременном вывозе возможное негативное воздействие отходов на окружающую среду сведено к минимуму.

6.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Период строительства. С целью снижения негативного воздействия на растительный и животный мир в период строительства объекта «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» предусмотрено:

- осуществление строительно-монтажных работ только в пределах отведённой для этих целей территории;
- недопущение загрязнения отходами земель, примыкающих к территории предприятия;
- сбор и накопление отходов строительства производится только в специальных контейнерах на специально отведенных площадках с последующей передачей в специализированные организации;
- движение транспортных средств для доставки строительных материалов и оборудования происходит только в пределах предусмотренных дорог и разворотных площадок;
- размещение материалов, сырья, оборудования только в пределах соответствующих зданий и сооружений;
- хранение материалов, сырья, оборудования только в огороженных местах на утрамбованных (бетонированных) и обвалованных площадках со спланированной системой отвода дождевых вод;
- обеспечение мер по снижению факторов беспокойства объектов животного мира (шума, вибрации и других) за счёт применения технологических и организационных решений;
- контроль за техническим состоянием оборудования и механизмов, используемых при проведении строительно-монтажных работ, для исключения аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды;
- техническое обслуживание дорожно-строительных машин и механизмов только на территории специальных автотранспортных предприятий вне отведённой площадки строительства;
- установка на выезде с площадки строительства пункта обмыва колёс с организованным сбором вод;
- исключение хранения и применения веществ, материалов, сырья и отходов, опасных для объектов животного и растительного мира и среды их обитания, без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного и растительного мира, ухудшения среды их обитания;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

98

-исключение загрязнения и замусоривания территорий, прилегающих к площадке строительства;

-предупреждение разливов горюче-смазочных материалов, топлива и других загрязняющих жидкостей и исключение их попадания на незащищенный грунт;

-проведение особо шумных строительных работ преимущественно в дневное время, для снижения воздействия фактора беспокойства на представителей животного мира в ночное время.

При проведении сноса зеленых насаждений на участках под строительство предусматривается выполнение компенсационных мероприятий, в частности компенсационного озеленения согласно закону Томской области от 11.11.2008 № 222-ОЗ "Об охране озелененных территорий Томской области", постановлению ЗАТО Северск от 07.04.2011 № 761 «О сносе зеленых насаждений на территории ЗАТО Северск», постановлению Администрации ЗАТО Северск от 25.07.2016 № 1646 «О внесении изменений в постановление Администрации ЗАТО Северск от 07.04.2011 № 671», постановлению Администрации ЗАТО Северск от 08.07.2019 № 1446 «О внесении изменений в постановление Администрации ЗАТО Северск от 07.04.2011 № 671», постановлению Администрации ЗАТО Северск от 01.12.2020 № 2126 «О внесении изменений в постановление Администрации ЗАТО Северск от 07.04.2011 № 671».

Размер компенсационной стоимости исчисляется в соответствии с ценами и нормативами затрат, которые непосредственно связаны с выращиванием зеленых насаждений, а также с уходом за ними, указанных в приложении № 2 Постановления.

Размер компенсационной стоимости определен как сумма компенсационной стоимости всех типов зеленых насаждений, подлежащих сносу составляет 1076,053 тыс.руб (в ценах 2021 г.).

Период эксплуатации.

С целью снижения негативного воздействия на растительный и животный мир в период эксплуатации объекта «Промышленное производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» предусмотрено:

-осуществление хозяйственной деятельности предусматривается только в пределах зданий и сооружений, отведенных под производство работ;

-организация системы сбора, временного накопления и транспортировки отходов производства и потребления, образующихся в процессе эксплуатации, согласно требованиям соответствующих нормативных документов;

-сбор и накопление отходов только в специальных контейнерах на специально отведенных площадках или здании с последующей передачей в специализированные организации на переработку;

-накопление отходов производства и потребления в контейнерах на специально оборудованных площадках вне зданий (на улице) в количествах не выше установленных норм хранения для исключения переполнения контейнеров;

-своевременный вывоз отходов производства и потребления с целью исключения переполнения площадок временного хранения;

-складирование отходов производства и потребления на незащищенный грунт запрещается;

-движение транспортных средств по территории предприятия только в пределах предусмотренных дорог, разворотных площадок и стоянок;

-хранение исходных реагентов и расходных материалов только в специально предназначенных для этого помещениях внутри зданий и сооружений;

-снижение фактора беспокойства на представителей животного мира и фактора угнетения на представителей растительного и животного мира от выбросов ЗВ за

-счет наличия системы очистки вытяжного вентиляционного воздуха перед выбросом его в атмосферу и за счет наличия технических средств по подавлению шума от технологического оборудования и оборудования инженерных систем.

6.8 Мероприятия по минимизации и предотвращению возникновения аварийных ситуаций

Период строительства. Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций на этапе проведения строительно-монтажных работ предусмотрен комплекс организационных и технических мероприятий:

-работы по размещению объектов проводятся в пределах огражденной строительной

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

99

площадки;

-централизованная поставка готовых растворов и бетонов специализированным транспортом, исключая наличие на территории площадки строительства мест приготовления и хранения указанных растворов;

-доставка на строительную площадку и хранение лакокрасочных материалов, гидроизоляционных материалов на жидкой основе, мастик в герметичной специальной таре в специально оборудованных помещениях или площадках, исключая повреждение или опрокидывание тары и соответственно разлив указанных материалов, а также ограничение размера их возможных площадей разлива;

-параметры применяемых строительных машин, механизмов и транспортных средств в части состава отработавших газов, шума и других воздействий на окружающую среду должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;

-к месту проведения работ строительные машины и механизмы доставляются в исправном состоянии;

-ремонт и техническое обслуживание строительных машин, механизмов и транспортных средств осуществляется в специализированных организациях вне территории площадки строительства;

-строительные машины, механизмы и транспортные средства должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ, хранение на площадке строительства неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту машин, механизмов, транспортных средств или их частей и агрегатов не допускается;

-хранение топлива для заправки строительных машин, механизмов, транспортных средств, а также их заправка на строительной площадке не допускается;

-для предотвращения разлива ГСМ при заправке строительной техники, используется специально оборудованную технику (топливозаправщик с заправляющим устройством);

-использование топливозаправщика с ограниченным объемом цистерны – не более 5,5 м³;

-заправка строительной техники на специально отведенной площадке с твердым покрытием с применением нефтепоглощающих матов с инвентарными металлическими поддонами;

-для локализации и сбора возможных проливов нефтепродуктов (автомобильного топлива или масла) на территории строительной площадки предусмотрено хранение запаса сорбента (песок);

-территория строительной площадки своевременно очищается от отходов, мусора, тары, сухой листвы и травы и т. п.;

-отходы (в том числе горючие) собираются на специально организованных площадках в контейнеры или ящики и своевременно вывозятся за пределы строительной площадки и направляются в специализированные организации, имеющие лицензии на обращение со строительными отходами;

-до начала строительно-монтажных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований правил пожарной безопасности и охраны окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.

Для исключения на площадке строительства аварийных ситуаций, связанных с возникновением пожара, должны выполняться следующие требования:

-выполнение на строительной площадке мероприятий пожарной безопасности, направленных на создание условий, исключая возможность возникновения пожара и обеспечивающих его тушение;

-к началу основных строительных работ должно быть выполнено ограждение площадок проведения строительных работ при необходимости;

-у въезда на строительную площадку должны быть размещены схемы расположения зданий, складов, мест расположения пожарных водоемчиков, средств пожаротушения и связи, схема сети дорог;

-к началу основных строительных работ должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение;

-площадка строительства должна иметь не менее двух въездов с противоположных сторон площадки;

-дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<p>ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ</p>	Лист
										100

-наличие технических решений и организационных мер по обеспечению промышленной безопасности производственных процессов и зданий;

-наличие технических решений и организационных мер по обеспечению пожарной и взрывопожарной безопасности производственных процессов и зданий в целом, включая систему автоматической пожарной сигнализации для раннего обнаружения пожара и оповещения персонала о пожаре и систему наружного противопожарного водопровода;

-проведение регулярного обучения и проверки знаний персонала по вопросам обеспечения промышленной и пожарной безопасности.

Для предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду, в случае аварии при разгрузке плавиковой кислоты и на складе плавиковой кислоты, разработаны следующие мероприятия:

-для локализации возможных проливов ПК (протечки ж.-д. цистерны, негерметичное подсоединение трубопроводов) предусмотрен поддон с уклонами к сливным трапам и далее по отводной трубе в приямок в складе плавиковой кислоты. В приямке установлен насос, сигнализатор аварийного уровня, датчики верхнего и нижнего уровня;

-проектной документацией предусмотрен отдельный сбор дождевых стоков и аварийных проливов кислоты. На отводной трубе предусмотрен колодец с разделительной арматурой. Перед началом разгрузки ж.-д. цистерны арматура, установленная на трубе, отводящей дождевые стоки в систему производственно- дождевой канализации внутриплощадочных сетей вручную закрывается, а арматура, установленная на трубе отводящий аварийные проливы кислоты, открывается;

-для непрерывного контроля технологической операции и мониторинга работы технологических систем контрольно-измерительных сигналов выведены на пульт управления, а также дублированы на щите КИПиА по месту.

Технические меры предупреждения аварий и требования охраны труда приведены в таблице ниже.

Таблица 6.3 Проектные технические меры по предупреждению и устранению аварийных ситуаций

	Возможные неполадки, аварийные ситуации	Причины Возникновения неполадок, аварийных ситуаций	Проектные технические меры по предупреждению и устранению аварийных ситуаций
Узел регенерации ФА-БФА (УР ФА-БФА)			
1.	Разгерметизация оборудования, работающего под вакуумом, с раствором БФА; выход раствора из оборудования и коммуникаций	Нарушение технологического регламента персоналом. Коррозионное воздействие среды на оборудование. Выход из строя средств техконтроля	Дистанционное управление запорно-регулирующей арматурой, механизмами (насосами, мешалками). Компонировка оборудования должна исключать наличие постоянных рабочих мест персонала в потенциально опасных местах. Дублирование основных механизмов, арматуры, оборудования, средств КИПиА
Печное оборудование производства, оборудование, использующее газовые горелки (сушильные аппараты)			
2.	Разгерметизация оборудования и смежных трубопроводов, поступление газов содержащих фторид-ион и аммиак в воздух рабочей зоны	Нарушение технологического регламента персоналом.	Разгерметизация оборудования и смежных трубопроводов, поступление газов содержащих фторид-ион и аммиак в воздух рабочей зоны
3.	Разгерметизация греющих камер, утечка топочных газов в помещения	Коррозионное воздействие среды на оборудование	Непрерывный приборный контроль за содержанием CO ₂ в воздухе рабочей зоны вблизи аппаратов на уровне ниже ПДКр.з
4.	Разгерметизация трубопроводов и арматуры подачи природного газа в горелки аппаратов, утечка метана в помещения	Коррозионное воздействие среды на оборудование. Нарушение технологического регламента персоналом. Выход из строя средств техконтроля	Непрерывный приборный контроль за содержанием метана в воздухе рабочей зоны вблизи аппаратов, на уровне ниже нижнего предела воспламенения и взрыва. Дублирование основных механизмов, арматуры, оборудования, средств КИПиА, блокировки и сигнализации
5.	Не штатная работа газовых горелок	Неисправность горелок, систем питания газом, автоматизации и блокировок	Дублирование основных механизмов, арматуры, оборудования, средств КИПиА, блокировки и сигнализации

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

102

-ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов».

-Программа (ПЭК) разработана для реализации следующих целей (ГОСТ Р 56062-2014):

-обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (далее - природоохранных мероприятий);

-обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды (ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ).

Программа ПЭК нацелена на решение основных задач (ГОСТ Р 56062-2014):

-контроль за соблюдением природоохранных требований;

-контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды; контроль за обращением с опасными отходами;

-контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;

-контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;

-контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;

-контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;

-контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений; контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и

-загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организации;

-контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;

-контроль за ведением документации по охране окружающей среды;

-контроль за состоянием окружающей среды в районе размещения объекта (в границах СЗЗ);

-подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Структура программы ПЭК соответствует специфике деятельности и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и включает:

-ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;

-ПЭК за охраной атмосферного воздуха, в том числе по факторам физического воздействия;

-ПЭК за охраной водных объектов; ПЭК в области обращения с отходами.

-ПЭК за охраной объектов растительности, животного мира и среды их обитания.

-ПЭК за охраной земель и почв

По своему содержанию и объему исследований производственный экологический контроль и мониторинг в настоящем разделе разделен этапы:

-ПЭКиМ на этапе строительства объекта;

-ПЭКиМ на период эксплуатации.

Ниже приведено краткое содержание программы производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, утв. Приказом МПР РФ №74 от 28.02.2018.

Программа должна содержать разделы:

-общие положения;

-сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;

-сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

источников;

- сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;

- сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;

- сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;

- сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

9 Резюме нетехнического характера

Целью намечаемой деятельности является строительство промышленного производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии. Мощность производства составит 20 000 т/год по исходному сырью – ильменитовому концентрату.

Важнейший продукт титановой промышленности - диоксид титана, на который перерабатывается большая часть титанового сырья.

Технологический процесс получения пигментного диоксида титана (ДОТ) основан на фтораммонийной переработке ильменитового концентрата до конечного продукта. Руды и концентраты для рассматриваемой технологии считаются рентабельными при содержании TiO_2 не менее 56%.

Целевыми продуктами производства являются диоксид титана, оксид железа, оксид кремния.

Мощность производства диоксида титана составляет 20 000 т/год по ильменитовому концентрату.

Целевыми продуктами производства являются:

- диоксид титана – диоксид титана пигментный (диоксид титана), производительность производства 10 000 т/год. Пигментный диоксид титана является наиболее распространенным белым пигментом и широко применяется в производстве лакокрасочных изделий, бумаги, пластиков, в пищевой и фармацевтической промышленности, а также при производстве косметических средств;

- оксид железа – оксид железа пигментный (сурик железный), производительность производства 5 000 т/год. Это красящее вещество в виде порошка темно-красного цвета используют в роли пигмента в большинстве лакокрасочных покрытий. Сухой сурик железный (порошкообразный мелкодисперсионный пигмент) используется в автомобилестроении, стекловарении, при изготовлении пластмассовых изделий;

- оксид кремния – диоксид кремний (диоксид кремния). Данное вещество используется в легкой, химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, косметико-парфюмерной, фармакологической, лакокрасочной и пищевой промышленности.

В административно-территориальном отношении место размещения проектируемого объекта – на свободной производственной площади на локальной площадке промышленной зоны АО «Сибирский химический комбинат» (СХК) закрытого административно-территориального образования (ЗАТО) город Северск Томской области.

Возможное негативное воздействие, в результате реализации намечаемой деятельности, будет связано со следующими факторами:

- выбросами в атмосферный воздух загрязняющих веществ; загрязнением почвенного покрова;

- обращением с отходами производства и потребления;

- загрязнением окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующим излучением и другими видами физических воздействий.

При проведении оценки воздействия на атмосферный воздух учтены наиболее неблагоприятные сочетания условий: одновременная работа максимально возможного количества оборудования на максимально возможной нагрузке и неблагоприятные метеорологические условия для рассеивания загрязняющих веществ.

Расчет концентраций загрязняющих веществ на периоды строительства и на периоды эксплуатации выполнены с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ по автоматизированной программе «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<p>ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ</p>	Лист
										105

строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Исходя из прогноза изменения социально-экономической ситуации на рассматриваемой территории, можно предположить, что намечаемая деятельность окажет положительный эффект. Развитие бизнеса положительно влияет на условия жизни местного населения. Это связано с появлением дополнительных рабочих мест, повышению суммарных доходов населения и уровня жизни жителей, появлению дополнительных возможностей для перспективного развития населенных пунктов, реализации социальных программ и стабилизации экономики

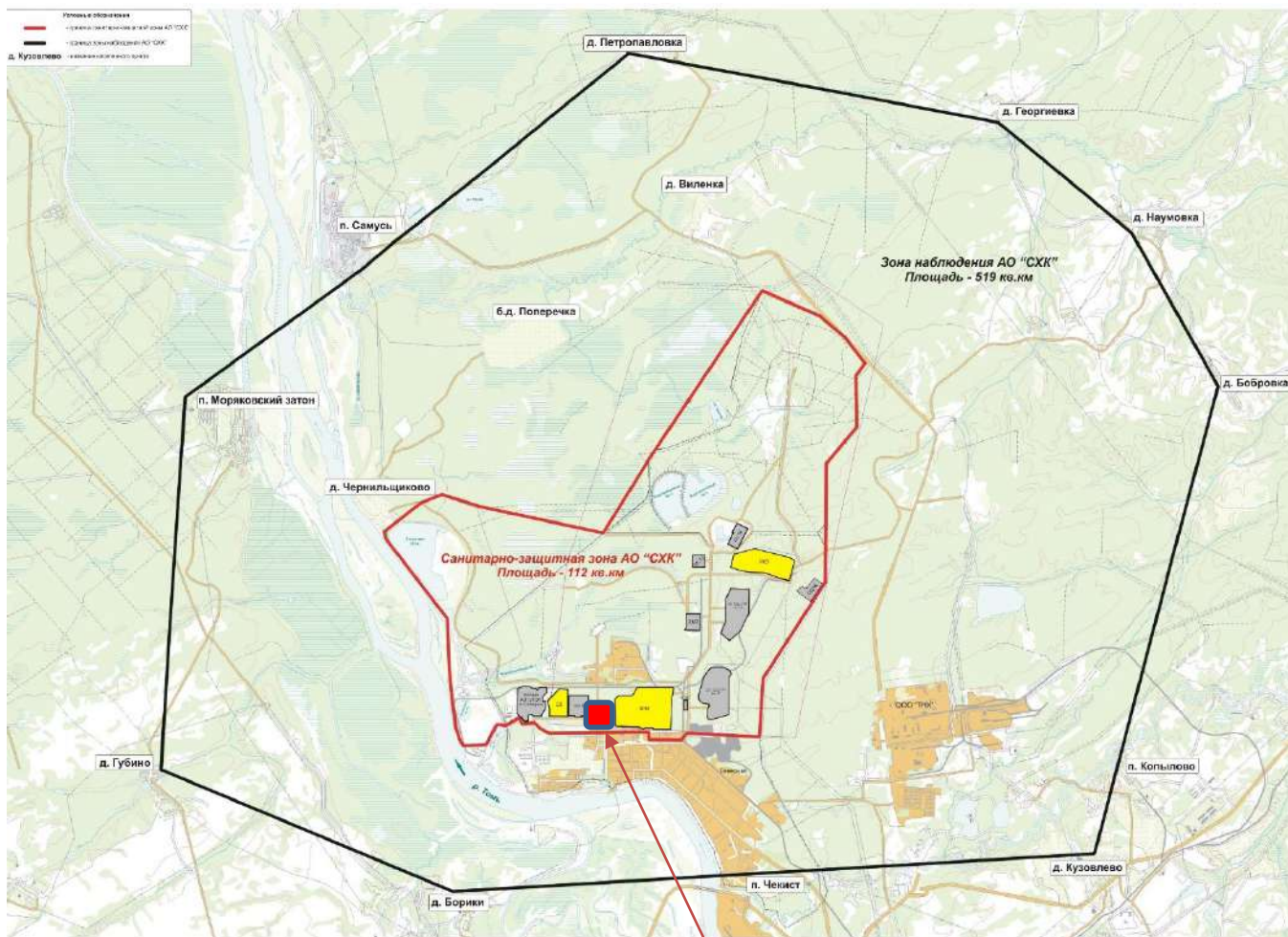
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ				107

Текстовые приложения

Приложение А

Обзорная схема

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Обзорная схема</div> <div>Приложение А</div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист	
							108	



Участок работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Приложение Б



**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

634041, г. Томск,
пр. Кирова, 14

тел: (3822) 903-841, факс: (3822) 563-646
email: oblpriroda@gov70.ru

24.01.2022 № 065
на № TC-02/26 от 19.01.2022

Директору
ООО ППФ «Технические системы»
Ганиеву Р.Р.

427620, Удмуртская Республика, г. Глазов,
ул. Белова, д. 7

Уважаемый Руслан Равильевич!

В ответ на Ваш запрос о предоставлении информации областное государственное бюджетное учреждение «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования» (далее – ОГБУ «Облкомприрода») сообщает следующее.

Согласно предоставленным данным (схема и географические координаты), в границах объекта «ООО «Сибирский титан», «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии», расположенного в г. Северск Томской области, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

В границах запрашиваемого объекта исследования на предмет наличия редких и исчезающих видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Томской области, ОГБУ «Облкомприрода» не проводились.

Информация о распространении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных в Томской области является общедоступной и размещена на сайте ОГБУ «Облкомприрода»: <https://ogbu.green.tsu.ru/wp-content/uploads/2016/04Красная-книга-Томской-области-2013.pdf>.

С уважением,

директор

Ю.В. Лунева

Ксения Валерьевна Разуваева
(3822) 90-38-96
razuvayeva@green.tsu.ru

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

110

Приложение В



**ДЕПАРТАМЕНТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кирова пр., д. 14, г. Томск, 634041
тел. (382 2) 903-840 факс (382 2) 563-646
E-mail: dpricentro@gov70.ru
ИНН/КПП 7017052120/701701001, ОГРН 1027000852999

на № 46.01.2021 № 0300
на № ТС-02/23 от 19.01.2021

О предоставлении сведений

Директору
ООО Проектно-производственная
фирма «Технические системы»

Ганиеву Р.Р.

ул. Белова, 7, г. Глазов, Удмуртская
Республика, 427622

pfts@mail.ru

Уважаемый Руслан Равильевич!

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (далее – Департамент), рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «ООО «Сибирский титан», «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» в г. Северск Томской области, сообщает следующее.

В соответствии с подпунктом 39 пункта 9 Положения о Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, утвержденного постановлением Губернатора Томской области от 23.11.2007 № 153, в полномочия Департамента входит установление границ и режима зон санитарной охраны (далее – ЗСО) источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам. Осуществление Департаментом указанных полномочий носит заявительный характер.

На основании изложенного Департаментом установлено, что в 1-километровой зоне размещения названного проектируемого объекта (в соответствии с представленными географическими координатами и обзорной схемой участка изысканий) ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в части своей компетенции не устанавливались.

Вместе с тем, в 2012 году в адрес Департамента поступило обращение ОАО «Северский водоканал» об утверждении проекта ЗСО и установление границ ЗСО водозаборов питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск. Департаментом было отказано в утверждении данного проекта ЗСО как несоответствующего нормативным требованиям (ответ Департамента прилагается). Доработанный проект ЗСО повторно в адрес Департамента представлен не был.

Кроме того сообщаем, что договоры водопользования с целью забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения из поверхностных водных объектов в районе размещения проектируемого объекта

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

111

Приложение В

Департаментом не заключались; заявки на установление границ ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, на заключение договоров водопользования с целью забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов в районе размещения проектируемого объекта в Департамент не поступали.

Приложение: на 5 л. в 1 экз.

И.о. начальника Департамента



М.А. Кривов

Юлия Владимировна Лунева
(382 2) 90-38-91, oblpriroda@gov70.ru
Дмитрий Вадимович Киселев
(382 2) 90-39-56, kiselev@green.tsu.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Юлия Владимировна Лунова (382 2) 90-38-91, oblpriroda@gov70.ru Дмитрий Вадимович Киселев (382 2) 90-39-56, kiselev@green.tsu.ru</div>						ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ		Лист
											112
									Изм.	Кол.уч.	Лист

Приложение В



**ДЕПАРТАМЕНТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кирова пр., д. 14, г. Томск, 634041

тел. (3822) 563-658

факс (3822) 563-646

E-mail: sec@green.tsu.ru

Директору
ОАО «Северский водоканал»

Г.Е. Сиволову

636071, ЗАТО Северск, Томская
область, ул. Лесная, 12а, а/я 268

04.06.2012 № 1910
на № 436 от 03.05.2012

О проекте зон санитарной охраны водозаборов
№№ 1, 2, 3 ЗАТО Северск

Уважаемый Геннадий Ефремович!

Согласно пункту 4 статьи 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» проекты округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, утверждаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам.

В соответствии с подпунктом 39 пункта 9 Положения о Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, утвержденного постановлением Администрации Томской области от 23.11.2007 № 153 (в ред. постановления Губернатора Томской области от 15.07.2010 № 49), на Департамент возложены полномочия по утверждению своим приказом проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, а также установлению границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Приложение В

2

Состав и требования к содержанию проектов зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения определен СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», введенными в действие постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10. ЗСО организуются в составе трех поясов. Первый пояс ЗСО (строгого режима) включают территорию расположения водозаборных и водопроводных сооружений и предназначен для защиты места водозабора и водозаборных сооружений от загрязнения и повреждения. Территория первого пояса ЗСО должна быть огорожена и соответственно обустроена. Второй и третий пояса ЗСО (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения, и подверженную ограничениям или запрету по размещению ряда объектов хозяйственной деятельности.

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, рассмотрев представленный Вами на утверждение проект «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск» (2007 г.), сообщает следующее.

Данный проект предусматривает использование в качестве источников централизованного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения ЗАТО Северск действующие водозаборы № 1 (33 артезианские скважины) и № 2 (24 скважины) и проектный водозабор № 3 (13 скважин).

Водозабор № 1 находится на территории промышленной зоны г. Северск, водозабор № 2 – вне городской черты, проектируемый водозабор № 3 планируется на участке, отведенном в 11,5 км к северо-западу от северной границы селитебной зоны ЗАТО Северск.

Согласно представленным проектным материалам действующие и проектируемый водозаборы эксплуатируют эоцен-олигоценый комплекс подземных вод. Все водозаборы имеют гидравлическую связь с поверхностными водными объектами. Сложность гидрогеологических условий района обусловлена наличием многослойной водоносной толщи с пространственной неоднородностью фильтрационных и миграционных свойств пород, сложной взаимосвязью смежных водоносных горизонтов, подземных и поверхностных вод, неравномерностью

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

114

Приложение Г



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

**ВЕРХНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(ВЕРХНЕ-ОБСКОЕ БВУ)
ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
ПО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Шевченко, 17, г. Томск, 634021
телефон (3822) 44-57-16, (3822) 26-05-96

e-mail: ovrto@tomsk.gov.ru

03.02.2022 № 08-28/0091
На № ТС-02/24 от 19.01.2022

Директору
ООО ППФ «Технические системы»

Р.Р. Ганиеву

О предоставлении информации

Уважаемый Руслан Равильевич!

Отдел водных ресурсов по Томской области рассмотрел Ваш запрос о наличии (отсутствии) поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: ООО «Сибирский титан», «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» в г. Северск Томской области, и сообщает следующее.

В районе проведения инженерно-экологических изысканий право пользования поверхностными водными объектами с целью забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано.

С уважением,

начальник отдела водных ресурсов
по Томской области

Г.И. Мершина

Ольга Викторовна Мозель
8 (3822) 26-05-96

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

118

Приложение Е



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЦЕНТРАЛЬНО-СИБИРСКОМУ ОКРУГУ
(ЦЕНТРСИБНЕДРА)

Отдел геологии и лицензирования
по Томской области
(Томскнедра)

пр. Фрунзе, 232, г. Томск, 634021
телефон/факс (3822) 24-18-64
E-mail: tomsk@rosnedra.gov.ru
tomsk@centrsibnedra.ru
centrsibnedra.ru

02.02.2022 № 11-24/94
на № ТС-02/22 от 19.01.2022 г.

Директору
ООО «Технические системы»
Р.Р. Ганиеву
Белова ул., 7,
Глазов г., Удмуртская
Республика, 427620

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком
предстоящей застройки

Выдано: Отдел геологии и лицензирования Департамента по
недропользованию по Центрально-Сибирскому округу по Томской области,
02.02.2022г.

(наименование территориального органа Роснедра, дата выдачи)

1. Заявитель: ООО «Технические системы», ИНН 1837004901, ОГРН
1081837001267.

(для юридического лица - наименование, организационно - правовая форма, для физического лица - фамилия, имя,
отчество (последнее - при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии))

2. Данные об участке предстоящей застройки: Томская область, г. Северск.
Объект: «ООО «Сибирский титан», «Промышленное производство
пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии». *

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка
(при наличии), иные адресные ориентиры)

* Географические координаты участка предстоящей застройки и копия
топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к
настоящему заключению, являющемуся его неотъемлемой составной частью.

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных
ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 02.02.2023 г.
(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

120

Приложение Е

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии или наличии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. №2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация», приказом Минприроды от 5 мая 2012 г. № 122 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по предоставлению государственной услуги по предоставлению в пользование геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр».

Неотъемлемые приложения:

1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 2 л.

Начальник



О.И. Шабанина

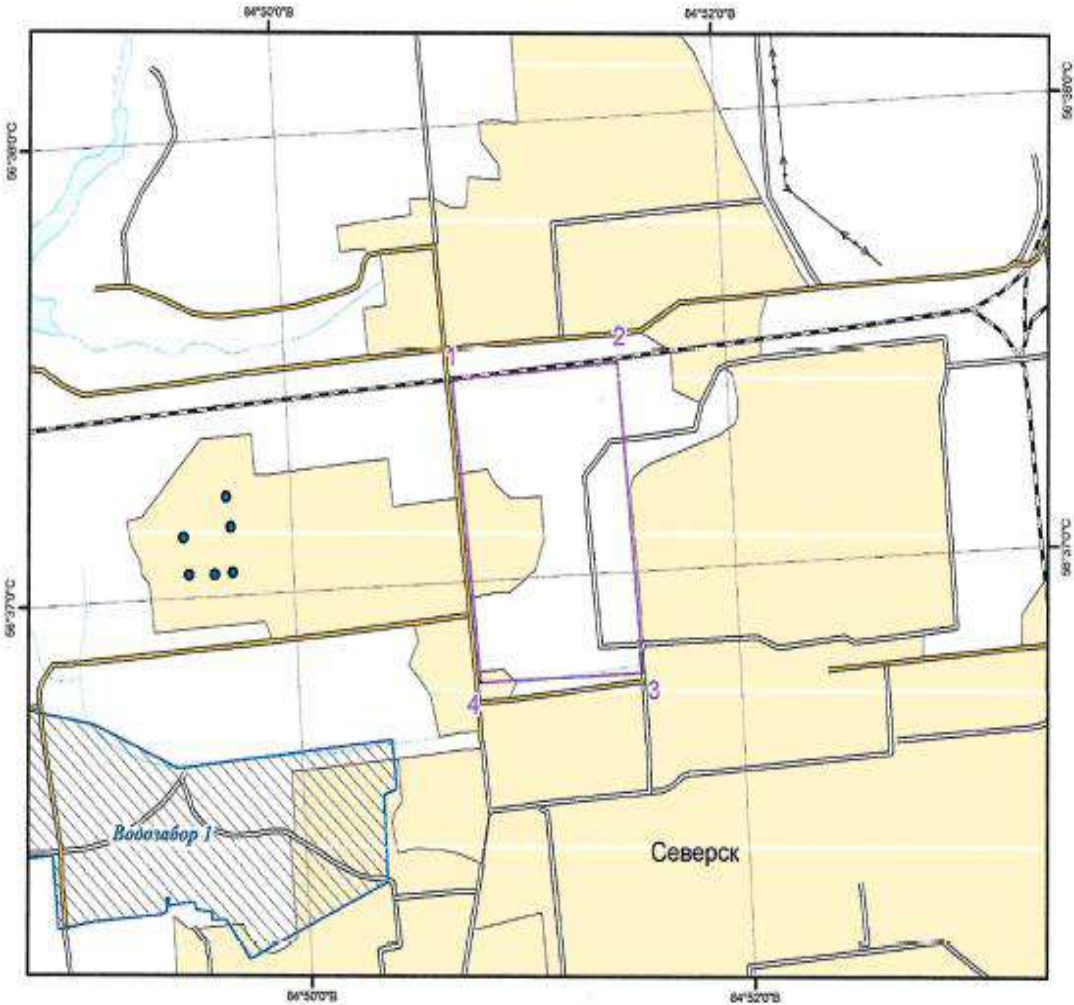
О.М. Антоненко
тел. (3822) 24-50-22
вх. № 83 от 20.01.2022 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>О.М. Антоненко тел. (3822) 24-50-22 вх. № 83 от 20.01.2022 г.</div>					
						ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		121	

Приложение Е

Схема расположения участка под объект
"ООО "Сибирский титан",
"Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии"

Масштаб 1:25 000



Условные обозначения

- Испрашиваемый участок работ
- Участок Северского месторождения питьевых подземных вод
- Водозаборные скважины распределенного фонда недр по типу вод:
- технические (Заводское месторождение технических подземных вод)

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Приложение Е

Географические координаты (ГСК-2011) испрашиваемого участка под объект
«ООО «Сибирский титан», «Промышленное производство пигментного диоксида
титана на основе фторидной технологии»

Номер точки	Северная широта	Восточная долгота
1	56° 37' 29"	84° 50' 43"
2	56° 37' 30"	84° 51' 28"
3	56° 36' 49"	84° 51' 31"
4	56° 36' 49"	84° 50' 47"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Приложение Ж

ГОСТИДРОМЕТ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр-Сибирское управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центр-Сибирское УГМС»)

Точный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей
среды - филиал Федерального государственного бюджетного
учреждения «Центр-Сибирское управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
(Точный ЦГМС - филиал ФГБУ «Центр-Сибирское УГМС»)

ул. Титовская, 2, г. Северск, Томская обл.
телефон: (3822) 45-30-01, факс: (3822) 45-30-04, электронная почта: info@fzms.ru
<http://www.fzms.ru>, e-mail: adm@fzms.ru
ОГРН 50301423 ОГРН 113547003607
ИНН 5400758625 КПП 501700001

Красноярский филиал
АО «ГСПИ»
Заместитель генерального
директора-директору филиала
В. А. Дмитриеву

662071 Красноярский край, г. Железнодорожный,
ул. Ленина, 39

22.08.2020 № 08-07-90/ 437

На изв. № 049/К50-7290 от 19.05.2020 г.

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

г. Северск Томской области
С населением 107,494 тыс. жителей.
Фон выдается для Красноярского филиала АО «ГСПИ».
В целях выполнения инженерных изысканий.
Для объекта (-ов): «Промышленное производство пигментного диоксида титана на
основе фторидной технологии»,
Расположенного(-ых) по адресу: Томская область, г. Северск, промышленная зона
АО «СХК» ЗАТО Северск, координаты объекта: 56°37'29,22"сш, 84°49'17,68"вд;
56°37'30,51"сш, 84°49'47,48"вд; 56°36'57,84"сш, 84°49'50,83"вд; 56°36'54,35"сш,
84°49'05,00"вд.
Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным
рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для
городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением
атмосферного воздуха» (действительны на период с 2019 по 2023 гг.
включительно).

Значения фоновых концентраций (C_ф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	C _ф
1	2	3
Взвешенные вещества	мкг/м ³	263
Диоксид серы	мкг/м ³	19
Диоксид азота	мкг/м ³	79

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Приложение Ж

	2	
1	2	3
Оксид азота	мкг/м ³	52
Бенз(а)пирен	нг/м ³	6,4
Оксид углерода	мг/м ³	2,7

Фоновые концентрации действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Срок действия справки: с даты выдачи до 31 декабря 2023 г.

Начальник
Томского ЦГМС – филиала
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»



В. Г. Ушаков

Коп. Мещеряков Е.А.
(812) 66-34-96

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Приложение И



Томская область
городской округ

закрытое административно-территориальное образование Северск

АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАТО СЕВЕРСК

Коммунистический просп., д. 51, г. Северск, Томская обл., 636000 ИНН/КПП 7024009277/702401001
Тел. (3823) 77 23 23. Факс (3823) 99 60 40, E-mail: zato-seversk@gov70.ru, www.zato-seversk.pf

№ 01-01-12/415
На № ТС-02/27 от 19.01.2022

О предоставлении информации

Директору ООО Проектно-
производственной фирмы
«Технические системы»

Р.Р.Ганиеву

427620, г.Глазов, ул.Белова, д.7

Уважаемый Руслан Равильевич!

В ответ на Ваше обращение по инженерно-экологическим изысканиям по объекту «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» (далее – объект) в г.Северске Томской области сообщаем следующую информацию.

В соответствии с приложенной к запросу схемой на участке изысканий особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют. На территории ЗАТО Северск находится одна особо охраняемая природная территория местного значения «Озерный комплекс пос.Самусь ЗАТО Северск», созданная решением Думы ЗАТО Северск от 21.12.2006 № 26/7 «О создании особо охраняемой природной территории местного значения «Озерный комплекс пос.Самусь ЗАТО Северск» (Приложение 1).

В соответствии с Генеральным планом городского округа ЗАТО Северск, утвержденным Решением Думы ЗАТО Северск от 30.08.2012 № 29/1 «Об утверждении Генерального плана городского округа ЗАТО Северск» (далее – Генеральный план), участок изысканий расположен во II и III поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения водозабора №1 подземного источника водоснабжения г.Северска - Северского месторождения подземных вод.

Границы I пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин действующих водозаборов № 1, № 2 и проектного № 3 установлены на расстоянии 50,0 м. Границы II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин водозабора № 1, № 2 и проектного № 3 установлены проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение (Приложение 2).

Подземные воды водоносного верхнеэоцен-нижнеолигоценного комплекса отложений юрковской и атлымской свит ($P_2 jr + P_3 at$) участка № 1 (водозабор № 1) согласно геомиграционной модели оценки запасов Северского месторождения относятся к недостаточно защищенным (Протокол ГКЗ МПР РФ от 21.04.2004 № 898).

В соответствии с Генеральным планом участок изысканий расположен в границах санитарно - защитной зоны Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

На участке изысканий отсутствуют:

- защитные леса, лесопарковые зеленые пояса;
- рекреационные зоны;

Внутренний номер: 065107

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

126

Приложение И

2

- объекты культурного наследия местного значения и их охранные зоны;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории.

Проектируемый объект находится на территории АО «СХК», в связи с этим Администрация ЗАТО Северск не располагает информацией о свалках твердых коммунальных отходов на площадке изысканий, а также сведениями о зонах электромагнитного излучения передающих радиотехнических объектов.

Приложение: 1. Решение Думы ЗАТО Северск № 26/7 на 6 л. в 1 экз.
2. Сведения об источниках водоснабжения на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск

В.В.Бабенышев

Гуськова Светлана Вячеславовна
+7 (3823) 77-39-91

Внутренний номер: 065107

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Гуськова Светлана Вячеславовна +7 (3823) 77-39-91</div> <div>Внутренний номер: 065107</div>					
			<div>ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ</div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист		
						127		

Приложение И

Приложение 1

Документ предоставлен КонсультантПлюс

ДУМА ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРСК ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

РЕШЕНИЕ

от 21 декабря 2006 г. N 26/7

О СОЗДАНИИ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ
МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ "ОЗЕРНЫЙ КОМПЛЕКС ПОС. САМУСЬ
ЗАТО СЕВЕРСК"

Список изменяющих документов

(в ред. решений Думы ЗАТО Северск

от 30.06.2011 N 14/21, от 26.04.2012 N 25/6, от 24.07.2012 N 28/13,

от 25.09.2012 N 30/13, от 28.05.2015 N 65/19, от 25.02.2016 N 11/20)

В целях сохранения уникального природного комплекса, обладающего высоким рекреационным и научно-познавательным потенциалом, в соответствии с Федеральным законом от 14 марта 1995 года N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях", Законом Томской области от 12.08.2005 N 134-ОЗ "Об особо охраняемых природных территориях в Томской области", статьей 27 Устава городского округа ЗАТО Северск Томской области Дума ЗАТО Северск решила:

1. Создать на территории ЗАТО Северск Томской области особо охраняемую природную территорию местного значения "Озерный комплекс пос. Самусь ЗАТО Северск" площадью 3732 га в границах согласно приложению 1.

2. Утвердить Положение об особо охраняемой природной территории местного значения "Озерный комплекс пос. Самусь ЗАТО Северск" согласно приложению 2.

3. Рекомендовать администрации ЗАТО Северск в срок до 01.06.2007 разработать Программу развития территории местного значения "Озерный комплекс пос. Самусь ЗАТО Северск" с указанием объема финансирования для ее реализации.

4. Опубликовать решение в газете "Диалог".

5. Утратил силу. - Решение Думы ЗАТО Северск от 25.02.2016 N 11/20.

Мэр ЗАТО Северск
Н.И.КУЗЬМЕНКО

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Мэр ЗАТО Северск</div> <div>Н.И.КУЗЬМЕНКО</div>					
						ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ		Лист
								128
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

Приложение 1
к решению
Думы ЗАТО Северск
от 21.12.2006 N 26/7

**ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ
ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ МЕСТНОГО
ЗНАЧЕНИЯ "ОЗЕРНЫЙ КОМПЛЕКС ПОС. САМУСЬ ЗАТО СЕВЕРСК"**

(см. карту-схему - не прилагается)
СЕВЕРНАЯ:

от т. 1, расположенной на мосту через р. Камышку участка дороги "Пос. Самусь - пос. Орловка", и далее вдоль р. Камышки до т. 2, являющейся пересечением р. Камышки и восточной границы ЗАТО Северск.

ВОСТОЧНАЯ: от т. 2 граница проходит в юго-восточном направлении по восточной территориальной границе ЗАТО Северск до пересечения ее отводом дороги на пос. Петропавловка автодороги "Томск - Самусь", далее вдоль дороги на пос. Петропавловка до т. 3, расположенной на пересечении дорог на пос. Петропавловку и автодороги "Томск - Самусь".

ЮЖНАЯ: от т. 3 граница проходит вдоль автодороги "Томск - Самусь" до т. 4, расположенной на въезде в пос. Самусь.

ЗАПАДНАЯ: от т. 4 граница проходит по существующей восточной границе пос. Самусь до автодороги в пос. Орловку и вдоль автодороги до т. 1.

Приложение 2
к решению
Думы ЗАТО Северск
от 21.12.2006 N 26/7

**ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ МЕСТНОГО
ЗНАЧЕНИЯ "ОЗЕРНЫЙ КОМПЛЕКС ПОС. САМУСЬ ЗАТО СЕВЕРСК"**

Список изменяющих документов

(в ред. решений Думы ЗАТО Северск
от 30.06.2011 N 14/21, от 26.04.2012 N 25/6, от 24.07.2012 N 28/13,
от 25.09.2012 N 30/13, от 28.05.2015 N 65/19, от 25.02.2016 N 11/20)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение об особо охраняемой природной территории местного значения "Озерный комплекс пос. Самусь ЗАТО Северск" (далее - Территория) разработано в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 14.03.1995 N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях", Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Федеральным законом от 24.04.1995 N 52-ФЗ "О животном мире", Законом Томской области от 12.08.2005 N 134-ОЗ "Об особо охраняемых природных территориях в Томской области".

(в ред. решения Думы ЗАТО Северск от 24.07.2012 N 28/13)

1.2. Территория является особо охраняемой природной территорией местного значения категории "охраняемый природный ландшафт" и располагается в окрестностях пос. Самусь на земельном участке, находящемся в муниципальной собственности ЗАТО Северск.

1.3. Территория образована без ограничения срока действия.

1.4. Объявление данной Территории особо охраняемой природной территорией местного значения не влечет за собой изъятие занимаемого ею земельного участка у землепользователей.

1.5. Обеспечение режима особой охраны, выполнение мер, необходимых для сохранения

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ
						Лист
						129

Территории, принятие мер по пресечению нарушений природоохранного режима осуществляются уполномоченными органами государственной власти и органами местного самоуправления ЗАТО Северск в соответствии с действующим законодательством.

1.6. Территория является собственностью муниципального образования городского округа ЗАТО Северск и находится в ведении администрации ЗАТО Северск, которая несет ответственность за создание финансовой и материально-технической базы, планирование и соблюдение режима. Контроль за состоянием Территории осуществляется Отделом охраны окружающей среды и природных ресурсов администрации ЗАТО Северск.

(в ред. решения Думы ЗАТО Северск от 25.02.2016 N 11/20)

1.7. Площадь Территории составляет 3732 га.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ТЕРРИТОРИИ

2.1. Целью создания Территории является сохранение уникальной водной экосистемы, имеющей природоохранное, научное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

2.2. Основными задачами, решаемыми при создании Территории, являются:

- сохранение и восстановление лесных озер, отнесенных к уникальным природным ландшафтам;
- организация экологически целесообразного использования водосборного бассейна озер;
- создание условий для отдыха населения и сохранение рекреационных ресурсов;
- разработка и внедрение методов охраны природы в условиях рекреационного использования Территории.

3. ЭКОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ (ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ) ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

На Территории выделены 2 функциональные зоны:

3.1. рекреационно-природоохранная зона - зона самостоятельной рекреации с выборочным мелкоконтурным сенокошением и существующим огородничеством размером 300 м вокруг озер Яково, Мальцево, Круглое;

(в ред. решения Думы ЗАТО Северск от 25.09.2012 N 30/13)

3.2. зона ограниченного хозяйственного использования - зона, включающая водосборную площадь озерного комплекса между реками Самуська и Камышка, где запрещено выделение земельных участков для традиционного земледелия, вырубки деревьев и других видов хозяйственного использования земель. На Территории зоны разрешается проводить работы, связанные с обслуживанием уже существующих на ней хозяйственных объектов (автодороги, линии электропередачи, коллектор сточных вод и др.).

4. РЕЖИМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

На Территории установлены условия природопользования, позволяющие обеспечить режим особой охраны Территории.

4.1. На Территории запрещается деятельность, ведущая к изменению исторически сложившегося ландшафта, снижению или уничтожению экологических, эстетических и рекреационных качеств Территории, в том числе:

- геологоразведочные изыскания и разработка полезных ископаемых;
- строительство промышленных объектов;
- предоставление садоводческих, дачных участков;
- предоставление земельных участков под застройку, отвод земельных участков под проектирование и строительство зданий, сооружений, кроме объектов, необходимых для обеспечения рекреационных целей;
- размещение животноводческих ферм и лагерей;
- прокладка новых линейных объектов, кроме прокладки линейных объектов, необходимых для жизнеобеспечения населенных пунктов, осуществляемой с учетом их развития на основании градостроительной документации и проекта, прошедшего государственную экспертизу и государственную экологическую экспертизу;

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ
						Лист
						130

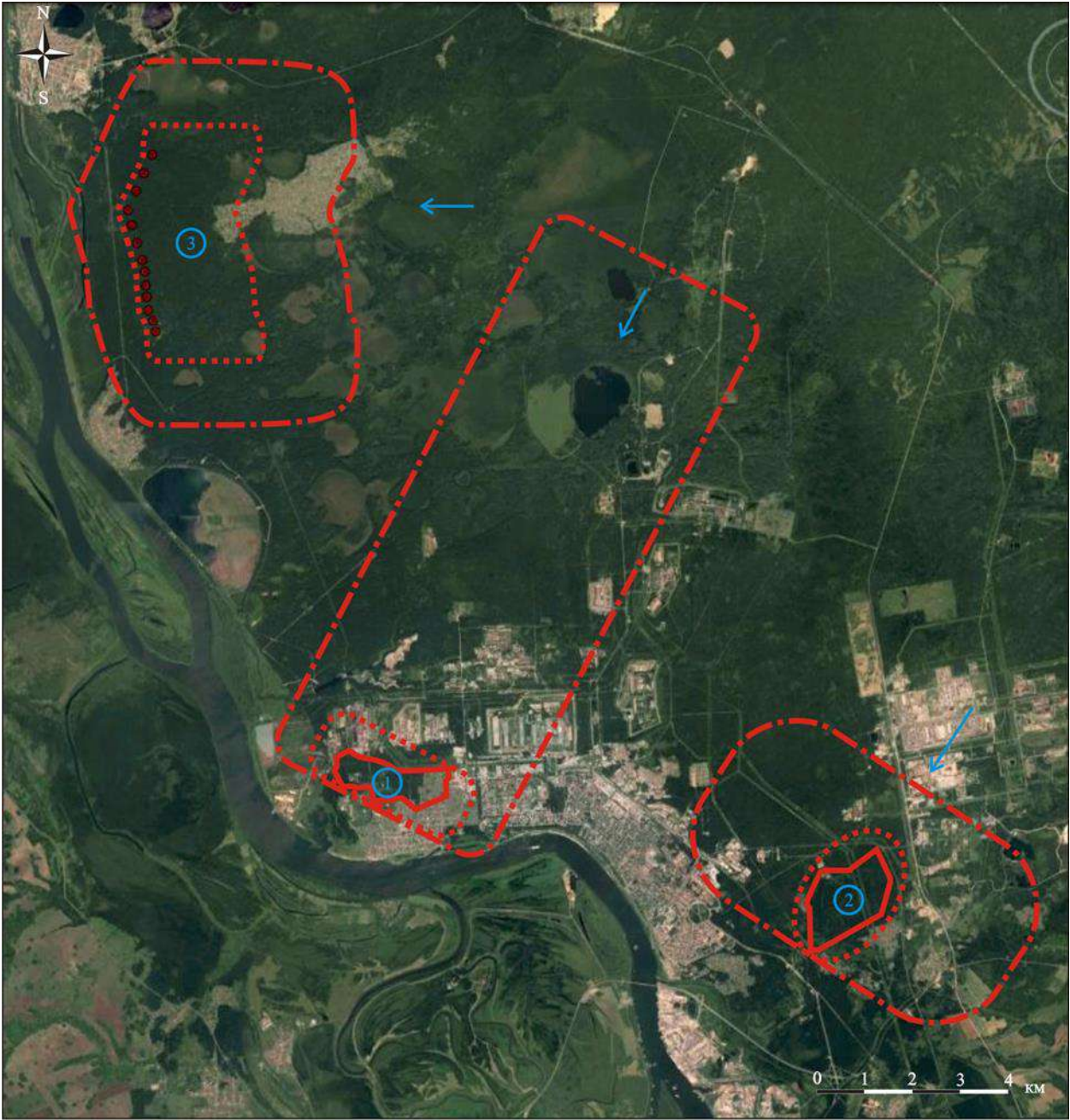
- сбор грибов и ягод в непроизводственных целях;
- проведение биотехнических мероприятий по улучшению состояния Территории;
- использование животного мира в соответствии с действующим законодательством по разрешению специально уполномоченного органа по охране, контролю и регулированию объектов животного мира и среды их обитания;
- благоустройство Территории: устройство дорожно-тропиночной сети, площадок тихого отдыха, кострищ в специально отведенных местах, установка лесопарковой мебели и других объектов для обеспечения рекреационной и оздоровительной функций Территории;
- самостоятельная рекреация;
- использование водных объектов для любительского и спортивного рыболовства, для забора воды в целях тушения пожаров;
(в ред. решения Думы ЗАТО Северск от 26.04.2012 N 25/6)
- проведение научных исследований;
- проведение учебных практик для школьников и студентов;
- проведение экскурсий, уроков и мероприятий по экологическому просвещению;
- строительство подъездов с площадками (пирсами) с твердым покрытием размером 12 м на 12 м для установки пожарных автомобилей и забора воды в любое время года;
(абзац введен решением Думы ЗАТО Северск от 26.04.2012 N 25/6)
- противопожарное обустройство лесов, в том числе: прокладка просек, противопожарных разрывов, устройство противопожарных минерализованных полос.
(абзац введен решением Думы ЗАТО Северск от 24.07.2012 N 28/13)

4.3. Собственники и пользователи земельных участков, расположенных в границах Территории, и все физические и юридические лица обязаны соблюдать установленный режим особой охраны и несут за его нарушение ответственность, предусмотренную действующим законодательством.

4.4. При возникновении убытков у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, причиненных ограничением их прав, возмещение осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ			132

Приложение 2



Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка;
 2 – границы горного отвода;
 3 – II пояс зоны санитарной охраны;
 4 – III пояс зоны санитарной охраны;
 5 – направление потока подземных вод.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

133



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
РЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ №81 ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА РОССИИ

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 70.81.02.000.Т.000023.04.08 ОТ 08.04.2008 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект "Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск" № 2052-ЗСО. Рассмотренные материалы: проект "Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск" № 2052 - ЗСО; материалы к проекту "Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск" ТОМ I № 2052 -1. Заявитель: Открытое акционерное общество "Северский водоканал", ИНН 7024024853, юридический адрес: 636071, ул. Лесная, 12 а, город Северск, ЗАТО Северск, Томской области. Разработчик: ОАО Сибирский институт "Гипрокоммунальводоканал", г. Новосибирск.

ОАО Сибирский институт "Гипрокоммунальводоканал" по проектированию и инженерным изысканиям коммунальных систем водопроводов и канализации ОАО "СИБГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ", ИНН 5406323259, лицензия Е 004900 № ГС- 6- 54-01-26-0-5406323259-010469-1 от 15 января 2008 года, адрес: 630099, г. Новосибирск, 99, М. Горького, 54 (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ ~~_____~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения"

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертные заключения: № 25а от 27.03.2008 года, № 27 от 01.04.2008 года, № 28 от 03.04.2008 года выданные АИЛЦ ФГУЗ "ЦГиЭ № 81" ФМБА России аттестат аккредитации № ГСЭН, RU.ЦОА/ЦА.3/04 от 30 июня 2003 года.



Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

№ 618614

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

**Границы второго и третьего поясов
зон санитарной охраны водозаборов
№№ 1,2 и 3 г. Северска**

Наименование водозаборов	Величина границы в,м числитель-II пояс, знаменатель-III пояс			Направление подземного потока
	Вверх по потоку	Вниз по потоку	боковая	
Водозабор №1	972/12286	441/525	525/2520	юго-западное
Водозабор №2	363/4055	110/121	194/3666	юго-западное
Водозабор №3	2233/4200	203/1228	2456/3796	западное

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

135

Приложение К



ДЕПАРТАМЕНТ
ВЕТЕРИНАРИИ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Ленина пр., д. 88, г. Томск, 634009
тел. (382 2) 900-271, факс (382 2) 900-270
E-mail: ouv@gosvet.tomsk.ru, <http://gosvet.tomsk.ru>
ИНН/КПП 7021023509/701701001, ОГРН 1027000889376

на № ТС-02/25 от 19.01.2022 № 66-06-0131 18.02.2022

О наличии (отсутствии)
санкционированных захоронений падшего
скота

Директору ООО «Проектно-
производственная фирма «Технические
системы»

Ганиеву Р.Р.

Белова ул., д. 7, г. Глазов, Удмуртская
Республика, 427622

ppfts@mail.ru

Уважаемый Руслан Равильевич!

На Ваш запрос сообщаем, что в районе планируемого размещения объекта: «ООО «Сибирский титан», «Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии» и в радиусе 1000 метров скотомогильники, биотермические ямы, места захоронения трупов сибиреязвенных животных по информации, имеющейся в Департаменте ветеринарии Томской области, отсутствуют.

Место размещения объекта в г. Северск Томской области согласно приложенным к письму от 19.01.2022 № ТС-02/25 схеме расположения объекта и обзорной схеме района работ.

Начальник департамента

В.В.Табакеев

Екатерина Александровна Лежнина
(382 3) 785010 доп. 63
lea@gsvt.tomsk.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Екатерина Александровна Лежнина (382 3) 785010 доп. 63 lea@gsvt.tomsk.ru</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ		Лист
								136

Приложение Л

Акционерное общество
«Сибирский химический
комбинат»
(АО «СХК»)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Главный энергетик АО «СХК»

 В.В. Данилов

«24» 09 2021 г.

24.09.2021 № 11-45/4060-УФД

г. Северск

На Вх. № 11/29099 от 15.09.2021

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к системам водоснабжения и водоотведения

Потребитель: «Производство пигментного диоксида титана»

Место: Промышленная площадка АО «СХК». Баха механизации.

Действительны: 3 года со дня выдачи.

1 Требования на подключение к сетям водоснабжения

- 1.1. Точки подключения:
- 1.2. Два ввода артезианского водопровода:
 - 1.2.1. Ввод №1 в ВК-24, с установкой запорной арматуры в сторону площадки «Производство пигментного диоксида титана».
 - 1.2.2. Ввод №2 в ВК-24а, с установкой запорной арматуры в сторону площадки «Производство пигментного диоксида титана».
 - 1.2.5. При проектировании согласовать окончательные точки подключения проектной организацией с собственником артезианского водовода ЦГЭС АО «СХК».
 - 1.2.6. Для учета количества используемой воды предусмотреть в проекте установку приборов коммерческого учета на границе раздела сетей.
- 1.3. Назначение воды: хозяйственно-питьевая;
 - 1.3.1. Качество воды: питьевая;
 - 1.3.3. Максимальный расход воды, м³/ч. 27,0;
 - 1.3.4. Рабочее давление в точке подключения (ЦГЭС), кгс/см²: 2,0÷3,0;
 - 1.3.5. Диаметр трубопровода в точке подключения мм: 200;
 - 1.3.5. Учет количества используемой воды производить по приборам коммерческого учета, установленным на границе раздела сетей.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

137

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение Л

2

2 Требования на подключение к сетям хозяйственно-фекальной канализации (ХФК)

- 2.1. Точка подключения: действующая сеть хозяйственно-фекальной канализации Ду-200мм на площадке «Базы механизации»
- 2.1.3. При проектировании согласовать окончательные точки подключения проектной организацией с собственником хозяйственно-фекальной канализации ЦГЭС АО «СХК».
- 2.2. Максимальный расход сточных вод через систему ХФК, м³/час: 2,4;
- 2.3. Качество сточной воды: условно-чистая.

3 Общие требования

3.1. Проекты по подключению к системам водопотребления и канализации выполнить в соответствии с требованиями действующих СНиП.

3.2. Проекты подключения сетей водоснабжения согласовать с ЦГЭС АО «СХК».

3.3. Потребитель перед вводом нового водовода в эксплуатацию должен представить в ОГЭ АО «СХК» акт о монтаже водоиспользующей системы в соответствии с проектом и получить разрешение на подключение.

3.4. Учет количества потребленной артезианской воды вести в соответствии с «Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод» (в действующей редакции), утвержденными Постановлением Правительства РФ от 4 сентября 2013 г. № 776.

3.5. Качество сбрасываемых сточных вод должно соответствовать требованиям «Правил холодного водоснабжения и водоотведения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 (в последней редакции).

Главный специалист ЦГЭС



А.Д. Васин

Ракитин Сергей Сергеевич
(3823) 54-48-74

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

138

Приложение М

Акционерное общество
«Сибирский химический
комбинат»
(АО «СХК»)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

14092021 № 11-75/4061-УФД

г. Северск

На Вх. № 11/29099 от 15.09.2021

УТВЕРЖДАЮ

Главный энергетик АО «СХК»

В.В. Данилов

«24» 09 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к системам водоотведения ПЛК

Потребитель: **Производство пигментного диоксида титана**

Место: **Промышленная площадка АО «СХК». База механизации**

Действительны: **3 года со дня выдачи.**

1 Требования на подключение к сетям промышленно-ливневой канализации (ПЛК)

1.1. Точка подключения: **канавы №1 промышленно-ливневой канализации.**

1.1.2. Диаметр коллекторов определить при проектировании согласно заданному расходу.

1.1.3. При проектировании коллекторов от «Базы механизации» до канавы №1, согласовать окончательные точки подключения с собственником промышленно-ливневой канализации (ПЛК) ЦГЭС АО «СХК».

1.2. Максимальный расход сточных вод через систему ПЛК, м³/час: 39,7;

1.3. Качество сточной воды: условно-чистая.

2 Общие требования

2.1. Проекты по подключению к системам ПЛК выполнить в соответствии с требованиями действующих СНиП.

2.2. Качество (в т.ч. температура) сбрасываемых сточных вод должно соответствовать : «Нормативам допустимого сбросов веществ и микроорганизмов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

139

Приложение М

2

в водный объект (р.Томь) для «Северного» выпуска АО «СХК» (рег. № 27041671), утвержденных приказом Верхне-Обского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов № 112-пр от 22.09.2020.

2.3. Потребитель перед вводом в эксплуатацию ПЛК должен представить в ОГЭ АО «СХК» акт о монтаже водоиспользующей системы в соответствии с проектом и получить разрешение на подключение.

2.4. Проекты подключения сетей ПЛК согласовать с ЦГЭС АО «СХК».

Главный специалист ЦГЭС



А.Д. Васин

Ракитин Сергей Сергеевич
(3823) 54-48-74

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ						Лист
												140
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата							

Приложение Н

Акционерное общество
«Сибирский химический
комбинат»
(АО «СХК»)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Главный энергетик АО «СХК»

 В.В. Данилов

«24» 09 2024 г.

24.09.2021 № 11-45/4044-УФД

г. Северск

На Вх. № 11/29099 от 15.09.2021

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к схеме производственного водопользования

Потребитель: «Производство пигментного диоксида титана»

Место: Промышленная площадка АО «СХК». Баха механизации.

Действительны: 3 года со дня выдачи.

1 Требования на подключение к сетям водоснабжения

1.1. Точки подключения:

1.1.1. В-98 расположенный: «Северо-Западная» сторона корпуса «9» территория ЗРИ «АО» СХК», с установкой запорной арматуры в сторону площадки «Производство пигментного диоксида титана».

1.2.1. Для учета количества используемой воды предусмотреть в проекте установку приборов коммерческого учета на границе раздела сетей.

1.2.2. Реконструкция сетей: требуется произвести демонтаж промышленного водопровода ДУ-200, с последующей прокладкой нового от В-98 до границы «Базы механизации».

1.3. Назначение воды: производственные нужды;

1.3.1. Качество воды: речная;

1.3.3. Максимальный расход воды, м³/ч. 114,0;

1.3.4. Максимальный расход воды, м³/сутки. 2244,5;

1.3.4. Рабочее давление в точке подключения, кгс/см²: 3,0÷4,0;

1.3.5. Диаметр трубопровода в точке подключения мм: 200;

1.3.5. Учет количества используемой воды производить по приборам коммерческого учета, установленным на границе раздела сетей.

3 Общие требования

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

141

Приложение П



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

РЕШЕНИЕ о предоставлении водного объекта (участок р. Томь) в пользование

от «22» сентября 2020 г. № 70-13.01.03.004-Р-РСВХ-С-2020-03217/00 г. Томск

1. Сведения о водопользователе:

Полное наименование: Акционерное общество «Сибирский химический комбинат».

Сокращенное наименование: АО «СХК».

ИНН: 7024029499.

ОГРН: 1087024001965.

Юридический адрес: 636039, Россия, Томская область, г. Северск, ул. Курчатова, д. 1.

Почтовый адрес: 636039, Россия, Томская область, г. Северск, ул. Курчатова, д. 1.

2. Цель, виды и условия использования водного объекта или его части

2.1. Цель использования водного объекта или его части: сброс сточных вод.

2.2. Виды использования водного объекта или его части: совместное водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водных объектов при условии возврата воды в водные объекты.

2.3. Условия использования водного объекта или его части:

АО «СХК» осуществляет поверхностный водозабор речной воды из р. Томь. Вода подаётся в магистральные каналы и затем распределяется по трубопроводам на технологические нужды заводов и промышленных площадок АО «СХК», а также сторонних предприятий.

Сточные воды, сбрасываемые в р. Томь через «Северный» выпуск образованы производственными, хозяйственно-бытовыми и ливневыми сточными водами.

На заводах и промышленных площадках АО «СХК» вода используется в целях охлаждения оборудования. Основную долю от общего объема забираемой воды использует АО «РИР» для охлаждений конденсаторов турбин 2-й очереди турбинного цеха и для конденсации отработавшего пара.

С территорий заводов АО «СХК» и АО «РИР» в «Северный» выпуск поступают ливневые сточные воды (около 1% от среднегодового объема сброса сточных вод).

1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	на территории теплых пунктов заводов и промышленных площадок АО «СХК», а также сторонних предприятий.					
			Сточные воды, сбрасываемые в р. Томь через «Северный» выпуск образованы производственными, хозяйственно-бытовыми и ливневыми сточными водами.					
			На заводах и промышленных площадках АО «СХК» вода используется в целях охлаждения оборудования. Основную долю от общего объема забираемой воды использует АО «РИР» для охладений конденсаторов турбин 2-й очереди турбинного цеха и для конденсации отработавшего пара.					
С территорий заводов АО «СХК» и АО «РИР» в «Северный» выпуск поступают ливневые сточные воды (около 1% от общегодового объема сброса сточных вод).								
1								

						ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист
							143
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Кроме того, с городских очистных сооружений АО «СВК» в «Северный» выпуск поступают хозяйственно-бытовые сточные воды от г. Северск.

Очистка производственных сточных вод АО «СХК» и АО «РИР» не предусмотрена. Охлаждающие и теплообменные воды предприятий проходят по изолированным охлаждающим контурам и не имеют непосредственного контакта с технологическими процессами.

Сточные воды АО «СВК» подвергаются механической очистке и обеззараживанию на городских очистных сооружениях.

Перед сбросом производственные, хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды АО «СХК» и АО «СВК» по линиям канализации поступают в технологический водоем ВХ-1, в котором происходит смешение, усреднение и выдержка, а также частичное осаждение веществ и взвесей.

Из технологического водоема ВХ-1 очищенные сточные воды проходят по Северному водосбросному каналу с водонепроницаемым покрытием со специальными гасителями кинетической энергии потока воды и специальным шпунтовым перепадом, после чего смешиваются с производственными и ливневыми сточными водами АО «РИР», поступающими непосредственно в Северный водосбросной канал. Водоотведение сточных вод, после очистки и обеззараживания, осуществляется в р. Томь через «Северный» выпуск.

Контроль за качеством воды водного объекта проводится территориальным органом Росгидромета или организацией, имеющей лицензию в области гидрометеорологии и в смежных областях.

Использование водного объекта или его части, указанного в пункте 3.1 настоящего Решения, может производиться Водопользователем при выполнении им следующих условий:

- 1) недопущении нарушения прав других водопользователей, а также причинения вреда окружающей среде;
- 2) содержании в исправном состоянии расположенных на водном объекте и эксплуатируемых Водопользователем гидротехнических и иных сооружений, связанных с использованием водного объекта;
- 3) информировании Отдела водных ресурсов по Томской области Верхне-Обского бассейнового водного управления, Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, муниципального образования «ЗАТО Северск» об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением;
- 4) осуществлении мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;
- 5) ведении наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной по программе, согласованной с Отделом водных ресурсов по Томской области Верхне-

2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	окружающей среды Томской области, муниципального образования «ЗАТО Северск» об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением;									
			4) осуществлении мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;									
			5) ведении наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной по программе, согласованной с Отделом водных ресурсов по Томской области Верхне-									
						2						
						ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ						Лист
												144

Обского бассейнового водного управления (далее - Отдел водных ресурсов по Томской области) – в срок до 10.01.2021, а также представлении результатов таких наблюдений в Отдел водных ресурсов по Томской области, в сроки, установленные Порядком предоставления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями;

6) недопущении проведения работ на водном объекте, приводящих к изменению его естественного водного режима;

7) осуществлении мер по охране водного объекта от загрязнения и засорения;

8) осуществлении сброса сточных вод в следующем месте (местах): на р. Томь, МО «ЗАТО Северск» Томской области, за чертой населенного пункта, в 43 км от устья:

Привязка участка водопользования	Географические координаты					
	С.Ш.			В.Д.		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
р. Томь	56	39	00	84	45	00

9) осуществлении сброса сточных вод с использованием следующих водоотводящих сооружений: береговой выпуск сосредоточенного типа, оголовки отсутствует, сброс сточной воды производится через Северный сбросной канал;

10) непревышении объема сброса сточных вод 31,527 тыс. м³/ час: 0,008 тыс. м³/сек.; 756,666 тыс. м³/ сутки; 199700,0 тыс. м³/год (I квартал – 48500,0 тыс. м³, II квартал – 39500,0 тыс. м³, III квартал – 56700,0 тыс. м³, IV квартал – 55000 тыс. м³).

Учет объема сброса должен определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений: фактически учет объема сброса сточных вод производится расчетным методом - по показаниям приборов учета (вертушка гидрометрическая Жестовского ГР-21М, измеритель скорости потока ИСП-1 со счетчиком ПСВ-1 и другого оборудования в соответствии с «Инструкцией по определению замеров объемов сброса сточных вод АО «Сибирский Химический комбинат» в р. Томь» РИ-75/15-003-2016);

11) осуществлении сброса сточных вод в соответствии с графиками их выпуска (сброса), согласованными с Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, при условии недопущения залповых сбросов сточных вод;

12) обработке осадков, образующихся на очистных сооружениях при очистке сточных вод в соответствии с установленными технологическими режимами. Утилизация (захоронение) осадков сточных вод должна осуществляться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами;

3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

13) вода в р. Томь в месте сброса сточных вод в результате их воздействия на водный объект должна отвечать следующим требованиям:

№	Наименование загрязняющих веществ и показателей	Содержание загрязняющих веществ в поверхностной воде (в месте сброса сточных вод) (мг/дм ³)
Поверхностная вода (в месте сброса сточных вод)*		
1	Аммоний-ион	0,5
2	БПК полн.	3
3	Взв. вещества	19
4	Железо	0,1
5	Марганец	0,01
6	Медь	0,001
7	Нефтепродукты	0,05
8	Никель	0,01
9	Нитрат-анион	20
10	Нитрит-анион	0,04
11	Свинец	0,006
12	СПАВ	0,1
13	Сульфат-анион	50
14	Сухой остаток	500
15	Фенолы	0,001
16	Фосфор фосфатов	0,1
17	Хлорид-анион	150
18	ХПК	15
19	Цинк	0,01
Нормативы качества воды водных объектов**		
1	Плавающие примеси (вещества)	На поверхности воды водных объектов рыбохозяйственного значения в зоне антропогенного воздействия не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопления других примесей
2	Температура	Температура воды не должна повышаться под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод) по сравнению с естественной температурой водного объекта более чем на 5°C, с общим повышением температуры не более чем до 20°C летом и 5°C зимой для водных объектов, где обитают холодолюбивые рыбы (лососевые и сиговые) и не более чем до 28°C летом и 8°C зимой в остальных случаях. В местах нерестилищ налима запрещается повышать температуру воды зимой более чем на 2°C
3	Водородный показатель (рН)	Должен соответствовать фоновому значению показателя для воды водного объекта рыбохозяйственного значения
4	Растворенный кислород	Содержание растворенного кислорода не должно опускаться ниже 6,0 мг/дм ³ под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод). Содержание растворенного кислорода в зимний (подледный) период не должно опускаться ниже (в зимний период подледный) 6,0 мг/дм ³ . В летний (открытый) период во всех водных объектах должен быть не менее 6,0 мг/дм ³
5	Токсичность воды	Вода водных объектов рыбохозяйственного значения в местах сброса сточных вод не должна оказывать острого токсического действия на тест - объекты. Вода водного объекта в контрольном створе не должна оказывать хронического токсического действия на тест - объекты
Показатели содержания микроорганизмов***		
№	Наименование показателей	Содержание

4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

146

1	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ ≤ 100/на 100 мл
2	Общие колиформные бактерии	КОЕ ≤ 500/на 100 мл
3	Колифаги	БОЕ ≤ 10/на 100 мл
4	Возбудители кишечных инфекций	Вода не должна содержать возбудителей кишечных инфекций
5	Жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол) онкосферы тениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	Не должны содержаться в 25 л воды

* - Нормативы допустимого воздействия на водные объекты бассейна р. Обь в пределах водохозяйственных участков, утвержденные 27.11.2014 заместителем руководителя ФАВР.

** - Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

*** Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.5.980-00.

14) содержании в исправном состоянии эксплуатируемых Водопользователем очистных сооружений;

15) соблюдении установленного режима ограничения хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водного объекта в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды, п. 15-17 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации;

16) использовании водного объекта в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Томской области, в том числе природоохранного законодательства, законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологических норм, законодательства Российской Федерации и Томской области в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов;

17) установке измерительной аппаратуры для ведения учета объемов сточных вод, внесенной в государственный реестр средств измерений, в срок до 31.12.2022 года;

18) представлении бесплатно в установленные сроки указанной ниже информации:

а) в Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (адрес: 634041, г. Томск, пр. Кирова, 14):

Форма представления	Вид информации	Срок представления
Произвольная форма	Отчеты: - о выполнении условий использования водного объекта с приложением подтверждающих документов, включая результаты учета объема сброса сточных вод и их качества, а также качества поверхностных вод в местах сброса, выше и ниже места сброса (копии протоколов анализов), согласно Программе наблюдений за водным объектом, согласованной Отделом водных ресурсов по Томской области; - о выполнении плана водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта, его водоохранной зоны, с указанием финансовых затрат, с приложением подтверждающих документов.	Ежеквартально до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

б) в Отдел водных ресурсов по Томской области Верхне-Обского бассейнового водного управления (адрес: 634021, г. Томск, ул. Шевченко, 17):

Форма представления	Вид информации	Срок представления
2-тп (водхоз)	Отчет об использовании воды	Ежегодно до 22.01, следующего за отчетным годом
2-ос	Сведения о выполнении водохозяйственных и водоохраных работ на водном объекте	Ежегодно до 25.01, следующего за отчетным годом
Сводная таблица	Результаты анализов поверхностных вод	Согласно программе наблюдений за водным объектом, согласованной Отделом водных ресурсов по Томской области
Форма 3.2*	Сведения, полученные в результате учета объема сброса сточных вод	Ежеквартально до 10 числа, следующего за отчетным кварталом
Форма 3.3*	Сведения, полученные в результате учета качества сточных вод	Ежеквартально до 10 числа, следующего за отчетным кварталом
Форма 6.1**	Данные наблюдений за водным объектом (его морфометрическими особенностями)	Ежегодно до 15 марта, следующего за отчетным годом
Форма 6.2**	Сведения о состоянии водоохраной зоны водного объекта	Ежегодно до 15 марта, следующего за отчетным годом
Форма 6.3**	Сведения о режиме использования водоохраной зоны водного объекта	Ежегодно до 15 марта, следующего за отчетным годом

* - приказ МПР РФ от 08.07.2005 № 205 «Об утверждении порядка учета собственниками водных объектов и водопользователями объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества».

** - приказ МПР РФ от 06.02.2008 № 30 «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями».

3. Сведения о водном объекте

3.1. Участок водопользования (р. Томь) расположен на территории муниципального образования «ЗАТО Северск» Томской области, за чертой населенного пункта, в 43 км от устья.

Код водохозяйственного участка – 13.01.03.004.

Код водного объекта – КАР/ОБЬ/2677. 13010300412115200007313.

3.2. Морфометрическая характеристика водного объекта:

Наименование водного объекта	Местоположение	Принадлежность к гидрографической единице	Длина, км	Площадь водосбора, км ²	Параметры к назначению размеров водоохраных зон и прибрежных защитных полос (протяженность, площадь акватории)
р. Томь	КАР/ОБЬ/2677	13.01.03 –Томь	827	62000	827 км. Имеет особо ценное рыбохозяйственное значение

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ			148

3.3. Гидрологическая характеристика водного объекта в месте водопользования:

Основные гидрографические характеристики водосборных площадей рек (форма 1.11-гвр)

Код поста	Река (временный водоток) - пункт	Расстояние, км		Уклон реки, %		Площадь водосборной площади, км ²	Средняя высота водосборной площади, м	Средний уклон водосборной площади, %	Густота речной сети, км/км ²
		От истока	От наиболее удаленной точки речной системы	Средний	Средне-взвешенный				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10248	Р.ТОМЬ - С.ПОЛОМОШНОЕ	652				51400			
10251	Р.ТОМЬ - Г.ТОМСК	752				57000			
10252	Р.ТОМЬ - Г.ТОМСК	759				57800			
10254	Р.ТОМЬ - С.КОЗЮЛИНО	814				61400			

Основные гидрологические характеристики рек. Характерные уровни воды (над нулем графика) (форма 1.12-гвр)

Характеристика	Высший уровень								Низший уровень				Уровень начала осеннего ледохода		Амплитуда колебаний уровня, см	
	За год		Периода весеннего разрушения льда		Летно-осеннего периода		Периода ледостава (до весеннего разрушения льда)		Зимний		Периода открытого русла		уровень	дата	уровень	дата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10251 Р.ТОМЬ - Г.ТОМСК (69.98 м, БС)																
2014	837	06.04.2014							-10	22.11.2013	-91	11.09.2014				
2015	808	30.04.2015							-50	12.03.2015	-85	08.09.2015				
2016	724	06.04.2016							-81	19.02.2016	-103	27.09.2016				
2017	626	03.05.2017							-114	02.11.2016	-56	12.09.2017				
2018	879	19.04.2018							-68	22.03.2018	-102	02.09.2018				
10252 Р.ТОМЬ - Г.ТОМСК (69.29 м, БС)																
2014	787	06.04.2014							-100	30.11.2013	-189	13.09.2014				
2015	782	01.05.2015							-118	09.03.2015	-192	08.09.2015				
2016	634	07.04.2016							-150	04.02.2016	-196	28.09.2016				
2017	617	03.05.2017							-217	07.11.2016	-153	12.09.2017				
2018	570	21.04.2018							-130	04.03.2018	-178	07.09.2018				
10254 Р.ТОМЬ - С.КОЗЮЛИНО (64.26 м, БС)																
2014	1019	09.04.2014							298	15.12.2013	294	15.09.2014				
2015	1050	01.05.2015							363	15.03.2015	277	09.09.2015				
2016	963	01.05.2016							311	09.02.2016	276	18.10.2016				
2017	962	04.05.2017							231	07.11.2016	308	12.09.2017				
2018	903	01.05.2018							269	20.11.2017	279	27.10.2018				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Основные гидрологические характеристики рек. Средние и характерные расходы воды (форма 1.13-гвр)

Годы	Средние расходы воды, м3/с														Средний годовой модуль стока, л/(с.км2)	Годовой слой стока, мм	Характерные расходы воды, м3/с									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			наибольший		Продолжительностью, дней					наименьший		
																	дней	расход	30	90	180	270	360	летний	зимний	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
10251 Р.ТОМЬ - Г.ТОМСК (69.98 м, БС)																										
2014	295	219	244	3090	2130	2090	608	511	382	1110	576	331	966			1	5570						1	279	3	161
2015	218	162	152	4190	4350	1980	558	604	665	1540	545	280	1270			2	11000						1	336	1	108
2016	203	170	176	4170	2910	1480	793	746	296	421	256	211	986			1	6450						1	229	4	154
2017	147	133	137	3020	4130	1070	892	930	1180	1110	590	239	1130			1	7050						1	393	5	129
2018	200	173	139	2510	4180	1870	551	395	510	477	487	244	978			1	8130						1	228	6	130
2019													904													

Другие морфометрические и гидрологические характеристики водного объекта (р. Томь) отсутствуют в ГВР согласно письму Отдела водных ресурсов по Томской области Верхне-Обского БВУ от 04.09.2020 № 08-32/1022.

3.4. Качество воды в водном объекте в месте водопользования: класс качества воды по УКИЗВ 3Б очень загрязненная вода, согласно письму Отдела водных ресурсов по Томской области Верхне-Обского БВУ от 04.09.2020 № 08-32/1022.

3.5. Перечень гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта или его части для нужд Водопользователя на участке водопользования отсутствуют, согласно письму Отдела водных ресурсов по Томской области Верхне-Обского БВУ от 04.09.2020 № 08-32/1022.

3.6. Наличие зон с особыми условиями использования территорий: ширина водоохраной зоны – 200 м от береговой линии, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м от береговой линии, согласно письму Отдела водных ресурсов по Томской области Верхне-Обского БВУ от 04.09.2020 № 08-32/1022.

Материалы в графической форме, включающие схемы размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта или его части для нужд Водопользователя, и зон с особыми условиями использования территорий, а также пояснительная записка к ним прилагаются к настоящему Решению.

4. Срок водопользования

4.1. Срок водопользования установлен с момента регистрации настоящего Решения в государственном водном реестре по 18.08.2025 Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

4.2. Настоящее Решение о предоставлении водного объекта или его части в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ										Лист
																			150
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата														

5. Приложения

5.1. Материалы в графической форме:

5.1.1. Схема размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность его использования для нужд Водопользователя.

5.1.2. Схема размещения зон с особыми условиями использования территорий.

5.2. Пояснительная записка к материалам в графической форме.

5.3. План водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта (участка р. Томь) и водоохранной зоны на участке водопользования.

5.4. Поквартальный график сброса (выпуска) сточных вод.

И.о. начальника Департамента
природных ресурсов и охраны
окружающей среды Томской области



М.А.Кривов

11.09.2020

ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
ПО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЕРХНЕ-ОБСКОГО БУ
Зарегистрировано

« 22 » сентября 20 10 г.

В государственном водном реестре
за № 40-13.01.03.004-Р-РСВХ-Е-1010-03219/00

Специалист-эксперт Каравайшинов Е.А.
(Должность, фамилия, и.о. лица,
осуществившего регистрацию)

Подпись *ка*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							9	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ				Лист
										151

Графические материалы с обозначением места сброса сточных вод

Графические материалы с обозначением места сброса сточных вод («Северный» выпуск)



Условные обозначения



граница административно-территориального образования ЗАТО Северск

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

152

**Пояснительная записка к материалам в графической форме (карте-схеме)
с отображением водного объекта, размещения средств и объектов
водопользования и места предполагаемого сброса
сточных вод («Северный» выпуск).**

1. Поверхностный водозабор речной воды из реки Томь осуществляется «Сибирским химическим комбинатом» с помощью водозаборных сооружений, состоящих из двух ковшовых водозаборов и двух береговых насосных станций БНС-1 и БНС-2, которые расположены на правом берегу реки Томь на расстояниях 53,5 и 52,5 км от устья. Далее вода подаётся в магистральные каналы и затем распределяется по трубопроводам на технологические нужды заводов и промышленных площадок АО «СХК», а также сторонних предприятий. Основной потребитель речной воды - Теплоэлектроцентраль Акционерное общество «Русатом Инфраструктурные решения» (АО «РИР») использует 94,1 % от общего объёма забираемой речной воды.

На заводах и промышленных площадках комбината речная вода используется следующим образом:

- на ЗРИ для охлаждения оборудования, используемого для разделения в промышленных масштабах изотопов урана с целью получения обогащенного гексафторида урана. Повторно-последовательное использование воды предусмотрено в схеме водоснабжения ЗРИ и АО «РИР». После использования речной воды для охлаждения оборудования на ЗРИ, она направляется для повторного использования в систему охлаждения турбоагрегатов Теплоэлектроцентрали АО «РИР»;

- на РХЗ для охлаждения оборудования, используемого для аффинажа (экстракционной очистки) уранового сырья;

- на ХМЗ для охлаждения оборудования, используемого для переработки радиоактивных веществ и делящихся материалов в плутониевом и урановом производстве;

- на СЗ для охлаждения оборудования предназначенного для производства сырьевого гексафторида, оксидов урана, а также в результате процессов химической нейтрализации при производстве безводного фтористого водорода и технического фтора для фторирования оксидов урана, фторирования вольфрама, производства трифторида хлора;

- в АО «РИР» для охлаждения конденсаторов турбин 2-й очереди турбинного цеха (турбоагрегаты № 10 – 14) и для конденсации отработавшего пара.

2. Сточные воды, сбрасываемые в р.Томь через «Северный» выпуск образуются после использования речной воды заводами комбината (ЗРИ, СЗ, РХЗ, ХМЗ), а также II очереди турбинного цеха Теплоэлектроцентрали АО «РИР». Кроме того, через «Северный» выпуск в р.Томь поступают сточные воды системы коммунального водоотведения АО «СВК» с городских очистных сооружений, образующиеся в результате жизнедеятельности г. Северска.

С территорий заводов комбината, АО «РИР» с общей площади 675,98 га в объёме 1 598,65 тыс. м³/год (или около 1,0 % от среднегодового объёма сброса сточных вод через «Северный» выпуск) поступают дождевые, талые и поливомоечные воды.

3. Очистка сточных вод, сбрасываемых с заводов АО «СХК», проектом не предусмотрена. Охлаждающие воды заводов комбината проходят по изолированным

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	153

охлаждающим контурам и не имеют непосредственного контакта с технологическими процессами.

Сточные воды АО «СВК», образующиеся в результате жизнедеятельности г. Северска на городских очистных сооружениях подвергаются механической обработке на решётках, пескоуловителях и отстойниках. Перед поступлением сточных вод АО «СВК» в ВХ-1 проектом предусмотрено их обеззараживание. Сведения о составе очистных сооружений АО «Северский водоканал», об эффективности очистки, о соответствии работы очистных сооружений АО «СВК» проектным характеристикам представлены в приложениях 9,10 настоящего документа.

Теплообменные воды Теплоэлектроцентрали АО «РИР» проходят по изолированным охлаждающим контурам, не имеют непосредственного контакта с технологическими процессами и сбрасываются через «Северный» выпуск в р. Томь после смешения со сточными водами АО «СХК» и АО «СВК». Очистка сточных вод, сбрасываемых с АО «РИР», проектом не предусмотрена.

4. Перед сбросом через «Северный» выпуск в реку Томь охлаждающие, поверхностно-ливнёвые и сточные воды заводов комбината и сточные воды городских очистных сооружений АО «Северский водоканал» по линиям проливневой канализации поступают в технологический водоём ВХ-1, в котором происходит смешение, усреднение и выдержка, а также частичное осаждение веществ и взвесей.

Из ВХ-1 в реку Томь сточные воды отводятся по Северному сбросному каналу с водонепроницаемым покрытием. Сбросной поток на участке ~ 190 метров проходит по водосбросному каналу трапецеидального сечения, далее по двухлотковому прямоугольному быстротоку (длиной 50 м) со специальными гасителями кинетической энергии потока воды, где осуществляется турбулентное перемешивание потока. Затем воды проходят через шпунтовый перепад, после которого смешиваются с теплообменными водами II очереди и поверхностно-ливнёвыми водами АО «РИР», поступающими непосредственно в Северный сбросной канал. Северный сбросной канал впадает в реку Томь на расстоянии 43,0 км от устья.

«Северный» выпуск сточных вод является речным, береговым, незатопленным. Оголовок выпуска отсутствует.

Представитель АО «СХК» по доверенности №11/140/2019-ДОВ от 21.08.2019

Главный специалист РПСЛ АО «СХК»  Шушаков В.В.

Шушаков Вячеслав Васильевич
8 (3823) 52-11-04

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ
						Лист
						154

Приложение Р

Лист № 1РАЗРЕШЕНИЕ № 0021-19

на сбросы загрязняющих веществ в водный объект

На основании приказа Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора от 06.12.2019 № 1573

Акционерному обществу "Сибирский химический комбинат"

Акционерное общество

636039, Россия, Томская область, г. Северск, ул. Курчатова, д. 1

1087024001965

7024029499

река Томь, КАР/ОБЪ/2677, ВХУ 13.01.03.004

разрешается осуществлять сбросы загрязняющих веществ в следующие стоки и (или) дренажных вод:

по выпуску № Северный в период с 12.12.2019 по 11.12.2020Перечень и количество загрязняющих веществ по каждому из 1 выпусков стоков и (или) дренажных вод указаны в приложениях (из 1 листа) к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.

Дата выдачи разрешения

06.12.2019

Исполнитель
Сибирского межрегионального
управления Росприроднадзора

М.П.

И.П. Шереметьев
(Ф.И.О.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

(Ф.И.О.)
ПРЕДМЕТЫ:

Информация о продлении выданного ранее разрешения на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты

Информация о выданных разрешениях на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения на территории Томской области									
№ п/п	Наименование юридического лица	ИНН/ОКВЭД	Юридический адрес	Фактический адрес	№ выданного разрешения	Дата выдачи	Срок действия	Наименование территориального органа, выдавшего разрешение	Сведения об установленных лимитах
21	АО "Сибирский химический комбинат"	702402949 9/24.46	636039, Томская область, г. Северск, ул. Курчатова, д.1	636039, Томская область, г. Северск, ул. Курчатова, д.1	0021-19	06.12.19	12.12.2019-11.12.2020, продление 11.12.2021	Сибирское межрегиональное управление Росприроднадзора	Аммоний-ион, Взвешенные вещества, Железо, Медь (II), Нефтепродукты (нефть), Нитрит-анион (нитриты), Сульфат-анион (сульфаты), Фенол, Цинк (II)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Места осуществления ⁽¹⁾

654058, Томская область, г. Томск, Кузовлевский тракт, 2/3

ОКТМО 69701000 - Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение - I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Сбор (II, IV, III, I класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Размещение (II, IV, III, I класс)
- Обезвреживание (III, I, IV, II класс)

Виды отходов по ФККО ⁽⁴⁶³⁰⁾

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
46230099204	отходы, содержащие титан (в том числе титановую пыль), несортированные	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
46231111203	лом и отходы изделий из твёрдых сплавов, содержащих титан, кобальт и вольфрам	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
46240001513	лом и отходы изделий из свинца незагрязнённые	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
46240002213	лом и отходы свинца в кусковой форме незагрязнённые	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
46240003203	лом свинца несортированный	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
46240099202	отходы, содержащие свинец (в том числе пыль и/или опилки свинца), несортированные	II класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
46250001513	лом и отходы изделий из цинка незагрязнённые	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
46250002213	лом и отходы цинка в кусковой форме незагрязнённые	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
46250099203	лом и отходы цинка незагрязнённые несортированные	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
46260001514	лом и отходы изделий из никеля и никелевых сплавов незагрязнённые	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение

Показано 3291 - 3300 из 4630

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №
Изм.	Коп.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

-12/22-01-

-

Лист

192

Места осуществления 1**654058, Томская область, г. Томск, Кузовлевский тракт, 2/3**

ОКТМО 69701000 * Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение * I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Сбор (II, IV, III, I класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Размещение (II, IV, III, I класс)
- Обезвреживание (III, I, IV, II класс)

Виды отходов по ФККО 4630

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
46953211524	трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-полимерной изоляцией отработанные	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
47110101521	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	I класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
47110211523	лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
47111101521	реле импульсные ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства	I класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение
47111121521	прессостаты ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства	I класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
47112111531	элементы гальванические нормальные, содержащие сульфат кадмия, ртуть и её соединения, утратившие потребительские свойства	I класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
47112112531	отходы элементов и батарей ртутно-цинковых	I класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
47131111491	бой стеклянный ртутных ламп и термометров с остатками ртути	I класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
47161111291	упаковка из полимерных материалов, загрязнённая ртутью	I класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
47171111403	уголь активированный, загрязнённый ртутью (содержание ртути менее 1%)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание



1

...

340

341

342

343

344

...

463



Показано 3411 - 3420 из 4630

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

-12/22-01-

-

Лист

Места осуществления ¹

654058, Томская область, г. Томск, Кузовлевский тракт, 2/3

ОКТМО 69701000 * Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение * I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Сбор (II, IV, III, I класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Размещение (II, IV, III, I класс)
- Обезвреживание (III, I, IV, II класс)

Виды отходов по ФККО ⁴⁶³⁰

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
69132201214	гравийная засыпка маслоприемных устройств маслonaполненного электрооборудования, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
69132301314	воды замасленные емкостей аварийного слива масла маслonaполненного электрооборудования (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
69132302313	воды замасленные емкостей аварийного слива масла маслonaполненного электрооборудования (содержание нефтепродуктов 15% и более)	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
69132811393	отходы зачистки маслоприемных устройств маслonaполненного электрооборудования	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
69139101404	песок кварцевый предохранителей электрооборудования, загрязнённый тяжелыми металлами (содержание тяжелых металлов не более 2%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
71011111394	осадок промывных вод песчано-гравийных фильтров очистки природной воды обезвоженный	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
71012001394	отходы (осадки) очистки промывных вод при регенерации песчаных фильтров обезжелезивания природной воды	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
71020311204	отходы твёрдого хлорида натрия для умягчения воды	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
71020711394	отходы зачистки емкостей склада мокрого хранения хлорида натрия	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
71020712393	отходы зачистки емкостей склада мокрого хранения сульфата железа	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение



1

...

361

362

363

364

365

...

463



Показано 3621 - 3630 из 4630

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

194

Места осуществления ¹**654058, Томская область, г. Томск, Кузовлевский тракт, 2/3**

ОКТМО 69701000 - Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение - I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Сбор (II, IV, III, I класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Размещение (II, IV, III, I класс)
- Обезвреживание (III, I, IV, II класс)

Виды отходов по ФККО ⁴⁶³⁰

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
73211531304	фекальные отходы туалетов воздушных судов	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
73211541304	фекальные отходы судов и прочих плавучих средств	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
73222101304	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
73228001394	осадок промывных вод накопительных баков мобильных туалетных кабин	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
73315101724	мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
73321001724	мусор и смет производственных помещений малоопасный	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
73322001724	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
73331001714	смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
73331002714	смет с территории автозаправочной станции малоопасный	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение

Показано 3731 - 3740 из 4630

Инв. № подл.	Взам инв. №
Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подп.	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Формат А4

Места осуществления 1

654058, Томская область, г. Томск, Кузовлевский тракт, 2/3

ОКТМО 69701000 * Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение * I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Сбор (II, IV, III, I класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Размещение (II, IV, III, I класс)
- Обезвреживание (III, I, IV, II класс)

Виды отходов по ФККО 4630

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
94812111323	отходы керосина при определении коэффициента открытой пористости горных пород жидкостенасыщением	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94815111614	фильтры бумажные, загрязнённые при технических испытаниях почв и грунтов	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94912121402	индикатор ксиленоловый оранжевый, утративший потребительские свойства	II класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94914571393	отходы реактива Карла Фишера, содержащего метанол, при технических испытаниях и измерениях	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94931011104	растворы солей при совместном сливе неорганических кислот и щелочей, отработанных при технических испытаниях и измерениях	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94931111103	растворы солей при совместном сливе неорганических кислот и щелочей (при pH в диапазонах 3,1-5,5 или 8,6-11,0), отработанных при технических испытаниях и измерениях	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94935111393	отходы обезвреживания карбонатом калия галогенсодержащих органических веществ, отработанных при технических испытаниях и измерениях (содержание галогенсодержащих органических веществ менее 15%)	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94981111204	индикаторная бумага, отработанная при технических испытаниях и измерениях	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94981211204	фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94981335604	фильтры бумажные, загрязнённые кальцинированной содой и нитробензолом (содержание нитробензола не более 5%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение

Показано 4581 - 4590 из 4630

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

199

Места осуществления 1**654058, Томская область, г. Томск, Кузовлевский тракт, 2/3**

ОКТМО 69701000 * Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение * I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Сбор (II, IV, III, I класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Размещение (II, IV, III, I класс)
- Обезвреживание (III, I, IV, II класс)

Виды отходов по ФККО 4630

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
94984111204	изделия лабораторные из разнородных пластмасс, не содержащих галогены, отработанные при технических испытаниях и измерениях	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94984112534	посуда лабораторная из разнородных пластмасс, не содержащих галогены, загрязнённая нефтепродуктами при технических испытаниях и измерениях (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94986451513	куветы стеклянные, загрязнённые ацетилацетоном	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94986461513	куветы стеклянные, загрязнённые нитронилином	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94986571513	куветы стеклянные, загрязнённые реактивом индофеноловая синь	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94986811524	ареометры (кроме ртутьсодержащих), утратившие потребительские свойства	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94986821524	трубки индикаторные стеклянные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94988151513	тара стеклянная из-под лабораторных реактивов, загрязнённая неорганическими кислотами	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94991111204	бой стеклянной химической посуды	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение
94991112394	бой стеклянной химической посуды, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение

Показано 4591 - 4600 из 4630

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

200

						ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		201

[download.html?id=46809104](#)

Формат А4

03.02.2021

download.html?id=46809104

работы: с 8:00 - 17:00 часов, перерыв с 12:00 до 13:00 выходные дни - суббота, воскресенье, праздничные дни.

2.6. Прием отходов производится после поступления денежных средств на расчетный счет **Исполнителя**, перечисленных **Заказчиком**.

2.7. Общая стоимость услуг по договору не должна превышать 822 087 (Восемьсот двадцать две тысячи восемьдесят семь) рублей, 19 копеек, в т.ч. НДС 20% - 137 014 (Сто тридцать семь тысяч четырнадцать) рублей, 53 коп.

3. ПОРЯДОК ПРИЕМА ОТХОДОВ

3.1. Прием отходов производится **Исполнителем** на площадке полигона по адресу: г. Томск, Кузовлевский тракт 2/3.

- График работы площадки полигона с 8:30 - 16:00 часов, перерыв с 12: 00 до 13:00 выходные дни - суббота, воскресенье, праздничные дни.

3.2. Вес принятых отходов определяется с помощью весов на пункте входного контроля площадки полигона. По ртутьсодержащим лампам, приборам, и бытовой- оргтехнике- в штуках.

3.3. Прием отходов на площадке полигона осуществляется при наличии на каждую партию отходов **«Сопроводительного паспорта»**, являющегося Приложением № 2 к настоящему договору. В **«Сопроводительном паспорте»** **Заказчик** в обязательном порядке заполняет все указанные графы (наименование, ИНН организации, № счета оплаты за услуги, ФИО ответственного за сдачу отходов... На Сопроводительном паспорте должна стоять синяя печать, либо штамп предприятия).

3.4. Подтверждением сдачи отходов **Заказчиком** является контрольный талон **«Сопроводительного паспорта»** (Приложение № 2), выданный **Исполнителем**.

4. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. **Исполнитель** обязан:

4.1.1. Принять отходы в соответствии с п.1.1. и раздела 3 на условиях предусмотренных настоящим Договором.

4.1.2. Оказывать Услуги в соответствии с: Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; Федеральным законом № 89-ФЗ от 24 июня 1998 года "Об отходах производства и потребления"; Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 9 декабря 2010 г. № 163); действующей Лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV классов опасности. Лицензия размещена на официальном сайте предприятия по адресу: www.poligon.tomsk.ru.

4.2. **Заказчик** обязан:

4.2.1. Своевременно передать Исполнителю заявку на вывоз отходов, с указанием места нахождения отходов, контактных телефонов, ФИО ответственного исполнителя.

4.2.2. Сдать отходы в соответствии с п.1.1., и раздела 3 на условиях предусмотренных настоящим Договором.

4.2.3. Доставлять отходы на площадку полигона с оформленным **«Сопроводительным паспортом»** (Приложение № 2) в соответствии с п.3.4. настоящего договора и копией **«Паспорта опасного отхода»** оформленного в соответствии законодательством Российской Федерации.

4.2.4. Соблюдать правила, установленные Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; Федеральным законом № 89-ФЗ от 24 июня 1998 года "Об отходах производства и потребления"; Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 9 декабря 2010 г. № 163);

5. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору, а так же за экологические правонарушения Стороны несут ответственность, предусмотренную действующим законодательством РФ.

5.2. Стороны могут расторгнуть договор в одностороннем порядке в следующем случае:

- **Заказчик:**

- при ненадлежащем исполнении договора другой стороной, при условии на момент расторжения договора отсутствия перед **Исполнителем** денежных обязательств по оплате услуг;

- **Исполнитель:**

- при наличии соответствующего предписания контролирующих органов по запрету приема отходов. Если Заказчик произвел оплату в рамках договора, но отходы не были переданы

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*awNkYPHdNs2Wb5S2PjUD87ww7h7InVybCI6mh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUvMjIzL3... 2/10

Взам инв. №	Подп. и дата	Инв.№ подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

<p>5.2. Стороны могут расторгнуть договор в одностороннем порядке в следующем случае:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Заказчик: - при ненадлежащем исполнении договора другой стороной, при условии на момент расторжения договора отсутствия перед Исполнителем денежных обязательств по оплате услуг;▪ Исполнитель: - при наличии соответствующего предписания контролирующих органов по запрету приема отходов. Если Заказчик произвел оплату в рамках договора, но отходы не были переданы									
<p>https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*=awNkYPHUDns2Wb5S2PjUD87ww7h7InVybCI6lmh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUwMjIzL3... 2/10</p>									

03.02.2021

download.html?id=46809104

Исполнителю. Исполнитель обязан вернуть в срок не более 5 (пяти) календарных дней с даты расторжения договора денежные средства, оплаченные в рамках настоящего договора на расчетный счет **Заказчика**.

- при несоблюдении условий, указанных в разделе 7 настоящего договора.

5.3. Все споры и разногласия по настоящему Договору Стороны будут стремиться решить мирным путем. В случае не достижения согласия спор рассматривается в Арбитражном суде Томской области.

5.4. Взаимоотношения Сторон, не урегулированные настоящим Договором, регулируются в соответствии с действующим законодательством РФ.

5.5. Все изменения к договору совершаются путем подписания дополнительного соглашения к настоящему договору.

5.6. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует по 31 декабря 2019 года, а в части взаиморасчетов – до полного их исполнения.

5.7. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу: 1 экземпляр - для **Заказчика**, 1 экземпляр - для **Исполнителя**.

6. Особые условия договора

6.1. Исполнитель имеет право в одностороннем порядке расторгнуть настоящий договор в случае, если ему станут известны факты использования настоящего договора в целях не связанных с намерениями **Заказчика** размещать отходы на полигоне токсичных промышленных отходов в г. Томске в соответствии с п.1.1. настоящего договора, а именно:

- заключение договоров с третьими лицами, которым предъявляется настоящий договор для подтверждения размещения отходов у **Исполнителя** на Томском полигоне, а фактически отходы не будут сдаваться **Исполнителю**;

- предоставления настоящего договора проверяющим органам, который может служить прикрытием для **Заказчика**, а не являться договором, по которому будет производиться сдача отходов **Исполнителю**;

- представление настоящего договора для участия в конкурсах, электронных аукционах и т.д., где в конкурсной документации указано требование предоставление договора с организацией, имеющей лицензию и специализированный экологический объект для сдачи отходов и в случае признания **Заказчика** победителем, отходы не будут размещены на полигоне **Исполнителя**;

- в случае если **Заказчик** нарушит график сдачи отходов в соответствии с Приложением № 3.

При наличии указанных выше фактов **Исполнитель** разрывает договор с **Заказчиком** и направляет письма о расторжении договора в региональный орган Росприроднадзора **Заказчика**, либо в региональные органы Роспотребнадзора третьих лиц, с которыми **Заказчик** заключит договора на предмет приема отходов и сдачи их на полигон **Исполнителя**.

6.2. В случае если **Заказчик** впервые заключает договор на сдачу отходов, то **Исполнитель** оставляет за собой право заключить с **Заказчиком** предварительный договор для подготовки мощностей, материалов и т.д., для надежного размещения отходов на специализированном объекте, по которому предусмотрена оплата в размере 30 % от стоимости услуг. После оплаты **Исполнитель** заключает с **Заказчиком** основной договор на условиях, указанных в настоящем договоре.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

7.1. Приложение № 1.

7.2. Приложение № 2.

7.3. Приложение № 3.

7.4. Приложение № 4.

8. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*awNkYPhUDns2Wb5S2PJUD87ww7h7InVybCI6Imh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUvMjIzL3... 3/10

Инв.№ подл.	Подп. и дата					Взам инв. №	
https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*=awNkYPhUDns2Wb5S2PjUD87ww7h7InVybcI6Imh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUwMjIzL3... 3/10							
						ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист
							204
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9. ПОДПИСИ СТОРОН

Приложение № 1
к договору № _____ от _____ 201__ г.

Перечень принимаемых отходов

Наименование отходов	Единица измерения (кг, т, шт.)	Код по ФККО	Количество отходов
Ртуть, утратившая потребительские свойства в качестве рабочей жидкости	т	4 71 811 11 10 1	0,045
Химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные	т	4 82 201 11 53 2	0,166
Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	т	4 82 201 31 53 2	0,006
Герметик на основе эпоксидных смол в металлической таре, утративший потребительские свойства	т	4 14 435 01 20 3	1,595
Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	т	8 41 000 01 51 3	0,480
Смазочно-охлаждающие масла, отработанные при металлообработке	т	3 61 211 01 31 3	0,281
Отходы асбеста при использовании асбестовых изделий технического назначения	т	4 55 921 11 60 4	0,323
Мониторы компьютерные электроннолучевые, утратившие потребительские свойства	т	4 81 205 03 52 4	1,560
Приборы КИПиА и их части, утратившие	т	4 82 691 11 52 4	1,630

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*awNkYPhUDns2Wb5S2PjUD87ww7h7InVyBCi6Imh0dHBzOi8vemFrXBraS5nb3YucnUvMjIzL3... 4/10

Взаим инв. №	Отходы асбеста при использовании асбестовых изделий технического назначения	т	4 55 921 11 60 4	0,323
	Мониторы компьютерные электроннолучевые, утратившие потребительские свойства	т	4 81 205 03 52 4	1,560
	Приборы КИПиА и их части, утратившие	т	4 82 691 11 52 4	1,630

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*awNkYPHuDns2Wb5S2PJUD87ww7h7InVybCI6Imh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUvMjZL3... 4/10

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

205

03.02.2021

download.html?id=46809104

Наименование отходов	Единица измерения (кг, т, шт.)	Код по ФККО	Количество отходов
потребительские свойства			
Отходы лицевой части противогаза	т	4 91 102 11 52 4	0,915
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	т	9 19 204 02 60 4	2,475
Сальниковая набивка асбестографитовая, промасленная (содержание масла менее 15%)	т	9 19 202 02 60 4	1,087
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	т	9 19 201 02 39 4	2,898
Компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства	т	4 81 206 11 52 4	0,057
Отходы абразивных материалов в виде порошка	т	4 56 200 52 41 4	0,286
Коксовые массы отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	т	4 42 505 02 20 4	1,399
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	т	4 68 112 01 51 4	0,760
Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	т	4 68 101 02 20 4	0,500
Отходы корчевания пней	т	1 52 110 02 21 5	1,350
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	т	9 19 100 01 20 5	0,463

ИСПОЛНИТЕЛЬ АО «Полигон» _____/ Г.В. Рыков / М.П.	ЗАКАЗЧИК АО «СХК» _____/ Э.В. Васильев / М.П.
---	---

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*awNkYPhUDns2Wb5S2PjUD87ww7h7InVybcI6Imh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUvMjJzL3... 5/10

Взам инв. №	Подп. и дата	https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*=awNkYPhUDns2Wb5S2PjUD87ww7h7InVybCl6Imh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUwMjIzL3... 5/10						
Инв.№ подл.							ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист
								206
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

03.02.2021

download.html?id=46809104

Перечень принимаемых отходов заполняет Заказчик

Приложение № 2
к договору № «_____» от _____ 201__ года

Наименование организации: _____

ИНН: _____

№ счета за оплату услуг: _____

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ПАСПОРТ

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*=awNkYPhUDns2Wb5S2PjUD87ww7h7InVybcI6Imh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUVMjIzL3... 6/10

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
								207

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*awNkYPbUDns2Wb5S2PiUD87ww7h7InVybCI6Imh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUwMjIzL3... 7/10

03.02.2021

download.html?id=46809104

МП

МП

График (ориентировочный) сдачи отходов в 201__ г.

№/п	Наименование отхода	Кол-во отхода	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1.														
2.														
3.														

График сдачи отходов заполняет Заказчик.

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*=awNkYPHUDns2Wb5S2PjUD87ww7h7InVybCi6Imh0dHBzOi8vemFrdXBraS5nb3YucnUvMjIzL3... 8/10

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

209

Продавец		(2)
Адрес		(2а)
ИН-ИД/ПН продавца		(2б)
Грузополучатель и его адрес		(3)
Грузополучатель и его адрес		(3)
Копировать расчетный документу № _____ от _____		(5)
Покупатель		(6)
Адрес		(6а)
ИН-ИД/ПН покупателя		(6б)
Валюта, национализация код		(7)

[illegible]

Документ составлен из _____ листа	Руководитель организации или иное уполномоченное лицо _____ (подпись) _____ (ф.и.о.)	Главный бухгалтер или иное уполномоченное лицо _____ (подпись) _____ (ф.и.о.)
	Индивидуальный предприниматель _____ (подпись) _____ (ф.и.о.)	_____ (подпись) _____ (ф.и.о.)

Описание передачи (сдачи) и получения (примок) _____

Данные о транспортировке и грузе

Телефон: 0212 222 2222 / факс: 0212 222 2222, 0212 222 2222

103
 15

Figure 1 illustrates the experimental design, showing the sequence of events: Stimulus presentation, Response, and Feedback. The Stimulus presentation phase includes a Stimulus duration box and a Stimulus box. The Response phase includes a Response duration box. The Feedback phase includes a Feedback duration box. A vertical line separates the Response and Feedback phases. The Stimulus box contains a diagram of a hand reaching for a target. The Response box contains a diagram of a hand pressing a button. The Feedback box contains a diagram of a hand holding a target. The Stimulus duration box is labeled 'Stimulus duration' and the Response duration box is labeled 'Response duration'. The Feedback duration box is labeled 'Feedback duration'.

Дата отгрузки, передачи (сдачи) _____ 20 ____ г. [11] Дата получения (принятия) _____ 20 ____ г. [10]

172

Ответственный за правильность оформления факта хозяйственной жизни

$$\frac{(120000000)}{(120000000)} = \frac{(120000000)}{(120000000)} \quad (13) \quad \frac{(120000000)}{(120000000)} = \frac{(120000000)}{(120000000)} \quad (14)$$

Наименование экономического субъекта – составителя документа (в т.ч. комиссионера /

143

<p>(исполн. на государственном предприятии «Мир», СССР, г. Минск, ул. Мухоморова 1/11)</p> <p>М.П.</p>	<p>(исполн. на государственном предприятии «Мир», СССР, г. Минск, ул. Мухоморова 1/11)</p> <p>М.П.</p>
--	--

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №

Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности
ООО «Утилитсервис»

630511, Новосибирская обл, Новосибирский р-н, мкр Заречный (с Криводановка), ул Камышовая, д 4

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Новосибирская область, Новосибирский район, Криводановский сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, 25

ОКТМО 50640419111 - Сбор, Транспортирование, Обезвреживание - I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Сбор (IV, III, II, I класс)
- Обезвреживание (IV, III класс)

Виды отходов по ФККО 3770

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
40631101323	нефтяные промывочные жидкости, содержащие нефтепродукты менее 70%, утратившие потребительские свойства	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
40631801323	осадок нефтяных промывочных жидкостей, содержащий нефтепродукты более 70%	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
40612001313	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	III класс	Сбор, Транспортирование
40596211603	отходы бумаги и/или картона, загрязнённые азокрасителями	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
40632001313	смесь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндровых) от термической обработки металлов	III класс	Сбор, Транспортирование
40599111523	отходы упаковки из разнородных материалов в смеси с преимущественным содержанием бумаги, загрязнённые пестицидами 2 и/или 3 класса опасности	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
40632901313	смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации	III класс	Сбор, Транспортирование
40613001313	отходы минеральных масел промышленных	III класс	Сбор, Транспортирование
40691001103	остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
40635001313	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

Показано 731 - 740 из 3770

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ			213

Формат А4

Новосибирская область, Новосибирский район, Криводановский сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, 25

ОКТМО 50640419111 • Сбор, Транспортирование, Обезвреживание • I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Сбор (IV, III, II, I класс)
- Обезвреживание (IV, III класс)

Виды отходов по ФККО 3770

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
43510001204	отходы пенопласта на основе поливинилхлорида незагрязнённые	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
43510002294	отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязнённые	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
43599132724	лом и отходы изделий технического назначения из разнородных полимерных материалов (в том числе галогенсодержащих) отработанные незагрязнённые	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
43811111514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая грунтовой	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
43491111204	отходы стеклопластиковых прутков незагрязнённые	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
43811241514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая ванадиевым катализатором	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
43811242514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая оксидами металлов (кроме редкоземельных)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
43811303514	тара полиэтиленовая, загрязнённая ангидридами негалогенированных органических кислот (содержание менее 5%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
43613001204	отходы продукции из пленкосинтокартона незагрязнённые	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
43811311513	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

<

1 ... 92 93 94 95 96 ... 377

>

Показано 931 - 940 из 3770

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ			216

Новосибирская область, Новосибирский район, Криводановский сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, 25

ОКТМО 50640419111 • Сбор, Транспортирование, Обезвреживание • I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Сбор (IV, III, II, I класс)
- Обезвреживание (IV, III класс)

Виды отходов по ФККО 3770

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
44254131613	сорбент на основе гречневой и/или рисовой шелухи, загрязнённый нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44253411293	сорбенты из синтетических материалов, загрязнённые нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44253222614	сорбент на основе полипропилена, загрязнённый нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44310352604	фильтры окрасочных камер многослойные отработанные, загрязнённые лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44260101203	сорбент на основе оксида цинка отработанный	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44310102524	угольные фильтры отработанные, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44310321613	фильтры окрасочных камер из химических волокон отработанные, загрязнённые лакокрасочными материалами	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44310111524	фильтры угольные, загрязнённые воздушной пылью	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44310301613	фильтры окрасочных камер стекловолоконные отработанные, загрязнённые лакокрасочными материалами	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44310311613	фильтры окрасочных камер картонные отработанные, загрязнённые лакокрасочными материалами	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание



1

...

113

114

115

116

117

...

377



Показано 1141 - 1150 из 3770

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	<div><div><div><</div><div>1</div><div>...</div><div>113</div><div>114</div><div>115</div><div>116</div><div>117</div><div>...</div><div>377</div><div>></div></div><div>Показано 1141 - 1150 из 3770</div></div>									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ					Лист	
											217	

Новосибирская область, Новосибирский район, Криводановский сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, 25

ОКТМО 50640419111 - Сбор, Транспортирование, Обезвреживание - I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Сбор (IV, III, II, I класс)
- Обезвреживание (IV, III класс)

Виды отходов по ФККО 3770

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
44352152604	стекловолокно, загрязнённое нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44371211293	фильтрующая загрузка из макропористого графита, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44351103613	фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44351512604	фильтры волокнистые из галогенсодержащих полимерных материалов, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44371102494	уголь отработанный при очистке дождевых сточных вод	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44372114204	фильтрующая загрузка из полиуретана, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44361111614	сетчатое фильтровальное волокно полиэтилентерефталатное, загрязнённое нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44370214204	фильтрующая загрузка из песка, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 10%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44370212204	фильтрующая загрузка из песка, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44370213204	фильтрующая загрузка из гравия, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

< 1 ... 123 124 125 126 127 ... 377 >

Показано 1241 - 1250 из 3770

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №								
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист
										218

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Новосибирская область, Новосибирский район, Криводановский сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, 25

ОКТМО 50640419111 - Сбор, Транспортирование, Обезвреживание - I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Сбор (IV, III, II, I класс)
- Обезвреживание (IV, III класс)

Виды отходов по ФККО 3770

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
44391121614	фильтровальные материалы из торфа, отработанные при очистке дождевых сточных вод	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44391134604	фильтрующая загрузка из коры древесной, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44391132604	фильтрующая загрузка из опилок древесных, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44391211714	фильтрующая загрузка из угольной крошки и опилок древесных, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
45144101294	отходы стеклолакоткани	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
44391213714	фильтрующая загрузка из полимерных и древесно-стружечных материалов, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
46810141514	лом и отходы стальных изделий, загрязнённые лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
45181911513	тара стеклянная от химических реактивов в смеси, загрязнённая органическими веществами, в том числе галогенсодержащими (содержание растворителей не более 10%)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
45181925514	тара стеклянная, загрязнённая негалогенированными органическими растворителями (содержание растворителей менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
45551001514	трубы, муфты из асбоцемента, утратившие потребительские свойства, незагрязнённые	IV класс	Сбор, Транспортирование

< 1 ... 127 128 129 130 131 ... 377 >

Показано 1281 - 1290 из 3770

Инв. № подл.	Взам инв. №	Подп. и дата							Лист	
									219	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Новосибирская область, Новосибирский район, Криводановский сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, 25

ОКТМО 50640419111 · Сбор, Транспортирование, Обезвреживание · I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Сбор (IV, III, II, I класс)
- Обезвреживание (IV, III класс)

Виды отходов по ФККО 3770

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
72220001394	ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
73120511724	отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
73121101724	отходы с решеток станции снеготаяния	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
72310202394	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
73120001724	мусор и смет уличный	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
72320001394	ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
72310101394	осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
72280001394	отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
72330101393	осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
73611001314	масла растительные отработанные при приготовлении пищи	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

Показано 1471 - 1480 из 3770

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист
										222

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Новосибирская область, Новосибирский район, Криводановский сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, 25

ОКТМО 50640419111 - Сбор, Транспортирование, Обезвреживание - I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Сбор (IV, III, II, I класс)
- Обезвреживание (IV, III класс)

Виды отходов по ФККО 3770

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
74791111404	зола от сжигания отходов бумаги, картона, древесины и продукции из нее, содержащая преимущественно оксиды кальция и магния	IV класс	Сбор, Транспортирование
81210101724	древесные отходы от сноса и разборки зданий	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
89112001524	шпатели отработанные, загрязнённые штукатурными материалами	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82240101214	отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82631011204	отходы изопласта незагрязнённые	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82490001294	отходы шпатлевки	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
74720512494	твёрдые отходы отмывки нефтесодержащих отходов и грунтов от нефти и/или нефтепродуктов	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
74798101204	твёрдые остатки от сжигания отходов производства и потребления, в том числе подобных коммунальным, образующихся на объектах разведки, добычи нефти и газа	IV класс	Сбор, Транспортирование
74791112404	зола от сжигания пыли хлопковой, отходов бумаги, картона, древесины	IV класс	Сбор, Транспортирование
82611111203	отходы битума нефтяного строительного	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

<

1 ... 156 157 158 159 160 ... 377

>

Показано 1571 - 1580 из 3770

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ			223

Новосибирская область, Новосибирский район, Криводановский сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, 25

ОКТМО 50640419111 - Сбор, Транспортирование, Обезвреживание - I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Сбор (IV, III, II, I класс)
- Обезвреживание (IV, III класс)

Виды отходов по ФККО 3770

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
89000001724	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
84100001513	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, обработанные	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
89111001523	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязнённые лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82917111714	отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
84220102494	отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязнённого нефтепродуктами, малоопасные	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
84210102214	балласт из щебня, загрязнённый нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
83020001714	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
84210101213	балласт из щебня, загрязнённый нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
89111002524	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязнённые лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
84220101493	отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязнённого нефтепродуктами, умеренно опасные	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

<

1...159160161162163...377

>

Показано 1601 - 1610 из 3770

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ			225

Новосибирская область, Новосибирский район, Криводановский сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, 25

ОКТМО 50640419111 · Сбор, Транспортирование, Обезвреживание · I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Транспортирование (II, IV, III, I класс)
- Сбор (IV, III, II, I класс)
- Обезвреживание (IV, III класс)

Виды отходов по ФККО 3770

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
94158114313	обводненная смесь галогенсодержащих и негалогенированных органических веществ (содержание галогенсодержащих веществ менее 15%) при технических испытаниях и измерениях	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
94151031103	отходы толуола при технических испытаниях и измерениях	III класс	Сбор, Транспортирование
94981211204	фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
94151509313	обводненные отходы изопропилового спирта при технических испытаниях и измерениях	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
94151931103	отходы жидких негалогенированных органических веществ в смеси с преимущественным содержанием толуола при технических испытаниях и измерениях	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
94155002333	отходы хлороформа при технических испытаниях и измерениях (содержание хлороформа менее 27%)	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
94155012102	отходы дихлорэтана при технических испытаниях и измерениях	II класс	Сбор, Транспортирование
94151901103	смесь жидких негалогенированных органических веществ, не содержащих гетероатомы, при технических испытаниях и измерениях	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
94151533103	отходы глицерина при технических испытаниях и измерениях	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
94984111204	изделия лабораторные из разнородных пластмасс, не содержащих галогены, отработанные при технических испытаниях и измерениях	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

< 1 ... 183 184 185 186 187 ... 377 >

Показано 1841 - 1850 из 3770

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Показано 1841 - 1850 из 3770					
							ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ	Лист
								226
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение Ф
Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности
ООО «Сибирский центр утилизации»

Лицензия 042 00312/П

Общие данные

Номер лицензии	042 00312/П
Выдана	Южно-Сибирское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии	Приказ № 107-рд 15.10.2019 Действующая

Хозяйствующий субъект

Сокращенное наименование	ООО "СИБИРСКИЙ ЦЕНТР УТИЛИЗАЦИИ"
ИНН/КПП	4205190712 /
ОГРН	1094205023054
Адрес	650055, г Кемерово, пр-кт Ленина, д 33 к 3, оф 605

Места осуществления 3

г Кемерово, пр-кт Ленина, д 33 к 3, оф 605

ОКТМО 32701000 • Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание • I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Сбор (II, IV, III, I, класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I, класс)
- Обезвреживание (II, IV, III, I, класс)
- Утилизация (IV, III, II класс)
- Обработка (III, IV, II класс)

Инв.№ подл.	Взам инв. №	Подп. и дата						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
								227

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Места осуществления 3

г Кемерово, пр-кт Ленина, д 33 к 3, оф 605

ОКТМО 32701000 - Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание - I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Сбор (II, IV, III, I, класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I, класс)
- Обезвреживание (II, IV, III, I, класс)
- Утилизация (IV, III, II класс)
- Обработка (III, IV, II класс)

Виды отходов по ФККО 4204

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
43811219514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая неорганическими нитратами, сульфатами, фосфатами, хлоридами, в смеси	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
43811221514	тара полиэтиленовая, загрязнённая гипохлоритами	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
43811225513	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая карбидами вольфрама и кобальта	III класс	Сбор, Транспортирование, Утилизация
43811231514	тара полиэтиленовая, загрязнённая щелочами (содержание менее 5%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
43811241514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая ванадиевым катализатором	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
43811242514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая оксидами металлов (кроме редкоземельных)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
43811243514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая оксидами металлов, в том числе редкоземельных	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
43811244514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая оксидом хрома (VI) (содержание оксида хрома не более 1%)	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
43811246514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая никелевым катализатором	IV класс	Сбор, Транспортирование, Утилизация
43811251514	упаковка полиэтиленовая, загрязнённая твёрдыми неорганическими кислотами	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация

<

1 ... 218 219 220 221 222 ... 421

>

Показано 2191 - 2200 из 4204

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №
Изм.	Коп.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Места осуществления 3

г Кемерово, пр-кт Ленина, д 33 к 3, оф 605

ОКТМО 32701000 * Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание * I, II, III, IV класс опасности

Виды деятельности

- Сбор (II, IV, III, I, класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I, класс)
- Обезвреживание (II, IV, III, I, класс)
- Утилизация (IV, III, II класс)
- Обработка (III, IV, II класс)

Виды отходов по ФККО 4204

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
92022001102	щелочи аккумуляторные отработанные	II класс	Транспортирование
92031002524	тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
92031103524	тормозные колодки с остатками накладок, не содержащих асбест, отработанные	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
92111001504	шины пневматические автомобильные отработанные	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание
92111211524	шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание
92112001504	камеры пневматических шин автомобильных отработанные	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание
92113001504	покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание
92113002504	покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание
92121001313	отходы антифризов на основе этиленгликоля	III класс	Транспортирование
92122001313	отходы тормозной жидкости на основе полигликолей и их эфиров	III класс	Транспортирование

<

1 ... 383 384 385 386 387 ... 421

>

Показано 3841 - 3850 из 4204

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ			229

Места осуществления 3

ОКТМО 32701000 • Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание • I, II, III, IV класс опасности

- Сбор (II, IV, III, I, класс)
- Транспортирование (II, IV, III, I, класс)
- Обезвреживание (II, IV, III, I, класс)
- Утилизация (IV, III, II класс)
- Обработка (III, IV, II класс)

Код	Наименование	Класс опасности	Вид деятельности
82611131713	отходы битумной изоляции трубопроводов	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82611311313	отходы пропитки битумной для упрочнения асфальтобетонного покрытия	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82614131714	отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82614311313	отходы пропитки битумно-полимерной для упрочнения асфальтобетонного покрытия	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82621001514	отходы рубероида	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82622001514	отходы толи	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
82631011204	отходы изопласта незагрязнённые	IV класс	Транспортирование
82632111204	отходы строительных материалов на основе стеклоизола незагрязнённые	IV класс	Транспортирование
82634111204	отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	IV класс	Транспортирование
82710001514	отходы линолеума незагрязнённые	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

<

1

...

356

357

358

359

360

...

421

>

Показано 3571 - 3580 из 4204

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

230

Приложение X

Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности ООО «Сибирская Ртутная Компания (СРК)»

		Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	
		<h1>ЛИЦЕНЗИЯ</h1>	
№ (54)-4637-СТОУБ		от «30» октября 2017 года	
На осуществление _____ деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности			
(указывается лицензируемый вид деятельности)			
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»			
сбор отходов I класса опасности, сбор отходов II класса опасности, сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов I класса опасности, обработка отходов II класса опасности, обработка отходов III класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов I класса опасности, утилизация отходов II класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов I класса опасности, обезвреживание отходов II класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности			
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)			
Настоящая лицензия предоставлена			
Обществу с ограниченной ответственностью «Сибирская Ртутная Компания»			
(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма)			
общество с ограниченной ответственностью			
юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)			
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)			
		1175476045910	
Идентификационный номер налогоплательщика			
		5406974613	
		0002790	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №						
			ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
								231

(оборотная сторона)

Место нахождения 630005, Новосибирская область, г. Новосибирск,
(указывается адрес места нахождения (места жительства – для
ул. Некрасова, 35, кв. 65
 индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых
 Места осуществления лицензируемого вида деятельности
630512, Новосибирская область, Новосибирский район, Криволаповский
сельсовет, с. Марусино, ул. Промышленная, д. 25
(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно
 Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего
 органа –
 приказа (распоряжения) от «30» октября 2017 года №1679
 Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего
 органа –
 приказа (распоряжения) от -
 Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её
 неотъемлемой частью, на 19 листах

Начальник Департамента
 Федеральной службы по надзору в
 сфере природопользования по
 Сибирскому федеральному округу


(должность
 уполномоченного лица)

М.П.



(подпись
 уполномоченного
 лица)

Е.Ю. Калинин
 (И.О.Фамилия
 уполномоченного
 лица)

Инв.№ подл.	Подп. и дата					Взам инв. №
						
ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	232

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

13

	потребительские свойства		транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности
90.	счетчики электрические, утратившие потребительские свойства	4 82 151 11 52 4	сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности
91.	кабель с алюминиевыми жилами в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	4 82 306 11 52 4	сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности
92.	лам изделий электроустановочных	4 82 351 11 52 4	сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности
93.	изделия электроустановочные в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 351 21 52 4	сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности
94.	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 413 01 52 4	сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности
95.	светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности
96.	холодильники бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	4 82 511 11 52 4	сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности
97.	машины посудомоечные бытовые, утратившие потребительские свойства	4 82 512 11 52 4	сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности
98.	машины стиральные бытовые, утратившие потребительские свойства	4 82 513 11 52 4	сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности

Начальник Департамента
Федеральной службы по надзору в
сфере природопользования по
Сибирскому федеральному округу
(должность
уполномоченного лица)


(подпись
уполномоченного лица)

Е.Ю. Калинин
(И.О.Фамилия
уполномоченного
лица)
0017511

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

М.П.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №
Изм.	Коп.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

233

Приложение Ц
Лицензия на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов ООО «Торем»

70 Л 001258	
Комитет по лицензированию Томской области	
ЛИЦЕНЗИЯ	
№ <u>32</u>	от « <u>28</u> » января <u>2014</u> г.
На осуществление <small>(указывается лицензируемый вид деятельности)</small>	
деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов.	
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: (указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)	
заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	
заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	
Настоящая лицензия предоставлена (указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)	
Общество с ограниченной ответственностью «Торем» ООО «Торем»	
Основной государственный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1067017036349	
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 7017138070	

Инов.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

234

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности
(указывается адрес места нахождения (место жительства - для индивидуальных предпринимателей) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполнения (оказания) в составе лицензируемого вида деятельности)

634014, Томская обл., г. Томск, пер. Обской, д. 10, стр. 1

Адреса мест осуществления деятельности согласно приложению(ям)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

☒ бессрочно

☐ до « _____ » _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулиющими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотренный срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения)

от « 28 » января 2014 г. № 37

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения)

от « 23 » марта 2017 г. № 643

Настоящая лицензия имеет _____ 1 _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на _____ 1 _____ листах

Председатель Комитета

(должность, подпись, печать)

М.П.



А.Н. Деев

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

235



КОМИТЕТ ПО ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии № 32

от «28» января 2014 г.

выданной на основании решения лицензирующего органа № 37 от «28» января 2014 г. на осуществление вида деятельности: заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов, цветных металлов.

Переоформлена решением лицензирующего органа № 643 от «23» марта 2017 г. в связи с изменением адресов мест осуществления деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем.

Вид работ:

заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов

Адреса мест осуществления деятельности:

1. Томская обл., г. Томск, ул. Высоцкого, д. 29/2
2. Томская обл., г. Томск, ул. Московский тракт, д. 52
3. Томская обл., г. Томск, пер. Обской, д. 10
4. Томская обл., г. Томск, тракт. Кузовлевский, д. 19
5. Томская обл., Асиновский р-н, г. Асино, ул. Мичурина, стр. 3/2
6. Томская обл., Асиновский р-н, г. Асино, ул. Сельская, д.42а-14
7. Томская обл., г. Томск, ул. Мостовая, д. 20, стр. 1

Вид работ:

заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов

Адреса мест осуществления деятельности:

1. Томская обл., г. Томск, ул. Высоцкого, д. 29/2
2. Томская обл., г. Томск, ул. Мостовая, д. 20, стр. 1

Приложение является неотъемлемой частью лицензии.

Председатель Комитета



А.Н. Деев

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

236

Приложение Ч

Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности
ООО «АБФ Система»



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ (70) - 1844-СТ/П от « 25 » сентября 20 17 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью I статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности

сбор отходов IV класса опасности,
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о транспортировании отходов IV класса опасности, лицензировании конкретного вида деятельности)

транспортирование отходов IV класса опасности,
размещение отходов IV класса опасности

Настоящая лицензия предоставлена _____
Обществу с ограниченной ответственностью «АБФ Система»
(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование в том числе (ООО «АБФ Система»)
фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица,
Общества с ограниченной ответственностью

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) 1167031051714

Идентификационный номер налогоплательщика 7024040936

0602503 *

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 636000, Томская область

(указываются адрес места нахождения (места жительства – для

г. Северск, ул.Транспортная, 30

индивидуального предпринимателя)

место осуществления – Томская область,

и адреса мест осуществления работ (услуг,

г. Северск, ул.Транспортная, 30

г.Северск, Автодорога, 2/26

выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 25.09.2017 № 600

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 67 листах.

Заместитель руководителя
Управления
Росприроднадзора по
Томской области

должность



Д.М.Шрамов
ф.и.о. уполномоченного лица

№ п.п.	Наименование
1	
2	Факт загл
3	
4	
5	Отход мет

Заместитель
УРПН по Том

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТС-12/22-01-ОВОС-ПЗ

Лист

238

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0060602	0,0077041
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000984	0,0012513
328	Углерод (Сажа)	0,0003882	0,0004725
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0012048	0,0017668
337	Углерод оксид	0,0226861	0,042915
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0006033	0,002937
2732	Керосин	0,0063267	0,0063498

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,41** км, при выезде – **0,41** км. Движение по пандусу при выезде со стоянки на спуск – **0,035** км, при въезде со стоянки на подъем – **0,035** км, на спуск – **0** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплое – **105**, переходного – **51**, холодного с температурой от -5°C до -10°C – **56**, холодного с температурой от -10°C до -15°C – **21**, холодного с температурой от -15°C до -20°C – **11**, холодного с температурой от -20°C до -25°C – **8**, холодного с температурой ниже -25°C – **4**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 2х нейтрализ.	5	5	3	3	-	-
	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.	5	5	3	3	-	-
	Легковой, объем 1,2-1,8л, дизель	2	2	1	1	-	-

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин	4	4	1	1	-	+
	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	3	3	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{\text{пр } ik} \cdot t_{\text{пр}} + m_{L \text{ } ik} \cdot L_1 + m_{\text{хх } ik} \cdot t_{\text{хх } 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L \text{ } ik} \cdot L_2 + m_{\text{хх } ik} \cdot t_{\text{хх } 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{пр } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L \text{ } ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{\text{хх } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{хх } 1}, t_{\text{хх } 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{пр } ik} = m_{\text{пр } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{хх } ik} = m_{\text{хх } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^K \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_j^i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо-стой ход, г/мин	Эко-кон-троль, Кі	Изменение по пандусу, КП	
		Т	П	Х	Т	П	Х			спуск	подъе м
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 2х нейтрализ.											
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,016	0,024	0,024	0,136	0,136	0,136	0,016	1	0,2	3
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0026	0,0039	0,0039	0,0221	0,0221	0,0221	0,0026	1	0,2	3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,009	0,009	0,01	0,049	0,0549	0,061	0,008	0,95	0,5	1,4
	Углерод оксид	1,19	2,142	2,38	1,32	1,494	1,66	0,22	0,8	0,5	2
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,112	0,1512	0,168	0,3	0,405	0,45	0,033	0,9	0,5	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.											
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0128	0,0192	0,0192	0,0408	0,0408	0,0408	0,0048	1	0,2	3
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00208	0,00312	0,00312	0,00663	0,00663	0,00663	0,00078	1	0,2	3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,009	0,009	0,01	0,049	0,0549	0,061	0,008	0,95	0,5	1,4
	Углерод оксид	1,19	2,142	2,38	1,32	1,494	1,66	0,22	0,8	0,5	2
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,112	0,1512	0,168	0,3	0,405	0,45	0,033	0,9	0,5	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, дизель											
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,064	0,096	0,096	0,88	0,88	0,88	0,056	1	0,1	3,5
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0104	0,0156	0,0156	0,143	0,143	0,143	0,0091	1	0,1	3,5
	Углерод (Сажа)	0,003	0,0054	0,006	0,06	0,081	0,09	0,003	0,8	0,1	4

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо- стой ход, г/мин	Эко- кон- троль, Кі	Изменение по пандусу, КП	
		Т	П	Х	Т	П	Х			спуск	подъе м
	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый)	0,04	0,0432	0,048	0,214	0,241	0,268	0,04	0,95	0,1	2
	Углерод оксид	0,19	0,261	0,29	1	1,08	1,2	0,1	0,9	0,2	1,5
	Керосин	0,08	0,09	0,1	0,2	0,27	0,3	0,06	0,9	0,2	1,5
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин											
	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,016	0,024	0,024	0,136	0,136	0,136	0,016	1	0,2	3
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0026	0,0039	0,0039	0,0221	0,0221	0,0221	0,0026	1	0,2	3
	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый)	0,009	0,009	0,01	0,049	0,0549	0,061	0,008	0,95	0,5	1,4
	Углерод оксид	1,7	3,06	3,4	6,6	7,47	8,3	1,1	0,8	0,5	2
	Бензин (нефтяной, малосер- нистый)	0,14	0,189	0,21	1	1,35	1,5	0,11	0,9	0,5	2
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель											
	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,408	0,616	0,616	2,72	2,72	2,72	0,368	1	0,1	3,5
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0663	0,1	0,1	0,442	0,442	0,442	0,0598	1	0,1	3,5
	Углерод (Сажа)	0,019	0,0342	0,038	0,2	0,27	0,3	0,019	0,8	0,1	4
	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый)	0,1	0,108	0,12	0,475	0,531	0,59	0,1	0,95	0,1	2
	Углерод оксид	1,34	1,8	2	4,9	5,31	5,9	0,84	0,9	0,2	1,5
	Керосин	0,59	0,639	0,71	0,7	0,72	0,8	0,42	0,9	0,2	1,5

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5.. -5°C	-5.. -10°C	-10.. -15°C	-15.. -20°C	-20.. -25°C	ниже -25°C
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 2х нейтрализ.	1	1	2	2	2	2	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.	1	1	2	2	2	2	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, дизель	1	1	2	2	2	2	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин	1	1	2	2	2	2	2
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$$M_1^T = 0,016 \cdot 1 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,088236 \text{ г};$$

$$M_2^T = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ г};$$

$$M_{301}^T = (0,088236 + 0,0789) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000877 \text{ т/год};$$

$$G_{301}^T = (0,088236 \cdot 3 + 0,0789 \cdot 3) / 3600 = 0,0001393 \text{ г/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,024 \cdot 1 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,096236 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (0,096236 + 0,0789) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000447 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (0,096236 \cdot 3 + 0,0789 \cdot 3) / 3600 = 0,0001459 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000558 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (0,120236 \cdot 3 + 0,0789 \cdot 3) / 3600 = 0,0001659 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000209 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{301} = (0,120236 \cdot 3 + 0,0789 \cdot 3) / 3600 = 0,0001659 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000011 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{301} = (0,120236 \cdot 3 + 0,0789 \cdot 3) / 3600 = 0,0001659 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000008 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{301} = (0,120236 \cdot 3 + 0,0789 \cdot 3) / 3600 = 0,0001659 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000004 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{301} = (0,120236 \cdot 3 + 0,0789 \cdot 3) / 3600 = 0,0001659 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000877 + 0,0000447 + 0,0000558 + 0,0000209 + 0,000011 + 0,000008 + 0,000004 = 0,000232 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001393; 0,0001459; 0,0001659; 0,0001659; 0,0001659; \underline{0,0001659}; 0,0001659\} = 0,0001659 \text{ z/c}.$$

$$M^{\bar{\Pi}}_1 = 0,0026 \cdot 1 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01433835 \text{ z};$$

$$M^{\bar{\Pi}}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{\bar{\Pi}}_{304} = (0,0143384 + 0,0128213) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000143 \text{ m/zod};$$

$$G^{\bar{\Pi}}_{304} = (0,0143384 \cdot 3 + 0,0128213 \cdot 3) / 3600 = 0,0000226 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0039 \cdot 1 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01563835 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,0156384 + 0,0128213) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000073 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,0156384 \cdot 3 + 0,0128213 \cdot 3) / 3600 = 0,0000237 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000091 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (0,0195384 \cdot 3 + 0,0128213 \cdot 3) / 3600 = 0,000027 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000034 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (0,0195384 \cdot 3 + 0,0128213 \cdot 3) / 3600 = 0,000027 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000018 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (0,0195384 \cdot 3 + 0,0128213 \cdot 3) / 3600 = 0,000027 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000013 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0195384 \cdot 3 + 0,0128213 \cdot 3) / 3600 = 0,000027 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000006 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{304} = (0,0195384 \cdot 3 + 0,0128213 \cdot 3) / 3600 = 0,000027 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000143 + 0,0000073 + 0,0000091 + 0,0000034 + 0,0000018 + 0,0000013 + 0,0000006 = 0,0000377 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000226; 0,0000237; 0,000027; 0,000027; 0,000027; \underline{0,000027}; 0,000027\} = 0,000027 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03751875 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,0375188 + 0,0292905) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000351 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,0375188 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,0000557 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,0549 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,039989375 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,0399894 + 0,0292905) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000177 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,0399894 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,0000577 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000232 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000087 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000046 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000033 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000017 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000351 + 0,0000177 + 0,0000232 + 0,0000087 + 0,0000046 + 0,0000033 + 0,0000017 = 0,0000942 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000557; 0,0000577; 0,000069; 0,000069; 0,000069; \underline{0,000069}; 0,000069\} = 0,000069 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,19 \cdot 1 + 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 1,96275 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (1,96275 + 0,8074) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0014543 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (1,96275 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0023085 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 2,142 \cdot 1 + 1,494 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 2,9876125 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (2,98761 + 0,8074) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0009677 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (2,98761 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0031625 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0018151 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0006807 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0003565 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002593 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001297 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0014543 + 0,0009677 + 0,0018151 + 0,0006807 + 0,0003565 + 0,0002593 + 0,0001297 = 0,0056633 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0023085; 0,0031625; 0,0054021; 0,0054021; 0,0054021; \underline{0,0054021}; 0,0054021\} = 0,0054021 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 1 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,270625 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^T_{2704} = (0,270625 + 0,1665) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002295 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2704} = (0,270625 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0003643 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1512 \cdot 1 + 0,405 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,35379375 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2704} = (0,353794 + 0,1665) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001327 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2704} = (0,353794 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0004336 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^X_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002027 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000076 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000398 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000029 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000145 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0002295 + 0,0001327 + 0,0002027 + 0,000076 + 0,0000398 + 0,000029 + 0,0000145 = 0,0007241 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003643; 0,0004336; 0,0006033; 0,0006033; 0,0006033; 0,0006033; 0,0006033\} = 0,0006033 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0128 \cdot 1 + 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0344708 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,02367 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (0,0344708 + 0,02367) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000305 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (0,0344708 \cdot 3 + 0,02367 \cdot 3) / 3600 = 0,0000485 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0192 \cdot 1 + 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0408708 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,02367 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (0,0408708 + 0,02367) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000165 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (0,0408708 \cdot 3 + 0,02367 \cdot 3) / 3600 = 0,0000538 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0600708 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,02367 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (0,0600708 + 0,02367) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000234 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (0,0600708 \cdot 3 + 0,02367 \cdot 3) / 3600 = 0,0000698 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0600708 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_2 = 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,02367 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_{301} = (0,0600708 + 0,02367) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000088 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^\circ C}_{301} = (0,0600708 \cdot 3 + 0,02367 \cdot 3) / 3600 = 0,0000698 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0600708 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_2 = 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,02367 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_{301} = (0,0600708 + 0,02367) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000046 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15..-20^\circ C}_{301} = (0,0600708 \cdot 3 + 0,02367 \cdot 3) / 3600 = 0,0000698 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0600708 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_2 = 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,02367 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_{301} = (0,0600708 + 0,02367) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000033 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20..-25^\circ C}_{301} = (0,0600708 \cdot 3 + 0,02367 \cdot 3) / 3600 = 0,0000698 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0600708 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,0408 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,02367 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{301} = (0,0600708 + 0,02367) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000017 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{301} = (0,0600708 \cdot 3 + 0,02367 \cdot 3) / 3600 = 0,0000698 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000305 + 0,0000165 + 0,0000234 + 0,0000088 + 0,0000046 + 0,0000033 + 0,0000017 = 0,0000889 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000485; 0,0000538; 0,0000698; 0,0000698; 0,0000698; \underline{0,0000698}; 0,0000698\} = 0,0000698 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,00208 \cdot 1 + 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,005601505 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,003846375 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,0056015 + 0,0038464) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000005 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,0056015 \cdot 3 + 0,0038464 \cdot 3) / 3600 = 0,0000079 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,00312 \cdot 1 + 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,006641505 \text{ z};$$

$$M^\Pi_2 = 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,003846375 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{304} = (0,0066415 + 0,0038464) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000027 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{304} = (0,0066415 \cdot 3 + 0,0038464 \cdot 3) / 3600 = 0,0000087 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,009761505 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,003846375 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (0,0097615 + 0,0038464) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000038 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (0,0097615 \cdot 3 + 0,0038464 \cdot 3) / 3600 = 0,0000113 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,009761505 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_2 = 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,003846375 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_{304} = (0,0097615 + 0,0038464) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000014 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^\circ C}_{304} = (0,0097615 \cdot 3 + 0,0038464 \cdot 3) / 3600 = 0,0000113 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,009761505 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,003846375 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (0,0097615 + 0,0038464) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000007 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (0,0097615 \cdot 3 + 0,0038464 \cdot 3) / 3600 = 0,0000113 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,009761505 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,003846375 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0097615 + 0,0038464) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000005 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0097615 \cdot 3 + 0,0038464 \cdot 3) / 3600 = 0,0000113 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,009761505 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,00663 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,003846375 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{304} = (0,0097615 + 0,0038464) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000003 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{304} = (0,0097615 \cdot 3 + 0,0038464 \cdot 3) / 3600 = 0,0000113 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000005 + 0,0000027 + 0,0000038 + 0,0000014 + 0,0000007 + 0,0000005 + 0,0000003 = 0,0000144 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000079; 0,0000087; 0,0000113; 0,0000113; 0,0000113; \underline{0,0000113}; 0,0000113\} = 0,0000113 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03751875 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,0375188 + 0,0292905) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000351 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,0375188 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,0000557 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,0549 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,039989375 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,0399894 + 0,0292905) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000177 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,0399894 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,0000577 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000232 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000087 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000046 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000033 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000017 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0535438 \cdot 3 + 0,0292905 \cdot 3) / 3600 = 0,000069 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000351 + 0,0000177 + 0,0000232 + 0,0000087 + 0,0000046 + 0,0000033 + 0,0000017 = 0,0000942 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000557; 0,0000577; 0,000069; 0,000069; 0,000069; \underline{0,000069}; 0,000069\} = 0,000069 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,19 \cdot 1 + 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 1,96275 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (1,96275 + 0,8074) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0014543 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (1,96275 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0023085 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 2,142 \cdot 1 + 1,494 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 2,9876125 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (2,98761 + 0,8074) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0009677 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (2,98761 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0031625 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0018151 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0006807 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0003565 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002593 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,675125 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 1,32 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,8074 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (5,67513 + 0,8074) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001297 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (5,67513 \cdot 3 + 0,8074 \cdot 3) / 3600 = 0,0054021 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0014543 + 0,0009677 + 0,0018151 + 0,0006807 + 0,0003565 + 0,0002593 + 0,0001297 = 0,0056633 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0023085; 0,0031625; 0,0054021; 0,0054021; 0,0054021; \underline{0,0054021}; 0,0054021\} = 0,0054021 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 1 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,270625 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^T_{2704} = (0,270625 + 0,1665) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002295 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2704} = (0,270625 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0003643 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1512 \cdot 1 + 0,405 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,35379375 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2704} = (0,353794 + 0,1665) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001327 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2704} = (0,353794 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0004336 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^X_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002027 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000076 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^\circ C}_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000398 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15..-20^\circ C}_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000029 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20..-25^\circ C}_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,5574375 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,1665 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{2704} = (0,557438 + 0,1665) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000145 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{2704} = (0,557438 \cdot 3 + 0,1665 \cdot 3) / 3600 = 0,0006033 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0002295 + 0,0001327 + 0,0002027 + 0,000076 + 0,0000398 + 0,000029 + 0,0000145 = 0,0007241 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003643; 0,0004336; 0,0006033; 0,0006033; 0,0006033; 0,0006033; 0,0006033\} = 0,0006033 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,064 \cdot 1 + 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,48234 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,4707 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{301} = (0,48234 + 0,4707) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002001 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{301} = (0,48234 \cdot 1 + 0,4707 \cdot 1) / 3600 = 0,0002647 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,096 \cdot 1 + 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,51434 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,4707 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (0,51434 + 0,4707) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001005 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (0,51434 \cdot 1 + 0,4707 \cdot 1) / 3600 = 0,0002736 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,61034 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,4707 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (0,61034 + 0,4707) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001211 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (0,61034 \cdot 1 + 0,4707 \cdot 1) / 3600 = 0,0003003 \text{ z/c};$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 &= 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,61034 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 &= 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,4707 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} &= (0,61034 + 0,4707) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000454 \text{ m/zod}; \\
G^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} &= (0,61034 \cdot 1 + 0,4707 \cdot 1) / 3600 = 0,0003003 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 &= 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,61034 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 &= 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,4707 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} &= (0,61034 + 0,4707) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000238 \text{ m/zod}; \\
G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} &= (0,61034 \cdot 1 + 0,4707 \cdot 1) / 3600 = 0,0003003 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 &= 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,61034 \text{ z}; \\
M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 &= 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,4707 \text{ z}; \\
M^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} &= (0,61034 + 0,4707) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000173 \text{ m/zod}; \\
G^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} &= (0,61034 \cdot 1 + 0,4707 \cdot 1) / 3600 = 0,0003003 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-25^{\circ}C}_1 &= 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,61034 \text{ z}; \\
M^{X-25^{\circ}C}_2 &= 0,88 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,4707 \text{ z}; \\
M^{X-25^{\circ}C}_{301} &= (0,61034 + 0,4707) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000086 \text{ m/zod}; \\
G^{X-25^{\circ}C}_{301} &= (0,61034 \cdot 1 + 0,4707 \cdot 1) / 3600 = 0,0003003 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0002001 + 0,0001005 + 0,0001211 + 0,0000454 + 0,0000238 + 0,0000173 + 0,0000086 = 0,0005168 \text{ m/zod}; \\
G &= \max\{0,0002647; 0,0002736; 0,0003003; 0,0003003; 0,0003003; \underline{0,0003003}; 0,0003003\} = 0,0003003 \text{ z/c}.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^T_1 &= 0,0104 \cdot 1 + 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,07838025 \text{ z}; \\
M^T_2 &= 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,07648875 \text{ z}; \\
M^T_{304} &= (0,0783803 + 0,0764888) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000325 \text{ m/zod}; \\
G^T_{304} &= (0,0783803 \cdot 1 + 0,0764888 \cdot 1) / 3600 = 0,000043 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{\Pi}_1 &= 0,0156 \cdot 1 + 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,08358025 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_2 &= 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,07648875 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_{304} &= (0,0835803 + 0,0764888) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000163 \text{ m/zod}; \\
G^{\Pi}_{304} &= (0,0835803 \cdot 1 + 0,0764888 \cdot 1) / 3600 = 0,0000445 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,09918025 \text{ z}; \\
M^X_2 &= 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,07648875 \text{ z}; \\
M^X_{304} &= (0,0991803 + 0,0764888) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000197 \text{ m/zod}; \\
G^X_{304} &= (0,0991803 \cdot 1 + 0,0764888 \cdot 1) / 3600 = 0,0000488 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 &= 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,09918025 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 &= 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,07648875 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} &= (0,0991803 + 0,0764888) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000074 \text{ m/zod}; \\
G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} &= (0,0991803 \cdot 1 + 0,0764888 \cdot 1) / 3600 = 0,0000488 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 &= 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,09918025 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 &= 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,07648875 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} &= (0,0991803 + 0,0764888) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000039 \text{ m/zod}; \\
G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} &= (0,0991803 \cdot 1 + 0,0764888 \cdot 1) / 3600 = 0,0000488 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,09918025 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,07648875 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0991803 + 0,0764888) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000028 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0991803 \cdot 1 + 0,0764888 \cdot 1) / 3600 = 0,0000488 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,09918025 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,143 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,07648875 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{304} = (0,0991803 + 0,0764888) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000014 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{304} = (0,0991803 \cdot 1 + 0,0764888 \cdot 1) / 3600 = 0,0000488 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000325 + 0,0000163 + 0,0000197 + 0,0000074 + 0,0000039 + 0,0000028 + 0,0000014 = 0,000084 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000043; 0,0000445; 0,0000488; 0,0000488; 0,0000488; \underline{0,0000488}; 0,0000488\} = 0,0000488 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,003 \cdot 1 + 0,06 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,030705 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,06 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0318 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,030705 + 0,0318) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000131 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,030705 \cdot 1 + 0,0318 \cdot 1) / 3600 = 0,0000174 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0054 \cdot 1 + 0,081 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,04175175 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,06 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0318 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,0417518 + 0,0318) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000075 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,0417518 \cdot 1 + 0,0318 \cdot 1) / 3600 = 0,0000204 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0520575 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,06 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0318 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,0520575 + 0,0318) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000094 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,0520575 \cdot 1 + 0,0318 \cdot 1) / 3600 = 0,0000233 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0520575 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,06 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0318 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} = (0,0520575 + 0,0318) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000035 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} = (0,0520575 \cdot 1 + 0,0318 \cdot 1) / 3600 = 0,0000233 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0520575 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,06 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0318 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{328} = (0,0520575 + 0,0318) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000018 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{328} = (0,0520575 \cdot 1 + 0,0318 \cdot 1) / 3600 = 0,0000233 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0520575 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,06 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0318 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{328} = (0,0520575 + 0,0318) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000013 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{328} = (0,0520575 \cdot 1 + 0,0318 \cdot 1) / 3600 = 0,0000233 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0520575 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,06 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0318 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{328} = (0,0520575 + 0,0318) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000007 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{328} = (0,0520575 \cdot 1 + 0,0318 \cdot 1) / 3600 = 0,0000233 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000131 + 0,0000075 + 0,0000094 + 0,0000035 + 0,0000018 + 0,0000013 + 0,0000007 = 0,0000374 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000174; 0,0000204; 0,0000233; 0,0000233; 0,0000233; \underline{0,0000233}; 0,0000233\} = 0,0000233 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,04 \cdot 1 + 0,214 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,1681145 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,214 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,13523 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,1681145 + 0,13523) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000637 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,1681145 \cdot 1 + 0,13523 \cdot 1) / 3600 = 0,0000843 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0432 \cdot 1 + 0,241 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,18243175 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,214 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,13523 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,1824318 + 0,13523) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000324 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,1824318 \cdot 1 + 0,13523 \cdot 1) / 3600 = 0,0000882 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,246349 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,214 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,13523 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,246349 + 0,13523) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000427 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,246349 \cdot 1 + 0,13523 \cdot 1) / 3600 = 0,000106 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,246349 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,214 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,13523 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (0,246349 + 0,13523) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000016 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (0,246349 \cdot 1 + 0,13523 \cdot 1) / 3600 = 0,000106 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,246349 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,214 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,13523 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{330} = (0,246349 + 0,13523) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000084 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{330} = (0,246349 \cdot 1 + 0,13523 \cdot 1) / 3600 = 0,000106 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,246349 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,214 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,13523 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{330} = (0,246349 + 0,13523) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000061 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{330} = (0,246349 \cdot 1 + 0,13523 \cdot 1) / 3600 = 0,000106 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,246349 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,214 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,13523 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{330} = (0,246349 + 0,13523) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000031 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{330} = (0,246349 \cdot 1 + 0,13523 \cdot 1) / 3600 = 0,000106 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000637 + 0,0000324 + 0,0000427 + 0,000016 + 0,0000084 + 0,0000061 + 0,0000031 = 0,0001724 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000843; 0,0000882; 0,000106; 0,000106; 0,000106; \underline{0,000106}; 0,000106\} = 0,000106 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,19 \cdot 1 + 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,7035 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,53625 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (0,7035 + 0,53625) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002603 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (0,7035 \cdot 1 + 0,53625 \cdot 1) / 3600 = 0,0003444 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,261 \cdot 1 + 1,08 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,80758 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,53625 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (0,80758 + 0,53625) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001371 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (0,80758 \cdot 1 + 0,53625 \cdot 1) / 3600 = 0,0003733 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 1,1762 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,53625 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (1,1762 + 0,53625) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001918 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (1,1762 \cdot 1 + 0,53625 \cdot 1) / 3600 = 0,0004757 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 1,1762 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,53625 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_{337} = (1,1762 + 0,53625) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000719 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^\circ C}_{337} = (1,1762 \cdot 1 + 0,53625 \cdot 1) / 3600 = 0,0004757 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 1,1762 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,53625 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_{337} = (1,1762 + 0,53625) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000377 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^\circ C}_{337} = (1,1762 \cdot 1 + 0,53625 \cdot 1) / 3600 = 0,0004757 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 1,1762 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,53625 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_{337} = (1,1762 + 0,53625) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000274 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^\circ C}_{337} = (1,1762 \cdot 1 + 0,53625 \cdot 1) / 3600 = 0,0004757 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 1,1762 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,53625 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{337} = (1,1762 + 0,53625) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000137 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{337} = (1,1762 \cdot 1 + 0,53625 \cdot 1) / 3600 = 0,0004757 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0002603 + 0,0001371 + 0,0001918 + 0,0000719 + 0,0000377 + 0,0000274 + 0,0000137 = 0,0007399 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003444; 0,0003733; 0,0004757; 0,0004757; 0,0004757; \underline{0,0004757}; 0,0004757\} = 0,0004757 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,08 \cdot 1 + 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,2227 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,14725 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (0,2227 + 0,14725) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000777 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2732} = (0,2227 \cdot 1 + 0,14725 \cdot 1) / 3600 = 0,0001028 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,09 \cdot 1 + 0,27 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,261645 \text{ z};$$

$$M^\Pi_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,14725 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{2732} = (0,261645 + 0,14725) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000417 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{2732} = (0,261645 \cdot 1 + 0,14725 \cdot 1) / 3600 = 0,0001136 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,38405 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,14725 \text{ z};$$

$$M^X_{2732} = (0,38405 + 0,14725) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000595 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2732} = (0,38405 \cdot 1 + 0,14725 \cdot 1) / 3600 = 0,0001476 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,38405 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,14725 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_{2732} = (0,38405 + 0,14725) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000223 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^\circ C}_{2732} = (0,38405 \cdot 1 + 0,14725 \cdot 1) / 3600 = 0,0001476 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,38405 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,14725 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (0,38405 + 0,14725) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000117 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (0,38405 \cdot 1 + 0,14725 \cdot 1) / 3600 = 0,0001476 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,38405 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,14725 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (0,38405 + 0,14725) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000085 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (0,38405 \cdot 1 + 0,14725 \cdot 1) / 3600 = 0,0001476 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,38405 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,14725 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{2732} = (0,38405 + 0,14725) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000043 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{2732} = (0,38405 \cdot 1 + 0,14725 \cdot 1) / 3600 = 0,0001476 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000777 + 0,0000417 + 0,0000595 + 0,0000223 + 0,0000117 + 0,0000085 + 0,0000043 = 0,0002257 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001028; 0,0001136; 0,0001476; 0,0001476; 0,0001476; \underline{0,0001476}; 0,0001476\} = 0,0001476 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,016 \cdot 1 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,088236 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (0,088236 + 0,0789) \cdot 105 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000702 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (0,088236 \cdot 1 + 0,0789 \cdot 1) / 3600 = 0,0000464 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,024 \cdot 1 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,096236 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (0,096236 + 0,0789) \cdot 51 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000357 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (0,096236 \cdot 1 + 0,0789 \cdot 1) / 3600 = 0,0000486 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 56 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000446 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (0,120236 \cdot 1 + 0,0789 \cdot 1) / 3600 = 0,0000553 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 21 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000167 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (0,120236 \cdot 1 + 0,0789 \cdot 1) / 3600 = 0,0000553 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 11 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000088 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (0,120236 \cdot 1 + 0,0789 \cdot 1) / 3600 = 0,0000553 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 8 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000064 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (0,120236 \cdot 1 + 0,0789 \cdot 1) / 3600 = 0,0000553 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,120236 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,136 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0789 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,120236 + 0,0789) \cdot 4 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000032 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,120236 \cdot 1 + 0,0789 \cdot 1) / 3600 = 0,0000553 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000702 + 0,0000357 + 0,0000446 + 0,0000167 + 0,0000088 + 0,0000064 + 0,0000032 = 0,0001856 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000464; 0,0000486; 0,0000553; 0,0000553; 0,0000553; \underline{0,0000553}; 0,0000553\} = 0,0000553 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0026 \cdot 1 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01433835 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,0143384 + 0,0128213) \cdot 105 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000114 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,0143384 \cdot 1 + 0,0128213 \cdot 1) / 3600 = 0,0000075 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0039 \cdot 1 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01563835 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,0156384 + 0,0128213) \cdot 51 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000058 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,0156384 \cdot 1 + 0,0128213 \cdot 1) / 3600 = 0,0000079 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 56 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000072 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (0,0195384 \cdot 1 + 0,0128213 \cdot 1) / 3600 = 0,000009 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 21 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000027 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0195384 \cdot 1 + 0,0128213 \cdot 1) / 3600 = 0,000009 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 11 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000014 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0195384 \cdot 1 + 0,0128213 \cdot 1) / 3600 = 0,000009 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 8 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,000001 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0195384 \cdot 1 + 0,0128213 \cdot 1) / 3600 = 0,000009 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01953835 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,0221 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01282125 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0195384 + 0,0128213) \cdot 4 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000005 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0195384 \cdot 1 + 0,0128213 \cdot 1) / 3600 = 0,000009 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000114 + 0,0000058 + 0,0000072 + 0,0000027 + 0,0000014 + 0,000001 + 0,0000005 = 0,0000302 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000075; 0,0000079; 0,000009; 0,000009; 0,000009; \underline{0,000009}; 0,000009\} = 0,000009 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03751875 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,0375188 + 0,0292905) \cdot 105 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000281 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,0375188 \cdot 1 + 0,0292905 \cdot 1) / 3600 = 0,0000186 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,0549 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,039989375 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,0399894 + 0,0292905) \cdot 51 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000141 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,0399894 \cdot 1 + 0,0292905 \cdot 1) / 3600 = 0,0000192 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 56 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000186 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,0535438 \cdot 1 + 0,0292905 \cdot 1) / 3600 = 0,000023 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 21 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,000007 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (0,0535438 \cdot 1 + 0,0292905 \cdot 1) / 3600 = 0,000023 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 11 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000036 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{330} = (0,0535438 \cdot 1 + 0,0292905 \cdot 1) / 3600 = 0,000023 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 8 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000027 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{330} = (0,0535438 \cdot 1 + 0,0292905 \cdot 1) / 3600 = 0,000023 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,05354375 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,049 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0292905 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{330} = (0,0535438 + 0,0292905) \cdot 4 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000013 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{330} = (0,0535438 \cdot 1 + 0,0292905 \cdot 1) / 3600 = 0,000023 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000281 + 0,0000141 + 0,0000186 + 0,000007 + 0,0000036 + 0,0000027 + 0,0000013 = 0,0000753 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000186; 0,0000192; 0,000023; 0,000023; 0,000023; \underline{0,000023}; 0,000023\} = 0,000023 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 1,7 \cdot 1 + 6,6 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 5,56375 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 6,6 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 4,037 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{337} = (5,56375 + 4,037) \cdot 105 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0040323 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{337} = (5,56375 \cdot 1 + 4,037 \cdot 1) / 3600 = 0,0026669 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 3,06 \cdot 1 + 7,47 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 7,2880625 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 6,6 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 4,037 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (7,28806 + 4,037) \cdot 51 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0023103 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (7,28806 \cdot 1 + 4,037 \cdot 1) / 3600 = 0,0031459 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 11,375625 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 6,6 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 4,037 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (11,37563 + 4,037) \cdot 56 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0034524 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (11,37563 \cdot 1 + 4,037 \cdot 1) / 3600 = 0,0042813 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 11,375625 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_2 = 6,6 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 4,037 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (11,37563 + 4,037) \cdot 21 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0012947 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (11,37563 \cdot 1 + 4,037 \cdot 1) / 3600 = 0,0042813 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_1 = 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 11,375625 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_2 = 6,6 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 4,037 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{337} = (11,37563 + 4,037) \cdot 11 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0006782 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{337} = (11,37563 \cdot 1 + 4,037 \cdot 1) / 3600 = 0,0042813 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_1 = 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 11,375625 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_2 = 6,6 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 4,037 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (11,37563 + 4,037) \cdot 8 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0004932 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (11,37563 \cdot 1 + 4,037 \cdot 1) / 3600 = 0,0042813 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 11,375625 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 6,6 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 4,037 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (11,37563 + 4,037) \cdot 4 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0002466 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (11,37563 \cdot 1 + 4,037 \cdot 1) / 3600 = 0,0042813 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0040323 + 0,0023103 + 0,0034524 + 0,0012947 + 0,0006782 + 0,0004932 + 0,0002466 = 0,0125077 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0026669; 0,0031459; 0,0042813; 0,0042813; 0,0042813; \underline{0,0042813}; 0,0042813\} = 0,0042813 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,14 \cdot 1 + 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,66875 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,555 \text{ z};$$

$$M^T_{2704} = (0,66875 + 0,555) \cdot 105 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,000514 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2704} = (0,66875 \cdot 1 + 0,555 \cdot 1) / 3600 = 0,0003399 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,189 \cdot 1 + 1,35 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,8643125 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,555 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2704} = (0,864313 + 0,555) \cdot 51 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0002895 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2704} = (0,864313 \cdot 1 + 0,555 \cdot 1) / 3600 = 0,0003943 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 1,158125 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,555 \text{ z};$$

$$M^X_{2704} = (1,158125 + 0,555) \cdot 56 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0003837 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2704} = (1,158125 \cdot 1 + 0,555 \cdot 1) / 3600 = 0,0004759 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 1,158125 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,555 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{2704} = (1,158125 + 0,555) \cdot 21 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0001439 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{2704} = (1,158125 \cdot 1 + 0,555 \cdot 1) / 3600 = 0,0004759 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 1,158125 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,555 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{2704} = (1,158125 + 0,555) \cdot 11 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000754 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{2704} = (1,158125 \cdot 1 + 0,555 \cdot 1) / 3600 = 0,0004759 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 1,158125 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,555 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{2704} = (1,158125 + 0,555) \cdot 8 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000548 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{2704} = (1,158125 \cdot 1 + 0,555 \cdot 1) / 3600 = 0,0004759 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 1,158125 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 1 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,555 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2704} = (1,158125 + 0,555) \cdot 4 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0000274 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2704} = (1,158125 \cdot 1 + 0,555 \cdot 1) / 3600 = 0,0004759 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000514 + 0,0002895 + 0,0003837 + 0,0001439 + 0,0000754 + 0,0000548 + 0,0000274 = 0,0014888 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003399; 0,0003943; 0,0004759; 0,0004759; 0,0004759; 0,0004759; 0,0004759\} = 0,0004759 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 3,11996 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 1,6498 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (3,11996 + 1,6498) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0015025 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (3,11996 \cdot 1 + 1,6498 \cdot 1) / 3600 = 0,0013249 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 5,18396 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 1,6498 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (5,18396 + 1,6498) \cdot 51 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0010456 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (5,18396 \cdot 1 + 1,6498 \cdot 1) / 3600 = 0,0018983 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 8,87996 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 1,6498 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (8,87996 + 1,6498) \cdot 56 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,001769 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (8,87996 \cdot 1 + 1,6498 \cdot 1) / 3600 = 0,0029249 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,616 \cdot 20 + 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 13,80796 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_2 = 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 1,6498 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{301} = (13,80796 + 1,6498) \cdot 21 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0009738 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{301} = (13,80796 \cdot 1 + 1,6498 \cdot 1) / 3600 = 0,0042938 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,616 \cdot 25 + 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 16,88796 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_2 = 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 1,6498 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{301} = (16,88796 + 1,6498) \cdot 11 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0006117 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{301} = (16,88796 \cdot 1 + 1,6498 \cdot 1) / 3600 = 0,0051494 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,616 \cdot 30 + 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 19,96796 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_2 = 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 1,6498 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (19,96796 + 1,6498) \cdot 8 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005188 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (19,96796 \cdot 1 + 1,6498 \cdot 1) / 3600 = 0,0060049 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,616 \cdot 30 + 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 19,96796 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 2,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,368 \cdot 1 = 1,6498 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (19,96796 + 1,6498) \cdot 4 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002594 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (19,96796 \cdot 1 + 1,6498 \cdot 1) / 3600 = 0,0060049 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0015025 + 0,0010456 + 0,001769 + 0,0009738 + 0,0006117 + 0,0005188 + 0,0002594 = 0,0066809 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0013249; 0,0018983; 0,0029249; 0,0042938; 0,0051494; \underline{0,0060049}; 0,0060049\} = 0,0060049 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 0,5069935 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 0,2680925 \text{ z;}$$

$$M^T_{304} = (0,506994 + 0,2680925) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002442 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{304} = (0,506994 \cdot 1 + 0,2680925 \cdot 1) / 3600 = 0,0002153 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 0,8417935 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 0,2680925 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,841794 + 0,2680925) \cdot 51 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001698 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,841794 \cdot 1 + 0,2680925 \cdot 1) / 3600 = 0,0003083 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 1,4417935 \text{ z;}$$

$$M^X_2 = 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 0,2680925 \text{ z;}$$

$$M^X_{304} = (1,441794 + 0,2680925) \cdot 56 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002873 \text{ m/zod;}$$

$$G^X_{304} = (1,441794 \cdot 1 + 0,2680925 \cdot 1) / 3600 = 0,000475 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,1 \cdot 20 + 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 2,2417935 \text{ z;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 0,2680925 \text{ z;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{304} = (2,241794 + 0,2680925) \cdot 21 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001581 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{304} = (2,241794 \cdot 1 + 0,2680925 \cdot 1) / 3600 = 0,0006972 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,1 \cdot 25 + 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 2,7417935 \text{ z;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 0,2680925 \text{ z;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{304} = (2,741794 + 0,2680925) \cdot 11 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000993 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{304} = (2,741794 \cdot 1 + 0,2680925 \cdot 1) / 3600 = 0,0008361 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,1 \cdot 30 + 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 3,2417935 \text{ z;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 0,2680925 \text{ z;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{304} = (3,241794 + 0,2680925) \cdot 8 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000842 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{304} = (3,241794 \cdot 1 + 0,2680925 \cdot 1) / 3600 = 0,000975 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,1 \cdot 30 + 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 3,2417935 \text{ z;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,442 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0598 \cdot 1 = 0,2680925 \text{ z;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_{304} = (3,241794 + 0,2680925) \cdot 4 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000421 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-25^\circ C}_{304} = (3,241794 \cdot 1 + 0,2680925 \cdot 1) / 3600 = 0,000975 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0002442 + 0,0001698 + 0,0002873 + 0,0001581 + 0,0000993 + 0,0000842 + 0,0000421 = 0,001085 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0002153; 0,0003083; 0,000475; 0,0006972; 0,0008361; \underline{0,000975}; 0,000975\} = 0,000975 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,17735 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,115 \text{ z;}$$

$$M^T_{328} = (0,17735 + 0,115) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000921 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{328} = (0,17735 \cdot 1 + 0,115 \cdot 1) / 3600 = 0,0000812 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,3353725 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,115 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,3353725 + 0,115) \cdot 51 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000689 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,3353725 \cdot 1 + 0,115 \cdot 1) / 3600 = 0,0001251 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,598525 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,115 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,598525 + 0,115) \cdot 56 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001199 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,598525 \cdot 1 + 0,115 \cdot 1) / 3600 = 0,0001982 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,038 \cdot 20 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,902525 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,115 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{328} = (0,902525 + 0,115) \cdot 21 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000641 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{328} = (0,902525 \cdot 1 + 0,115 \cdot 1) / 3600 = 0,0002826 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,038 \cdot 25 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 1,092525 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,115 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{328} = (1,092525 + 0,115) \cdot 11 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000398 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{328} = (1,092525 \cdot 1 + 0,115 \cdot 1) / 3600 = 0,0003354 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,038 \cdot 30 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 1,282525 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,115 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{328} = (1,282525 + 0,115) \cdot 8 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000335 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{328} = (1,282525 \cdot 1 + 0,115 \cdot 1) / 3600 = 0,0003882 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,038 \cdot 30 + 0,3 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 1,282525 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,2 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,019 \cdot 1 = 0,115 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{328} = (1,282525 + 0,115) \cdot 4 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000168 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{328} = (1,282525 \cdot 1 + 0,115 \cdot 1) / 3600 = 0,0003882 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000921 + 0,0000689 + 0,0001199 + 0,0000641 + 0,0000398 + 0,0000335 + 0,0000168 = 0,0004351 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000812; 0,0001251; 0,0001982; 0,0002826; 0,0003354; \underline{0,0003882}; 0,0003882\} = 0,0003882 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 0,69558125 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,475 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 0,311375 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,695581 + 0,311375) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003172 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,695581 \cdot 1 + 0,311375 \cdot 1) / 3600 = 0,0002797 \text{ z/c};$$

$$M^T_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 0,96663925 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,475 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 0,311375 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,96664 + 0,311375) \cdot 51 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001955 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,96664 \cdot 1 + 0,311375 \cdot 1) / 3600 = 0,000355 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 1,7829325 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,475 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 0,311375 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,782933 + 0,311375) \cdot 56 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003518 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,782933 \cdot 1 + 0,311375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005818 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,12 \cdot 20 + 0,59 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 2,7429325 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,475 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 0,311375 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (2,74293 + 0,311375) \cdot 21 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001924 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (2,74293 \cdot 1 + 0,311375 \cdot 1) / 3600 = 0,0008484 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,12 \cdot 25 + 0,59 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 3,3429325 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,475 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 0,311375 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,34293 + 0,311375) \cdot 11 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001206 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,34293 \cdot 1 + 0,311375 \cdot 1) / 3600 = 0,0010151 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,12 \cdot 30 + 0,59 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 3,9429325 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,475 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 0,311375 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (3,94293 + 0,311375) \cdot 8 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001021 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (3,94293 \cdot 1 + 0,311375 \cdot 1) / 3600 = 0,0011818 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,12 \cdot 30 + 0,59 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 3,9429325 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,475 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,1 \cdot 1 = 0,311375 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{330} = (3,94293 + 0,311375) \cdot 4 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000511 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{330} = (3,94293 \cdot 1 + 0,311375 \cdot 1) / 3600 = 0,0011818 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0003172 + 0,0001955 + 0,0003518 + 0,0001924 + 0,0001206 + 0,0001021 + 0,0000511 = 0,0013307 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002797; 0,000355; 0,0005818; 0,0008484; 0,0010151; \underline{0,0011818}; 0,0011818\} = 0,0011818 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 8,22615 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 2,977625 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (8,22615 + 2,977625) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0035292 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (8,22615 \cdot 1 + 2,977625 \cdot 1) / 3600 = 0,0031122 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 13,835685 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 2,977625 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (13,83569 + 2,977625) \cdot 51 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0025724 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (13,83569 \cdot 1 + 2,977625 \cdot 1) / 3600 = 0,0046704 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 27,27965 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 2,977625 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (27,27965 + 2,977625) \cdot 56 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0050832 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (27,27965 \cdot 1 + 2,977625 \cdot 1) / 3600 = 0,0084048 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 2 \cdot 20 + 5,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 43,27965 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 4,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 2,977625 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (43,27965 + 2,977625) \cdot 21 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0029142 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (43,27965 \cdot 1 + 2,977625 \cdot 1) / 3600 = 0,0128492 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 2 \cdot 25 + 5,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 53,27965 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 4,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 2,977625 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (53,27965 + 2,977625) \cdot 11 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0018565 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (53,27965 \cdot 1 + 2,977625 \cdot 1) / 3600 = 0,015627 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 2 \cdot 30 + 5,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 63,27965 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 4,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 2,977625 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (63,27965 + 2,977625) \cdot 8 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0015902 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (63,27965 \cdot 1 + 2,977625 \cdot 1) / 3600 = 0,0184048 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 2 \cdot 30 + 5,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 63,27965 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 4,9 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,84 \cdot 1 = 2,977625 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (63,27965 + 2,977625) \cdot 4 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0007951 \text{ м/год};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (63,27965 \cdot 1 + 2,977625 \cdot 1) / 3600 = 0,0184048 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0035292 + 0,0025724 + 0,0050832 + 0,0029142 + 0,0018565 + 0,0015902 + 0,0007951 = 0,0183408 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0031122; 0,0046704; 0,0084048; 0,0128492; 0,015627; \underline{0,0184048}; 0,0184048\} = 0,0184048 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 3,06945 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,7 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 0,725375 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (3,06945 + 0,725375) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0011954 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (3,06945 \cdot 1 + 0,725375 \cdot 1) / 3600 = 0,0010541 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 4,55172 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,7 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 0,725375 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (4,55172 + 0,725375) \cdot 51 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0008074 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (4,55172 \cdot 1 + 0,725375 \cdot 1) / 3600 = 0,0014659 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 9,2708 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 0,725375 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (9,2708 + 0,725375) \cdot 56 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0016794 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2732} = (9,2708 \cdot 1 + 0,725375 \cdot 1) / 3600 = 0,0027767 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,71 \cdot 20 + 0,8 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 14,9508 \text{ з};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_2 = 0,7 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 0,725375 \text{ з};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (14,9508 + 0,725375) \cdot 21 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0009876 \text{ м/год};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (14,9508 \cdot 1 + 0,725375 \cdot 1) / 3600 = 0,0043545 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,71 \cdot 25 + 0,8 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 18,5008 \text{ з};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_2 = 0,7 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 0,725375 \text{ з};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = (18,5008 + 0,725375) \cdot 11 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0006345 \text{ м/год};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = (18,5008 \cdot 1 + 0,725375 \cdot 1) / 3600 = 0,0053406 \text{ з/с};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,71 \cdot 30 + 0,8 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 22,0508 \text{ з};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,7 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 0,725375 \text{ з};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (22,0508 + 0,725375) \cdot 8 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005466 \text{ м/год};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (22,0508 \cdot 1 + 0,725375 \cdot 1) / 3600 = 0,0063267 \text{ з/с};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,71 \cdot 30 + 0,8 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 22,0508 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,7 \cdot (0,41 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,42 \cdot 1 = 0,725375 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (22,0508 + 0,725375) \cdot 4 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002733 \text{ м/год};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (22,0508 \cdot 1 + 0,725375 \cdot 1) / 3600 = 0,0063267 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0011954 + 0,0008074 + 0,0016794 + 0,0009876 + 0,0006345 + 0,0005466 + 0,0002733 = 0,0061241 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0010541; 0,0014659; 0,0027767; 0,0043545; 0,0053406; \underline{0,0063267}; 0,0063267\} = 0,0063267 \text{ з/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000188	0,0000167
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000031	0,0000027
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000074	0,0000065
337	Углерод оксид	0,0002685	0,0002359
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0000394	0,0000338

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,041** км, при выезде – **0,041** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **105**, переходного – **42**, холодного с температурой от -5°C до -10°C – **56**, холодного с температурой от -10°C до -15°C – **21**, холодного с температурой от -15°C до -20°C – **11**, холодного с температурой от -20°C до -25°C – **6**, холодного с температурой ниже -25°C – **6**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
автопогрузчики	Грузовой, г/п до 2 т, инжект., бензин, 2х нейтрализ.	1	1 (+5°C)	1	1	-	+
			1 (+5...-5°C)	1	1		
			5 (-5...-10°C)	5	5		

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot t_{\text{ПР}} + m_{L \text{ } ik} \cdot L_1 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L \text{ } ik} \cdot L_2 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{ПР } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L \text{ } ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{\text{ХХ } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{\text{ПР}}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{ХХ } 1}, t_{\text{ХХ } 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{ПР } ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{ХХ } ik} = m_{\text{ХХ } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^K \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^K (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо-стой ход, г/мин	Эко-кон-троль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п до 2 т, инжент., бензин, 2х нейтрализ.									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,024	0,024	0,24	0,24	0,24	0,024	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0039	0,0039	0,039	0,039	0,039	0,0039	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,011	0,0108	0,012	0,07	0,081	0,09	0,01	0,95
	Углерод оксид	2,9	3,33	3,7	2,24	2,52	2,8	0,38	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,16	0,189	0,21	0,51	0,675	0,75	0,045	0,9

Режим прогрева двигателя в расчёте не учитывается.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

автопогрузчики

$$M^T_1 = 0,24 \cdot 0,041 + 0,024 \cdot 1 = 0,03384 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 0,24 \cdot 0,041 + 0,024 \cdot 1 = 0,03384 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (0,03384 + 0,03384) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000071 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (0,03384 \cdot 1 + 0,03384 \cdot 1) / 3600 = 0,0000188 \text{ г/с};$$

$$M^П_1 = 0,24 \cdot 0,041 + 0,024 \cdot 1 = 0,03384 \text{ г};$$

$$M^П_2 = 0,24 \cdot 0,041 + 0,024 \cdot 1 = 0,03384 \text{ г};$$

$$M^П_{301} = (0,03384 + 0,03384) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000028 \text{ т/год};$$

$$G^П_{301} = (0,03384 \cdot 1 + 0,03384 \cdot 1) / 3600 = 0,0000188 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 0,24 \cdot 0,041 + 0,024 \cdot 1 = 0,03384 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 0,24 \cdot 0,041 + 0,024 \cdot 1 = 0,03384 \text{ г};$$

$$M^X_{301} = (0,03384 + 0,03384) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000068 \text{ т/год};$$

$$G^X_{301} = (0,03384 \cdot 1 + 0,03384 \cdot 1) / 3600 = 0,0000188 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000071 + 0,0000028 + 0,0000068 = 0,0000167 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0000188; 0,0000188; 0,0000188\} = 0,0000188 \text{ г/с}.$$

$$M^T_1 = 0,039 \cdot 0,041 + 0,0039 \cdot 1 = 0,005499 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 0,039 \cdot 0,041 + 0,0039 \cdot 1 = 0,005499 \text{ г};$$

$$\mathbf{M}_{304}^T = (0,005499 + 0,005499) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000012 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G}_{304}^T = (0,005499 \cdot 1 + 0,005499 \cdot 1) / 3600 = 0,0000031 \text{ z/c};$$

$$\mathbf{M}_{304}^{\Pi_1} = 0,039 \cdot 0,041 + 0,0039 \cdot 1 = 0,005499 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{304}^{\Pi_2} = 0,039 \cdot 0,041 + 0,0039 \cdot 1 = 0,005499 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{304}^{\Pi_{304}} = (0,005499 + 0,005499) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000005 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G}_{304}^{\Pi_{304}} = (0,005499 \cdot 1 + 0,005499 \cdot 1) / 3600 = 0,0000031 \text{ z/c};$$

$$\mathbf{M}_{304}^X = 0,039 \cdot 0,041 + 0,0039 \cdot 1 = 0,005499 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{304}^{X_2} = 0,039 \cdot 0,041 + 0,0039 \cdot 1 = 0,005499 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{304}^{X_{304}} = (0,005499 + 0,005499) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000011 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G}_{304}^{X_{304}} = (0,005499 \cdot 1 + 0,005499 \cdot 1) / 3600 = 0,0000031 \text{ z/c};$$

$$\mathbf{M} = 0,0000012 + 0,0000005 + 0,0000011 = 0,0000027 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G} = \max\{0,0000031; 0,0000031; 0,0000031\} = 0,0000031 \text{ z/c}.$$

$$\mathbf{M}_{330}^T = 0,07 \cdot 0,041 + 0,01 \cdot 1 = 0,01287 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{330}^T = 0,07 \cdot 0,041 + 0,01 \cdot 1 = 0,01287 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{330}^T = (0,01287 + 0,01287) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000027 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G}_{330}^T = (0,01287 \cdot 1 + 0,01287 \cdot 1) / 3600 = 0,0000072 \text{ z/c};$$

$$\mathbf{M}_{330}^{\Pi_1} = 0,081 \cdot 0,041 + 0,01 \cdot 1 = 0,013321 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{330}^{\Pi_2} = 0,07 \cdot 0,041 + 0,01 \cdot 1 = 0,01287 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{330}^{\Pi_{330}} = (0,013321 + 0,01287) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000011 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G}_{330}^{\Pi_{330}} = (0,013321 \cdot 1 + 0,01287 \cdot 1) / 3600 = 0,0000073 \text{ z/c};$$

$$\mathbf{M}_{330}^X = 0,09 \cdot 0,041 + 0,01 \cdot 1 = 0,01369 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{330}^{X_2} = 0,07 \cdot 0,041 + 0,01 \cdot 1 = 0,01287 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{330}^{X_{330}} = (0,01369 + 0,01287) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000027 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G}_{330}^{X_{330}} = (0,01369 \cdot 1 + 0,01287 \cdot 1) / 3600 = 0,0000074 \text{ z/c};$$

$$\mathbf{M} = 0,0000027 + 0,0000011 + 0,0000027 = 0,0000065 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G} = \max\{0,0000072; 0,0000073; 0,0000074\} = 0,0000074 \text{ z/c}.$$

$$\mathbf{M}_{337}^T = 2,24 \cdot 0,041 + 0,38 \cdot 1 = 0,47184 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{337}^T = 2,24 \cdot 0,041 + 0,38 \cdot 1 = 0,47184 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{337}^T = (0,47184 + 0,47184) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000991 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G}_{337}^T = (0,47184 \cdot 1 + 0,47184 \cdot 1) / 3600 = 0,0002621 \text{ z/c};$$

$$\mathbf{M}_{337}^{\Pi_1} = 2,52 \cdot 0,041 + 0,38 \cdot 1 = 0,48332 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{337}^{\Pi_2} = 2,24 \cdot 0,041 + 0,38 \cdot 1 = 0,47184 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{337}^{\Pi_{337}} = (0,48332 + 0,47184) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000401 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G}_{337}^{\Pi_{337}} = (0,48332 \cdot 1 + 0,47184 \cdot 1) / 3600 = 0,0002653 \text{ z/c};$$

$$\mathbf{M}_{337}^X = 2,8 \cdot 0,041 + 0,38 \cdot 1 = 0,4948 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{337}^{X_2} = 2,24 \cdot 0,041 + 0,38 \cdot 1 = 0,47184 \text{ z};$$

$$\mathbf{M}_{337}^{X_{337}} = (0,4948 + 0,47184) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000967 \text{ m/zod};$$

$$\mathbf{G}_{337}^{X_{337}} = (0,4948 \cdot 1 + 0,47184 \cdot 1) / 3600 = 0,0002685 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000991 + 0,0000401 + 0,0000967 = 0,0002359 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0002621; 0,0002653; \underline{0,0002685}\} = 0,0002685 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,51 \cdot 0,041 + 0,045 \cdot 1 = 0,06591 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,51 \cdot 0,041 + 0,045 \cdot 1 = 0,06591 \text{ з};$$

$$M^T_{2704} = (0,06591 + 0,06591) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000138 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2704} = (0,06591 \cdot 1 + 0,06591 \cdot 1) / 3600 = 0,0000366 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,675 \cdot 0,041 + 0,045 \cdot 1 = 0,072675 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,51 \cdot 0,041 + 0,045 \cdot 1 = 0,06591 \text{ з};$$

$$M^П_{2704} = (0,072675 + 0,06591) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000058 \text{ м/год};$$

$$G^П_{2704} = (0,072675 \cdot 1 + 0,06591 \cdot 1) / 3600 = 0,0000385 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,75 \cdot 0,041 + 0,045 \cdot 1 = 0,07575 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,51 \cdot 0,041 + 0,045 \cdot 1 = 0,06591 \text{ з};$$

$$M^X_{2704} = (0,07575 + 0,06591) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000142 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2704} = (0,07575 \cdot 1 + 0,06591 \cdot 1) / 3600 = 0,0000394 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000138 + 0,0000058 + 0,0000142 = 0,0000338 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0000366; 0,0000385; \underline{0,0000394}\} = 0,0000394 \text{ з/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0009509	0,0008455
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001545	0,0001374
328	Углерод (Сажа)	0,0000972	0,0000792
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002366	0,0002017
337	Углерод оксид	0,0020572	0,001766
2732	Керосин	0,0005192	0,0004514

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,405** км, при выезде – **0,405** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **105**, переходного – **42**, холодного с температурой от -5°C до -10°C – **56**, холодного с температурой от -10°C до -15°C – **21**, холодного с температурой от -15°C до -20°C – **11**, холодного с температурой от -20°C до -25°C – **6**, холодного с температурой ниже -25°C – **6**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
автопогрузчики	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1	1 (+5°C)	1	1	-	+
			1 (+5...-5°C)	1	1		
			5 (-5...-10°C)	5	5		

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot t_{\text{ПР}} + m_{L \text{ } ik} \cdot L_1 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L \text{ } ik} \cdot L_2 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{ПР } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L \text{ } ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{\text{ХХ } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{\text{ПР}}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{ХХ } 1}, t_{\text{ХХ } 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{ПР } ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{ХХ } ik} = m_{\text{ХХ } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^K \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^K (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо- стой ход, г/мин	Эко- кон- троль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,496	0,592	0,592	3,12	3,12	3,12	0,448	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0806	0,0962	0,0962	0,507	0,507	0,507	0,0728	1
	Углерод (Сажа)	0,023	0,027	0,03	0,3	0,405	0,45	0,023	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,112	0,109	0,121	0,69	0,774	0,86	0,112	0,95
	Углерод оксид	1,65	1,8	2	6	6,48	7,2	1,03	0,9
	Керосин	0,8	0,774	0,86	0,8	0,9	1	0,57	0,9

Режим прогрева двигателя в расчёте не учитывается.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

автопогрузчики

$$M^T_1 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (1,7116 + 1,7116) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003594 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (1,7116 \cdot 1 + 1,7116 \cdot 1) / 3600 = 0,0009509 \text{ г/с};$$

$$M^P_1 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^P_2 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^P_{301} = (1,7116 + 1,7116) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001438 \text{ т/год};$$

$$G^P_{301} = (1,7116 \cdot 1 + 1,7116 \cdot 1) / 3600 = 0,0009509 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^X_{301} = (1,7116 + 1,7116) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003423 \text{ т/год};$$

$$G^X_{301} = (1,7116 \cdot 1 + 1,7116 \cdot 1) / 3600 = 0,0009509 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0003594 + 0,0001438 + 0,0003423 = 0,0008455 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0009509; 0,0009509; 0,0009509\} = 0,0009509 \text{ г/с}.$$

$$M^T_1 = 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ г};$$

$$\begin{aligned}M^T_2 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^T_{304} &= (0,278135 + 0,278135) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000584 \text{ m/zod}; \\G^T_{304} &= (0,278135 \cdot 1 + 0,278135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001545 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{\Pi}_1 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^{\Pi}_2 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^{\Pi}_{304} &= (0,278135 + 0,278135) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000234 \text{ m/zod}; \\G^{\Pi}_{304} &= (0,278135 \cdot 1 + 0,278135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001545 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^X_2 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^X_{304} &= (0,278135 + 0,278135) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000556 \text{ m/zod}; \\G^X_{304} &= (0,278135 \cdot 1 + 0,278135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001545 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,0000584 + 0,0000234 + 0,0000556 = 0,0001374 \text{ m/zod}; \\G &= \max\{0,0001545; 0,0001545; 0,0001545\} = 0,0001545 \text{ z/c}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^T_1 &= 0,3 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,1445 \text{ z}; \\M^T_2 &= 0,3 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,1445 \text{ z}; \\M^T_{328} &= (0,1445 + 0,1445) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000303 \text{ m/zod}; \\G^T_{328} &= (0,1445 \cdot 1 + 0,1445 \cdot 1) / 3600 = 0,0000803 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{\Pi}_1 &= 0,405 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,187025 \text{ z}; \\M^{\Pi}_2 &= 0,3 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,1445 \text{ z}; \\M^{\Pi}_{328} &= (0,187025 + 0,1445) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000139 \text{ m/zod}; \\G^{\Pi}_{328} &= (0,187025 \cdot 1 + 0,1445 \cdot 1) / 3600 = 0,0000921 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 0,45 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,20525 \text{ z}; \\M^X_2 &= 0,3 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,1445 \text{ z}; \\M^X_{328} &= (0,20525 + 0,1445) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000035 \text{ m/zod}; \\G^X_{328} &= (0,20525 \cdot 1 + 0,1445 \cdot 1) / 3600 = 0,0000972 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,0000303 + 0,0000139 + 0,000035 = 0,0000792 \text{ m/zod}; \\G &= \max\{0,0000803; 0,0000921; 0,0000972\} = 0,0000972 \text{ z/c}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^T_1 &= 0,69 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,39145 \text{ z}; \\M^T_2 &= 0,69 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,39145 \text{ z}; \\M^T_{330} &= (0,39145 + 0,39145) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000822 \text{ m/zod}; \\G^T_{330} &= (0,39145 \cdot 1 + 0,39145 \cdot 1) / 3600 = 0,0002175 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{\Pi}_1 &= 0,774 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,42547 \text{ z}; \\M^{\Pi}_2 &= 0,69 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,39145 \text{ z}; \\M^{\Pi}_{330} &= (0,42547 + 0,39145) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000343 \text{ m/zod}; \\G^{\Pi}_{330} &= (0,42547 \cdot 1 + 0,39145 \cdot 1) / 3600 = 0,0002269 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 0,86 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,4603 \text{ z}; \\M^X_2 &= 0,69 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,39145 \text{ z}; \\M^X_{330} &= (0,4603 + 0,39145) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000852 \text{ m/zod}; \\G^X_{330} &= (0,4603 \cdot 1 + 0,39145 \cdot 1) / 3600 = 0,0002366 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$M = 0,0000822 + 0,0000343 + 0,0000852 = 0,0002017 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0002175; 0,0002269; \underline{0,0002366}\} = 0,0002366 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 6 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,46 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 6 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,46 \text{ з};$$

$$M^T_{337} = (3,46 + 3,46) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007266 \text{ м/год};$$

$$G^T_{337} = (3,46 \cdot 1 + 3,46 \cdot 1) / 3600 = 0,0019222 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 6,48 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,6544 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 6 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,46 \text{ з};$$

$$M^П_{337} = (3,6544 + 3,46) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002988 \text{ м/год};$$

$$G^П_{337} = (3,6544 \cdot 1 + 3,46 \cdot 1) / 3600 = 0,0019762 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 7,2 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,946 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 6 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,46 \text{ з};$$

$$M^X_{337} = (3,946 + 3,46) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007406 \text{ м/год};$$

$$G^X_{337} = (3,946 \cdot 1 + 3,46 \cdot 1) / 3600 = 0,0020572 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0007266 + 0,0002988 + 0,0007406 = 0,001766 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0019222; 0,0019762; \underline{0,0020572}\} = 0,0020572 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,8 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,894 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,8 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,894 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (0,894 + 0,894) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001877 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (0,894 \cdot 1 + 0,894 \cdot 1) / 3600 = 0,0004967 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,9 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,9345 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,8 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,894 \text{ з};$$

$$M^П_{2732} = (0,9345 + 0,894) \cdot 42 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000768 \text{ м/год};$$

$$G^П_{2732} = (0,9345 \cdot 1 + 0,894 \cdot 1) / 3600 = 0,0005079 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 1 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,975 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,8 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,894 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (0,975 + 0,894) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001869 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2732} = (0,975 \cdot 1 + 0,894 \cdot 1) / 3600 = 0,0005192 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0001877 + 0,0000768 + 0,0001869 = 0,0004514 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0004967; 0,0005079; \underline{0,0005192}\} = 0,0005192 \text{ з/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0019018	0,0084553
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000309	0,001374
328	Углерод (Сажа)	0,0001943	0,0007899
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0004732	0,002012
337	Углерод оксид	0,0041144	0,0176192
2732	Керосин	0,0010383	0,0045087

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,405** км, при выезде – **0,405** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **105**, переходного – **56**, холодного с температурой от -5°C до -10°C – **42**, холодного с температурой от -10°C до -15°C – **21**, холодного с температурой от -15°C до -20°C – **11**, холодного с температурой от -20°C до -25°C – **6**, холодного с температурой ниже -25°C – **6**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
еврофуры	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	10	10 (+5°C)	2	2	-	+
			10 (+5...-5°C)	2	2		
			50 (-5...-10°C)	10	10		

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot t_{\text{ПР}} + m_{L \text{ } ik} \cdot L_1 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L \text{ } ik} \cdot L_2 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{ПР } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L \text{ } ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{\text{ХХ } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{\text{ПР}}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{ХХ } 1}, t_{\text{ХХ } 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{ПР } ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{ХХ } ik} = m_{\text{ХХ } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^K \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^K (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо- стой ход, г/мин	Эко- кон- троль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,496	0,592	0,592	3,12	3,12	3,12	0,448	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0806	0,0962	0,0962	0,507	0,507	0,507	0,0728	1
	Углерод (Сажа)	0,023	0,027	0,03	0,3	0,405	0,45	0,023	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,112	0,109	0,121	0,69	0,774	0,86	0,112	0,95
	Углерод оксид	1,65	1,8	2	6	6,48	7,2	1,03	0,9
	Керосин	0,8	0,774	0,86	0,8	0,9	1	0,57	0,9

Режим прогрева двигателя в расчёте не учитывается.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

еврофуры

$$M^T_1 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (1,7116 + 1,7116) \cdot 105 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0035944 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (1,7116 \cdot 2 + 1,7116 \cdot 2) / 3600 = 0,0019018 \text{ г/с};$$

$$M^P_1 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^P_2 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^P_{301} = (1,7116 + 1,7116) \cdot 56 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,001917 \text{ т/год};$$

$$G^P_{301} = (1,7116 \cdot 2 + 1,7116 \cdot 2) / 3600 = 0,0019018 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 3,12 \cdot 0,405 + 0,448 \cdot 1 = 1,7116 \text{ г};$$

$$M^X_{301} = (1,7116 + 1,7116) \cdot 86 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,002944 \text{ т/год};$$

$$G^X_{301} = (1,7116 \cdot 2 + 1,7116 \cdot 2) / 3600 = 0,0019018 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0035944 + 0,001917 + 0,002944 = 0,0084553 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0019018; 0,0019018; 0,0019018\} = 0,0019018 \text{ г/с}.$$

$$M^T_1 = 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ г};$$

$$\begin{aligned}M^T_2 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^T_{304} &= (0,278135 + 0,278135) \cdot 105 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0005841 \text{ m/zod}; \\G^T_{304} &= (0,278135 \cdot 2 + 0,278135 \cdot 2) / 3600 = 0,000309 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{\Pi}_1 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^{\Pi}_2 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^{\Pi}_{304} &= (0,278135 + 0,278135) \cdot 56 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0003115 \text{ m/zod}; \\G^{\Pi}_{304} &= (0,278135 \cdot 2 + 0,278135 \cdot 2) / 3600 = 0,000309 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^X_2 &= 0,507 \cdot 0,405 + 0,0728 \cdot 1 = 0,278135 \text{ z}; \\M^X_{304} &= (0,278135 + 0,278135) \cdot 86 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0004784 \text{ m/zod}; \\G^X_{304} &= (0,278135 \cdot 2 + 0,278135 \cdot 2) / 3600 = 0,000309 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,0005841 + 0,0003115 + 0,0004784 = 0,001374 \text{ m/zod}; \\G &= \max\{0,000309; 0,000309; 0,000309\} = 0,000309 \text{ z/c}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^T_1 &= 0,3 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,1445 \text{ z}; \\M^T_2 &= 0,3 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,1445 \text{ z}; \\M^T_{328} &= (0,1445 + 0,1445) \cdot 105 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0003035 \text{ m/zod}; \\G^T_{328} &= (0,1445 \cdot 2 + 0,1445 \cdot 2) / 3600 = 0,0001606 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{\Pi}_1 &= 0,405 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,187025 \text{ z}; \\M^{\Pi}_2 &= 0,3 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,1445 \text{ z}; \\M^{\Pi}_{328} &= (0,187025 + 0,1445) \cdot 56 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0001857 \text{ m/zod}; \\G^{\Pi}_{328} &= (0,187025 \cdot 2 + 0,1445 \cdot 2) / 3600 = 0,0001842 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 0,45 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,20525 \text{ z}; \\M^X_2 &= 0,3 \cdot 0,405 + 0,023 \cdot 1 = 0,1445 \text{ z}; \\M^X_{328} &= (0,20525 + 0,1445) \cdot 86 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0003008 \text{ m/zod}; \\G^X_{328} &= (0,20525 \cdot 2 + 0,1445 \cdot 2) / 3600 = 0,0001943 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,0003035 + 0,0001857 + 0,0003008 = 0,0007899 \text{ m/zod}; \\G &= \max\{0,0001606; 0,0001842; 0,0001943\} = 0,0001943 \text{ z/c}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^T_1 &= 0,69 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,39145 \text{ z}; \\M^T_2 &= 0,69 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,39145 \text{ z}; \\M^T_{330} &= (0,39145 + 0,39145) \cdot 105 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,000822 \text{ m/zod}; \\G^T_{330} &= (0,39145 \cdot 2 + 0,39145 \cdot 2) / 3600 = 0,0004349 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{\Pi}_1 &= 0,774 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,42547 \text{ z}; \\M^{\Pi}_2 &= 0,69 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,39145 \text{ z}; \\M^{\Pi}_{330} &= (0,42547 + 0,39145) \cdot 56 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0004575 \text{ m/zod}; \\G^{\Pi}_{330} &= (0,42547 \cdot 2 + 0,39145 \cdot 2) / 3600 = 0,0004538 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 0,86 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,4603 \text{ z}; \\M^X_2 &= 0,69 \cdot 0,405 + 0,112 \cdot 1 = 0,39145 \text{ z}; \\M^X_{330} &= (0,4603 + 0,39145) \cdot 86 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0007325 \text{ m/zod}; \\G^X_{330} &= (0,4603 \cdot 2 + 0,39145 \cdot 2) / 3600 = 0,0004732 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$M = 0,000822 + 0,0004575 + 0,0007325 = 0,002012 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0004349; 0,0004538; \underline{0,0004732}\} = 0,0004732 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 6 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,46 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 6 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,46 \text{ з};$$

$$M^T_{337} = (3,46 + 3,46) \cdot 105 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,007266 \text{ м/год};$$

$$G^T_{337} = (3,46 \cdot 2 + 3,46 \cdot 2) / 3600 = 0,0038444 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 6,48 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,6544 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 6 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,46 \text{ з};$$

$$M^П_{337} = (3,6544 + 3,46) \cdot 56 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0039841 \text{ м/год};$$

$$G^П_{337} = (3,6544 \cdot 2 + 3,46 \cdot 2) / 3600 = 0,0039524 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 7,2 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,946 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 6 \cdot 0,405 + 1,03 \cdot 1 = 3,46 \text{ з};$$

$$M^X_{337} = (3,946 + 3,46) \cdot 86 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0063692 \text{ м/год};$$

$$G^X_{337} = (3,946 \cdot 2 + 3,46 \cdot 2) / 3600 = 0,0041144 \text{ з/с};$$

$$M = 0,007266 + 0,0039841 + 0,0063692 = 0,0176192 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0038444; 0,0039524; \underline{0,0041144}\} = 0,0041144 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,8 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,894 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,8 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,894 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (0,894 + 0,894) \cdot 105 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0018774 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (0,894 \cdot 2 + 0,894 \cdot 2) / 3600 = 0,0009933 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,9 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,9345 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,8 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,894 \text{ з};$$

$$M^П_{2732} = (0,9345 + 0,894) \cdot 56 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,001024 \text{ м/год};$$

$$G^П_{2732} = (0,9345 \cdot 2 + 0,894 \cdot 2) / 3600 = 0,0010158 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 1 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,975 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,8 \cdot 0,405 + 0,57 \cdot 1 = 0,894 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (0,975 + 0,894) \cdot 86 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0016073 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2732} = (0,975 \cdot 2 + 0,894 \cdot 2) / 3600 = 0,0010383 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0018774 + 0,001024 + 0,0016073 = 0,0045087 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0009933; 0,0010158; \underline{0,0010383}\} = 0,0010383 \text{ з/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ во время стоянки легковых автомобилей

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003771	0,0006545
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000613	0,0001064
328	Углерод (Сажа)	0,0000077	0,0000113
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001828	0,0003155
337	Углерод оксид	0,0228342	0,0374386
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0018151	0,0032719
2732	Керосин	0,0000955	0,0001387

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,035** км, при выезде – **0,035** км. Движение по пандусу при выезде со стоянки на спуск – **0,035** км, при въезде со стоянки на подъем – **0,035** км, на спуск – **0** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **105**, переходного – **51**, холодного с температурой от -5°C до -10°C – **56**, холодного с температурой от -10°C до -15°C – **21**, холодного с температурой от -15°C до -20°C – **11**, холодного с температурой от -20°C до -25°C – **8**, холодного с температурой ниже -25°C – **4**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 2х нейтрализ.	5	5	3	3	-	+
	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.	5	5	3	3	-	+

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Легковой, объем 1,2-1,8л, дизель	2	2	1	1	-	+
	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин	16	16	5	5	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{\text{пр } ik} \cdot t_{\text{пр}} + m_{L \text{ } ik} \cdot L_1 + m_{\text{хх } ik} \cdot t_{\text{хх } 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L \text{ } ik} \cdot L_2 + m_{\text{хх } ik} \cdot t_{\text{хх } 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{пр } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L \text{ } ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{\text{хх } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{хх } 1}, t_{\text{хх } 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{пр } ik} = m_{\text{пр } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{хх } ik} = m_{\text{хх } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^K \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_j^i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо-стой ход, г/мин	Эко-кон-троль, Кі	Изменение по пандусу, КП	
		Т	П	Х	Т	П	Х			спуск	подъе м
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 2х нейтрализ.											
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,016	0,024	0,024	0,136	0,136	0,136	0,016	1	0,2	3
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0026	0,0039	0,0039	0,0221	0,0221	0,0221	0,0026	1	0,2	3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,009	0,009	0,01	0,049	0,0549	0,061	0,008	0,95	0,5	1,4
	Углерод оксид	1,19	2,142	2,38	1,32	1,494	1,66	0,22	0,8	0,5	2
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,112	0,1512	0,168	0,3	0,405	0,45	0,033	0,9	0,5	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.											
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0128	0,0192	0,0192	0,0408	0,0408	0,0408	0,0048	1	0,2	3
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00208	0,00312	0,00312	0,00663	0,00663	0,00663	0,00078	1	0,2	3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,009	0,009	0,01	0,049	0,0549	0,061	0,008	0,95	0,5	1,4
	Углерод оксид	1,19	2,142	2,38	1,32	1,494	1,66	0,22	0,8	0,5	2
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,112	0,1512	0,168	0,3	0,405	0,45	0,033	0,9	0,5	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, дизель											
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,064	0,096	0,096	0,88	0,88	0,88	0,056	1	0,1	3,5
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0104	0,0156	0,0156	0,143	0,143	0,143	0,0091	1	0,1	3,5
	Углерод (Сажа)	0,003	0,0054	0,006	0,06	0,081	0,09	0,003	0,8	0,1	4

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо- стой ход, г/мин	Эко- кон- троль, Кі	Изменение по пандусу, КП	
		Т	П	Х	Т	П	Х			спуск	подъе м
	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый)	0,04	0,0432	0,048	0,214	0,241	0,268	0,04	0,95	0,1	2
	Углерод оксид	0,19	0,261	0,29	1	1,08	1,2	0,1	0,9	0,2	1,5
	Керосин	0,08	0,09	0,1	0,2	0,27	0,3	0,06	0,9	0,2	1,5
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин											
	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,016	0,024	0,024	0,136	0,136	0,136	0,016	1	0,2	3
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0026	0,0039	0,0039	0,0221	0,0221	0,0221	0,0026	1	0,2	3
	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый)	0,009	0,009	0,01	0,049	0,0549	0,061	0,008	0,95	0,5	1,4
	Углерод оксид	1,7	3,06	3,4	6,6	7,47	8,3	1,1	0,8	0,5	2
	Бензин (нефтяной, малосер- нистый)	0,14	0,189	0,21	1	1,35	1,5	0,11	0,9	0,5	2

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5.. -5°C	-5.. -10°C	-10.. -15°C	-15.. -20°C	-20.. -25°C	ниже -25°C
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 2х нейтрализ.	1	1	2	2	2	2	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.	1	1	2	2	2	2	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, дизель	1	1	2	2	2	2	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин	1	1	2	2	2	2	2

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приве-
ден ниже.

$$M^T_1 = 0,016 \cdot 1 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,037236 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (0,037236 + 0,0279) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000342 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (0,037236 \cdot 3 + 0,0279 \cdot 3) / 3600 = 0,0000543 \text{ г/с};$$

$$M^P_1 = 0,024 \cdot 1 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,045236 \text{ г};$$

$$M^P_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ г};$$

$$M^P_{301} = (0,045236 + 0,0279) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000186 \text{ т/год};$$

$$G^P_{301} = (0,045236 \cdot 3 + 0,0279 \cdot 3) / 3600 = 0,0000609 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ г};$$

$$M^X_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000272 \text{ т/год};$$

$$G^X_{301} = (0,069236 \cdot 3 + 0,0279 \cdot 3) / 3600 = 0,0000809 \text{ г/с};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000102 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (0,069236 \cdot 3 + 0,0279 \cdot 3) / 3600 = 0,0000809 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000053 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (0,069236 \cdot 3 + 0,0279 \cdot 3) / 3600 = 0,0000809 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000039 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (0,069236 \cdot 3 + 0,0279 \cdot 3) / 3600 = 0,0000809 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000019 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{301} = (0,069236 \cdot 3 + 0,0279 \cdot 3) / 3600 = 0,0000809 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000342 + 0,0000186 + 0,0000272 + 0,0000102 + 0,0000053 + 0,0000039 + 0,0000019 = 0,0001014 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000543; 0,0000609; \underline{0,0000809}; 0,0000809; 0,0000809; 0,0000809; 0,0000809\} = 0,0000809 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0026 \cdot 1 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00605085 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,0060509 + 0,0045338) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000056 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,0060509 \cdot 3 + 0,0045338 \cdot 3) / 3600 = 0,0000088 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0039 \cdot 1 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00735085 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,0073509 + 0,0045338) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000003 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,0073509 \cdot 3 + 0,0045338 \cdot 3) / 3600 = 0,0000099 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000044 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (0,0112509 \cdot 3 + 0,0045338 \cdot 3) / 3600 = 0,0000132 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000017 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (0,0112509 \cdot 3 + 0,0045338 \cdot 3) / 3600 = 0,0000132 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000009 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (0,0112509 \cdot 3 + 0,0045338 \cdot 3) / 3600 = 0,0000132 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000006 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0112509 \cdot 3 + 0,0045338 \cdot 3) / 3600 = 0,0000132 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000003 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{304} = (0,0112509 \cdot 3 + 0,0045338 \cdot 3) / 3600 = 0,0000132 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000056 + 0,000003 + 0,0000044 + 0,0000017 + 0,0000009 + 0,0000006 + 0,0000003 = 0,0000165 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000088; 0,0000099; \underline{0,0000132}; 0,0000132; 0,0000132; 0,0000132; 0,0000132\} = 0,0000132 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,01914375 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,0191438 + 0,0109155) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000158 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,0191438 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,000025 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,0549 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,019401875 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,0194019 + 0,0109155) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000077 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,0194019 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000253 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000116 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000044 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000023 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000017 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000008 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000158 + 0,0000077 + 0,0000116 + 0,0000044 + 0,0000023 + 0,0000017 + 0,0000008 = 0,0000443 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000025; 0,0000253; \underline{0,0000347}; 0,0000347; 0,0000347; 0,0000347; 0,0000347\} = 0,0000347 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,19 \cdot 1 + 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 1,46775 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (1,46775 + 0,3124) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0009346 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (1,46775 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0014835 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 2,142 \cdot 1 + 1,494 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 2,4273625 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (2,427363 + 0,3124) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0006986 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (2,427363 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0022831 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0015022 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0005633 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002951 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001073 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0009346 + 0,0006986 + 0,0015022 + 0,0005633 + 0,0002951 + 0,0002146 + 0,0001073 = 0,0043157 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0014835; 0,0022831; \underline{0,0044709}; 0,0044709; 0,0044709; 0,0044709; 0,0044709\} = 0,0044709 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 1 + 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,158125 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^T_{2704} = (0,158125 + 0,054) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001114 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2704} = (0,158125 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0001768 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1512 \cdot 1 + 0,405 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,20191875 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2704} = (0,2019188 + 0,054) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000653 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2704} = (0,2019188 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0002133 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^X_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000124 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000465 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^\circ C}_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000243 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^\circ C}_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000177 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^\circ C}_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000089 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001114 + 0,0000653 + 0,000124 + 0,0000465 + 0,0000243 + 0,0000177 + 0,0000089 = 0,000398 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001768; 0,0002133; \underline{0,0003689}; 0,0003689; 0,0003689; 0,0003689; 0,0003689\} = 0,0003689 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0128 \cdot 1 + 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0191708 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,00837 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (0,0191708 + 0,00837) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000145 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (0,0191708 \cdot 3 + 0,00837 \cdot 3) / 3600 = 0,000023 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0192 \cdot 1 + 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0255708 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,00837 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (0,0255708 + 0,00837) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000087 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (0,0255708 \cdot 3 + 0,00837 \cdot 3) / 3600 = 0,0000283 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0447708 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,00837 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (0,0447708 + 0,00837) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000149 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (0,0447708 \cdot 3 + 0,00837 \cdot 3) / 3600 = 0,0000443 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0447708 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_2 = 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,00837 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_{301} = (0,0447708 + 0,00837) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000056 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^\circ C}_{301} = (0,0447708 \cdot 3 + 0,00837 \cdot 3) / 3600 = 0,0000443 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0447708 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,00837 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (0,0447708 + 0,00837) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000029 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (0,0447708 \cdot 3 + 0,00837 \cdot 3) / 3600 = 0,0000443 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0447708 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,00837 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (0,0447708 + 0,00837) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000021 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (0,0447708 \cdot 3 + 0,00837 \cdot 3) / 3600 = 0,0000443 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,0192 \cdot 2 + 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,0447708 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,0408 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0048 \cdot 1 = 0,00837 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{301} = (0,0447708 + 0,00837) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000011 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{301} = (0,0447708 \cdot 3 + 0,00837 \cdot 3) / 3600 = 0,0000443 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000145 + 0,0000087 + 0,0000149 + 0,0000056 + 0,0000029 + 0,0000021 + 0,0000011 = 0,0000497 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000023; 0,0000283; \underline{0,0000443}; 0,0000443; 0,0000443; 0,0000443; 0,0000443\} = 0,0000443 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,00208 \cdot 1 + 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,003115255 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,001360125 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,0031153 + 0,0013601) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000023 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,0031153 \cdot 3 + 0,0013601 \cdot 3) / 3600 = 0,0000037 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,00312 \cdot 1 + 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,004155255 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,001360125 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,0041553 + 0,0013601) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000014 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,0041553 \cdot 3 + 0,0013601 \cdot 3) / 3600 = 0,0000046 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,007275255 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,001360125 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (0,0072753 + 0,0013601) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000024 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (0,0072753 \cdot 3 + 0,0013601 \cdot 3) / 3600 = 0,0000072 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,007275255 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,001360125 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (0,0072753 + 0,0013601) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000009 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (0,0072753 \cdot 3 + 0,0013601 \cdot 3) / 3600 = 0,0000072 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,007275255 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,001360125 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (0,0072753 + 0,0013601) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000005 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (0,0072753 \cdot 3 + 0,0013601 \cdot 3) / 3600 = 0,0000072 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,007275255 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,001360125 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0072753 + 0,0013601) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000003 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (0,0072753 \cdot 3 + 0,0013601 \cdot 3) / 3600 = 0,0000072 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,00312 \cdot 2 + 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,007275255 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,00663 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,00078 \cdot 1 = 0,001360125 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0072753 + 0,0013601) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000002 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (0,0072753 \cdot 3 + 0,0013601 \cdot 3) / 3600 = 0,0000072 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000023 + 0,0000014 + 0,0000024 + 0,0000009 + 0,0000005 + 0,0000003 + 0,0000002 = 0,0000081 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000037; 0,0000046; \underline{0,0000072}; 0,0000072; 0,0000072; 0,0000072; 0,0000072\} = 0,0000072 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,01914375 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,0191438 + 0,0109155) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000158 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,0191438 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,000025 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,0549 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,019401875 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,0194019 + 0,0109155) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000077 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,0194019 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000253 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000116 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000044 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000023 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000017 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000008 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (0,0306688 \cdot 3 + 0,0109155 \cdot 3) / 3600 = 0,0000347 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000158 + 0,0000077 + 0,0000116 + 0,0000044 + 0,0000023 + 0,0000017 + 0,0000008 = 0,0000443 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000025; 0,0000253; \underline{0,0000347}; 0,0000347; 0,0000347; 0,0000347; 0,0000347\} = 0,0000347 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,19 \cdot 1 + 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 1,46775 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (1,46775 + 0,3124) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0009346 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (1,46775 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0014835 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 2,142 \cdot 1 + 1,494 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 2,4273625 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (2,427363 + 0,3124) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0006986 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (2,427363 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0022831 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0015022 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0005633 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^\circ C}_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002951 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15..-20^\circ C}_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20..-25^\circ C}_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 2,38 \cdot 2 + 1,66 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 5,052625 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 1,32 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,22 \cdot 1 = 0,3124 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{337} = (5,05263 + 0,3124) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001073 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{337} = (5,05263 \cdot 3 + 0,3124 \cdot 3) / 3600 = 0,0044709 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0009346 + 0,0006986 + 0,0015022 + 0,0005633 + 0,0002951 + 0,0002146 + 0,0001073 = 0,0043157 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0014835; 0,0022831; \underline{0,0044709}; 0,0044709; 0,0044709; 0,0044709; 0,0044709\} = 0,0044709 \text{ z/c}.$$

$$M^{\bar{T}}_1 = 0,112 \cdot 1 + 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,158125 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_{2704} = (0,158125 + 0,054) \cdot 105 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001114 \text{ m/zod};$$

$$G^{\bar{T}}_{2704} = (0,158125 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0001768 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1512 \cdot 1 + 0,405 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,20191875 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2704} = (0,2019188 + 0,054) \cdot 51 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000653 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2704} = (0,2019188 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0002133 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^X_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 56 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000124 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 21 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000465 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 11 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000243 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 8 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000177 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,168 \cdot 2 + 0,45 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,3886875 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,033 \cdot 1 = 0,054 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{2704} = (0,3886875 + 0,054) \cdot 4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0000089 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{2704} = (0,3886875 \cdot 3 + 0,054 \cdot 3) / 3600 = 0,0003689 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001114 + 0,0000653 + 0,000124 + 0,0000465 + 0,0000243 + 0,0000177 + 0,0000089 = 0,000398 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001768; 0,0002133; \underline{0,0003689}; 0,0003689; 0,0003689; 0,0003689; 0,0003689\} = 0,0003689 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,064 \cdot 1 + 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,15234 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,1407 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (0,15234 + 0,1407) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000615 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (0,15234 \cdot 1 + 0,1407 \cdot 1) / 3600 = 0,0000814 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,096 \cdot 1 + 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,18434 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,1407 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (0,18434 + 0,1407) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000332 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (0,18434 \cdot 1 + 0,1407 \cdot 1) / 3600 = 0,0000903 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,28034 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,1407 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (0,28034 + 0,1407) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000472 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (0,28034 \cdot 1 + 0,1407 \cdot 1) / 3600 = 0,000117 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,28034 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,1407 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (0,28034 + 0,1407) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000177 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (0,28034 \cdot 1 + 0,1407 \cdot 1) / 3600 = 0,000117 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,28034 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,1407 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (0,28034 + 0,1407) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000093 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (0,28034 \cdot 1 + 0,1407 \cdot 1) / 3600 = 0,000117 \text{ z/c};$$

$$\begin{aligned}
M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_1 &= 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,28034 \text{ z}; \\
M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_2 &= 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,1407 \text{ z}; \\
M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{301} &= (0,28034 + 0,1407) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000067 \text{ m/zod}; \\
G^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{301} &= (0,28034 \cdot 1 + 0,1407 \cdot 1) / 3600 = 0,000117 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 &= 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,28034 \text{ z}; \\
M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 &= 0,88 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,056 \cdot 1 = 0,1407 \text{ z}; \\
M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} &= (0,28034 + 0,1407) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000034 \text{ m/zod}; \\
G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} &= (0,28034 \cdot 1 + 0,1407 \cdot 1) / 3600 = 0,000117 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0000615 + 0,0000332 + 0,0000472 + 0,0000177 + 0,0000093 + 0,0000067 + 0,0000034 = 0,0001789 \text{ m/zod}; \\
G &= \max\{0,0000814; 0,0000903; \underline{0,000117}; 0,000117; 0,000117; 0,000117; 0,000117\} = 0,000117 \text{ z/c}.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^T_1 &= 0,0104 \cdot 1 + 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,02475525 \text{ z}; \\
M^T_2 &= 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,02286375 \text{ z}; \\
M^T_{304} &= (0,0247553 + 0,0228638) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00001 \text{ m/zod}; \\
G^T_{304} &= (0,0247553 \cdot 1 + 0,0228638 \cdot 1) / 3600 = 0,0000132 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{\Pi}_1 &= 0,0156 \cdot 1 + 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,02995525 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_2 &= 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,02286375 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_{304} &= (0,0299553 + 0,0228638) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000054 \text{ m/zod}; \\
G^{\Pi}_{304} &= (0,0299553 \cdot 1 + 0,0228638 \cdot 1) / 3600 = 0,0000147 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,04555525 \text{ z}; \\
M^X_2 &= 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,02286375 \text{ z}; \\
M^X_{304} &= (0,0455553 + 0,0228638) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000077 \text{ m/zod}; \\
G^X_{304} &= (0,0455553 \cdot 1 + 0,0228638 \cdot 1) / 3600 = 0,000019 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_1 &= 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,04555525 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_2 &= 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,02286375 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{304} &= (0,0455553 + 0,0228638) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000029 \text{ m/zod}; \\
G^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{304} &= (0,0455553 \cdot 1 + 0,0228638 \cdot 1) / 3600 = 0,000019 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_1 &= 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,04555525 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_2 &= 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,02286375 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{304} &= (0,0455553 + 0,0228638) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000015 \text{ m/zod}; \\
G^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{304} &= (0,0455553 \cdot 1 + 0,0228638 \cdot 1) / 3600 = 0,000019 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_1 &= 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,04555525 \text{ z}; \\
M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_2 &= 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,02286375 \text{ z}; \\
M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{304} &= (0,0455553 + 0,0228638) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000011 \text{ m/zod}; \\
G^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{304} &= (0,0455553 \cdot 1 + 0,0228638 \cdot 1) / 3600 = 0,000019 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 &= 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,04555525 \text{ z}; \\
M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 &= 0,143 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,0091 \cdot 1 = 0,02286375 \text{ z}; \\
M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} &= (0,0455553 + 0,0228638) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000005 \text{ m/zod}; \\
G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} &= (0,0455553 \cdot 1 + 0,0228638 \cdot 1) / 3600 = 0,000019 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$M = 0,00001 + 0,0000054 + 0,0000077 + 0,0000029 + 0,0000015 + 0,0000011 + 0,0000005 = 0,0000291 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000132; 0,0000147; \underline{0,000019}; 0,000019; 0,000019; 0,000019; 0,000019\} = 0,000019 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,003 \cdot 1 + 0,06 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,008205 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,06 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0093 \text{ z;}$$

$$M^T_{328} = (0,008205 + 0,0093) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000037 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{328} = (0,008205 \cdot 1 + 0,0093 \cdot 1) / 3600 = 0,0000049 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0054 \cdot 1 + 0,081 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,01137675 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,06 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0093 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,0113768 + 0,0093) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000021 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,0113768 \cdot 1 + 0,0093 \cdot 1) / 3600 = 0,0000057 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0183075 \text{ z;}$$

$$M^X_2 = 0,06 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0093 \text{ z;}$$

$$M^X_{328} = (0,0183075 + 0,0093) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000031 \text{ m/zod;}$$

$$G^X_{328} = (0,0183075 \cdot 1 + 0,0093 \cdot 1) / 3600 = 0,0000077 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0183075 \text{ z;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,06 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0093 \text{ z;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{328} = (0,0183075 + 0,0093) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000012 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{328} = (0,0183075 \cdot 1 + 0,0093 \cdot 1) / 3600 = 0,0000077 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0183075 \text{ z;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,06 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0093 \text{ z;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{328} = (0,0183075 + 0,0093) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000006 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{328} = (0,0183075 \cdot 1 + 0,0093 \cdot 1) / 3600 = 0,0000077 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0183075 \text{ z;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,06 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0093 \text{ z;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{328} = (0,0183075 + 0,0093) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000004 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{328} = (0,0183075 \cdot 1 + 0,0093 \cdot 1) / 3600 = 0,0000077 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0183075 \text{ z;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,06 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,003 \cdot 1 = 0,0093 \text{ z;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_{328} = (0,0183075 + 0,0093) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000002 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-25^\circ C}_{328} = (0,0183075 \cdot 1 + 0,0093 \cdot 1) / 3600 = 0,0000077 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0000037 + 0,0000021 + 0,0000031 + 0,0000012 + 0,0000006 + 0,0000004 + 0,0000002 = 0,0000113 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0000049; 0,0000057; \underline{0,0000077}; 0,0000077; 0,0000077; 0,0000077; 0,0000077\} = 0,0000077 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,04 \cdot 1 + 0,214 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,0878645 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,214 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,05498 \text{ z;}$$

$$M^T_{330} = (0,0878645 + 0,05498) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00003 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{330} = (0,0878645 \cdot 1 + 0,05498 \cdot 1) / 3600 = 0,0000397 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0432 \cdot 1 + 0,241 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,09205675 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,214 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,05498 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,0920568 + 0,05498) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000015 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,0920568 \cdot 1 + 0,05498 \cdot 1) / 3600 = 0,0000408 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,145849 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,214 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,05498 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,145849 + 0,05498) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000225 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,145849 \cdot 1 + 0,05498 \cdot 1) / 3600 = 0,0000558 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,145849 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_2 = 0,214 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,05498 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_{330} = (0,145849 + 0,05498) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000084 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^\circ C}_{330} = (0,145849 \cdot 1 + 0,05498 \cdot 1) / 3600 = 0,0000558 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,145849 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_2 = 0,214 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,05498 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_{330} = (0,145849 + 0,05498) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000044 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15..-20^\circ C}_{330} = (0,145849 \cdot 1 + 0,05498 \cdot 1) / 3600 = 0,0000558 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,145849 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_2 = 0,214 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,05498 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_{330} = (0,145849 + 0,05498) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000032 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20..-25^\circ C}_{330} = (0,145849 \cdot 1 + 0,05498 \cdot 1) / 3600 = 0,0000558 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,145849 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,214 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,1) + 0,04 \cdot 1 = 0,05498 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{330} = (0,145849 + 0,05498) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000016 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{330} = (0,145849 \cdot 1 + 0,05498 \cdot 1) / 3600 = 0,0000558 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000003 + 0,000015 + 0,0000225 + 0,0000084 + 0,0000044 + 0,0000032 + 0,0000016 = 0,0000852 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000397; 0,0000408; \underline{0,0000558}; 0,0000558; 0,0000558; 0,0000558; 0,0000558\} = 0,0000558 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,19 \cdot 1 + 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,3285 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,16125 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (0,3285 + 0,16125) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001028 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (0,3285 \cdot 1 + 0,16125 \cdot 1) / 3600 = 0,000136 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,261 \cdot 1 + 1,08 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,40258 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,16125 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (0,40258 + 0,16125) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000575 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (0,40258 \cdot 1 + 0,16125 \cdot 1) / 3600 = 0,0001566 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,7262 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,16125 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (0,7262 + 0,16125) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000994 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (0,7262 \cdot 1 + 0,16125 \cdot 1) / 3600 = 0,0002465 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,7262 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,16125 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_{337} = (0,7262 + 0,16125) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000373 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^\circ C}_{337} = (0,7262 \cdot 1 + 0,16125 \cdot 1) / 3600 = 0,0002465 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,7262 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,16125 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (0,7262 + 0,16125) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000195 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (0,7262 \cdot 1 + 0,16125 \cdot 1) / 3600 = 0,0002465 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,7262 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,16125 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (0,7262 + 0,16125) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000142 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (0,7262 \cdot 1 + 0,16125 \cdot 1) / 3600 = 0,0002465 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,7262 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,1 \cdot 1 = 0,16125 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{337} = (0,7262 + 0,16125) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000071 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{337} = (0,7262 \cdot 1 + 0,16125 \cdot 1) / 3600 = 0,0002465 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001028 + 0,0000575 + 0,0000994 + 0,0000373 + 0,0000195 + 0,0000142 + 0,0000071 = 0,0003378 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000136; 0,0001566; \underline{0,0002465}; 0,0002465; 0,0002465; 0,0002465; 0,0002465\} = 0,0002465 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,08 \cdot 1 + 0,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,1477 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,07225 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (0,1477 + 0,07225) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000462 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2732} = (0,1477 \cdot 1 + 0,07225 \cdot 1) / 3600 = 0,0000611 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,09 \cdot 1 + 0,27 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,160395 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,07225 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (0,160395 + 0,07225) \cdot 51 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000237 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (0,160395 \cdot 1 + 0,07225 \cdot 1) / 3600 = 0,0000646 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,27155 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,07225 \text{ z};$$

$$M^X_{2732} = (0,27155 + 0,07225) \cdot 56 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000385 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2732} = (0,27155 \cdot 1 + 0,07225 \cdot 1) / 3600 = 0,0000955 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,27155 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,07225 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{2732} = (0,27155 + 0,07225) \cdot 21 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000144 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{2732} = (0,27155 \cdot 1 + 0,07225 \cdot 1) / 3600 = 0,0000955 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,27155 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,07225 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (0,27155 + 0,07225) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000076 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (0,27155 \cdot 1 + 0,07225 \cdot 1) / 3600 = 0,0000955 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,27155 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,07225 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (0,27155 + 0,07225) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000055 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (0,27155 \cdot 1 + 0,07225 \cdot 1) / 3600 = 0,0000955 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,27155 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,5 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,06 \cdot 1 = 0,07225 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (0,27155 + 0,07225) \cdot 4 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000028 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (0,27155 \cdot 1 + 0,07225 \cdot 1) / 3600 = 0,0000955 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000462 + 0,0000237 + 0,0000385 + 0,0000144 + 0,0000076 + 0,0000055 + 0,0000028 = 0,0001387 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000611; 0,0000646; \underline{0,0000955}; 0,0000955; 0,0000955; 0,0000955; 0,0000955\} = 0,0000955 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,016 \cdot 1 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,037236 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (0,037236 + 0,0279) \cdot 105 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0001094 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (0,037236 \cdot 5 + 0,0279 \cdot 5) / 3600 = 0,0000905 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,024 \cdot 1 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,045236 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (0,045236 + 0,0279) \cdot 51 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000597 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (0,045236 \cdot 5 + 0,0279 \cdot 5) / 3600 = 0,0001016 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 56 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,000087 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (0,069236 \cdot 5 + 0,0279 \cdot 5) / 3600 = 0,0001349 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 21 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000326 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,069236 \cdot 5 + 0,0279 \cdot 5) / 3600 = 0,0001349 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 11 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000171 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,069236 \cdot 5 + 0,0279 \cdot 5) / 3600 = 0,0001349 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 8 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000124 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,069236 \cdot 5 + 0,0279 \cdot 5) / 3600 = 0,0001349 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,069236 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,136 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,016 \cdot 1 = 0,0279 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,069236 + 0,0279) \cdot 4 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000062 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (0,069236 \cdot 5 + 0,0279 \cdot 5) / 3600 = 0,0001349 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001094 + 0,0000597 + 0,000087 + 0,0000326 + 0,0000171 + 0,0000124 + 0,0000062 = 0,0003245 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000905; 0,0001016; \underline{0,0001349}; 0,0001349; 0,0001349; 0,0001349; 0,0001349\} = 0,0001349 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0026 \cdot 1 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00605085 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,0060509 + 0,0045338) \cdot 105 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000178 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,0060509 \cdot 5 + 0,0045338 \cdot 5) / 3600 = 0,0000147 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0039 \cdot 1 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00735085 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,0073509 + 0,0045338) \cdot 51 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000097 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,0073509 \cdot 5 + 0,0045338 \cdot 5) / 3600 = 0,0000165 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 56 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000141 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (0,0112509 \cdot 5 + 0,0045338 \cdot 5) / 3600 = 0,0000219 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 21 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000053 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{304} = (0,0112509 \cdot 5 + 0,0045338 \cdot 5) / 3600 = 0,0000219 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 11 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000028 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{304} = (0,0112509 \cdot 5 + 0,0045338 \cdot 5) / 3600 = 0,0000219 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 8 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,000002 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{304} = (0,0112509 \cdot 5 + 0,0045338 \cdot 5) / 3600 = 0,0000219 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,01125085 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,0221 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0026 \cdot 1 = 0,00453375 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{304} = (0,0112509 + 0,0045338) \cdot 4 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,000001 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{304} = (0,0112509 \cdot 5 + 0,0045338 \cdot 5) / 3600 = 0,0000219 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000178 + 0,0000097 + 0,0000141 + 0,0000053 + 0,0000028 + 0,000002 + 0,000001 = 0,0000527 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000147; 0,0000165; \underline{0,0000219}; 0,0000219; 0,0000219; 0,0000219; 0,0000219\} = 0,0000219 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,01914375 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,0191438 + 0,0109155) \cdot 105 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000505 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,0191438 \cdot 5 + 0,0109155 \cdot 5) / 3600 = 0,0000417 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,0549 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,019401875 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,0194019 + 0,0109155) \cdot 51 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000247 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,0194019 \cdot 5 + 0,0109155 \cdot 5) / 3600 = 0,0000421 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 56 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000373 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,0306688 \cdot 5 + 0,0109155 \cdot 5) / 3600 = 0,0000578 \text{ z/c};$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 &= 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 &= 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} &= (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 21 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,000014 \text{ m/zod}; \\
G^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} &= (0,0306688 \cdot 5 + 0,0109155 \cdot 5) / 3600 = 0,0000578 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 &= 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 &= 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} &= (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 11 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000073 \text{ m/zod}; \\
G^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} &= (0,0306688 \cdot 5 + 0,0109155 \cdot 5) / 3600 = 0,0000578 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 &= 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z}; \\
M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 &= 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z}; \\
M^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} &= (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 8 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000053 \text{ m/zod}; \\
G^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} &= (0,0306688 \cdot 5 + 0,0109155 \cdot 5) / 3600 = 0,0000578 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-25^{\circ}C}_1 &= 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,03066875 \text{ z}; \\
M^{X-25^{\circ}C}_2 &= 0,049 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,008 \cdot 1 = 0,0109155 \text{ z}; \\
M^{X-25^{\circ}C}_{330} &= (0,0306688 + 0,0109155) \cdot 4 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000027 \text{ m/zod}; \\
G^{X-25^{\circ}C}_{330} &= (0,0306688 \cdot 5 + 0,0109155 \cdot 5) / 3600 = 0,0000578 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0000505 + 0,0000247 + 0,0000373 + 0,000014 + 0,0000073 + 0,0000053 + 0,0000027 = 0,0001418 \text{ m/zod}; \\
G &= \max\{0,0000417; 0,0000421; \underline{0,0000578}; 0,0000578; 0,0000578; 0,0000578; 0,0000578\} = 0,0000578 \text{ z/c}.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^T_1 &= 1,7 \cdot 1 + 6,6 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 3,08875 \text{ z}; \\
M^T_2 &= 6,6 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 1,562 \text{ z}; \\
M^T_{337} &= (3,08875 + 1,562) \cdot 105 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0078133 \text{ m/zod}; \\
G^T_{337} &= (3,08875 \cdot 5 + 1,562 \cdot 5) / 3600 = 0,0064594 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{\Pi}_1 &= 3,06 \cdot 1 + 7,47 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 4,4868125 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_2 &= 6,6 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 1,562 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_{337} &= (4,48681 + 1,562) \cdot 51 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0049358 \text{ m/zod}; \\
G^{\Pi}_{337} &= (4,48681 \cdot 5 + 1,562 \cdot 5) / 3600 = 0,0084011 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 8,263125 \text{ z}; \\
M^X_2 &= 6,6 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 1,562 \text{ z}; \\
M^X_{337} &= (8,26313 + 1,562) \cdot 56 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0088033 \text{ m/zod}; \\
G^X_{337} &= (8,26313 \cdot 5 + 1,562 \cdot 5) / 3600 = 0,013646 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 &= 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 8,263125 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 &= 6,6 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 1,562 \text{ z}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} &= (8,26313 + 1,562) \cdot 21 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0033012 \text{ m/zod}; \\
G^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} &= (8,26313 \cdot 5 + 1,562 \cdot 5) / 3600 = 0,013646 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 &= 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 8,263125 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 &= 6,6 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 1,562 \text{ z}; \\
M^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} &= (8,26313 + 1,562) \cdot 11 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0017292 \text{ m/zod}; \\
G^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} &= (8,26313 \cdot 5 + 1,562 \cdot 5) / 3600 = 0,013646 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 8,263125 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 6,6 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 1,562 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (8,26313 + 1,562) \cdot 8 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0012576 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (8,26313 \cdot 5 + 1,562 \cdot 5) / 3600 = 0,013646 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 8,263125 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 6,6 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 1,1 \cdot 1 = 1,562 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{337} = (8,26313 + 1,562) \cdot 4 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0006288 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{337} = (8,26313 \cdot 5 + 1,562 \cdot 5) / 3600 = 0,013646 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0078133 + 0,0049358 + 0,0088033 + 0,0033012 + 0,0017292 + 0,0012576 + 0,0006288 = 0,0284693 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0064594; 0,0084011; \underline{0,013646}; 0,013646; 0,013646; 0,013646; 0,013646\} = 0,013646 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,14 \cdot 1 + 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,29375 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,18 \text{ z};$$

$$M^T_{2704} = (0,29375 + 0,18) \cdot 105 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0007959 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2704} = (0,29375 \cdot 5 + 0,18 \cdot 5) / 3600 = 0,000658 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,189 \cdot 1 + 1,35 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,3580625 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,18 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2704} = (0,3580625 + 0,18) \cdot 51 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0004391 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2704} = (0,3580625 \cdot 5 + 0,18 \cdot 5) / 3600 = 0,0007473 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,595625 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,18 \text{ z};$$

$$M^X_{2704} = (0,595625 + 0,18) \cdot 56 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,000695 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2704} = (0,595625 \cdot 5 + 0,18 \cdot 5) / 3600 = 0,0010773 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,595625 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,18 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{2704} = (0,595625 + 0,18) \cdot 21 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0002606 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{2704} = (0,595625 \cdot 5 + 0,18 \cdot 5) / 3600 = 0,0010773 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,595625 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,18 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{2704} = (0,595625 + 0,18) \cdot 11 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0001365 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{2704} = (0,595625 \cdot 5 + 0,18 \cdot 5) / 3600 = 0,0010773 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,595625 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,18 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{2704} = (0,595625 + 0,18) \cdot 8 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000993 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{2704} = (0,595625 \cdot 5 + 0,18 \cdot 5) / 3600 = 0,0010773 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,595625 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 1 \cdot (0,035 + 0,5 \cdot 0,035 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,11 \cdot 1 = 0,18 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{2704} = (0,595625 + 0,18) \cdot 4 \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0,0000496 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{2704} = (0,595625 \cdot 5 + 0,18 \cdot 5) / 3600 = 0,0010773 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0007959 + 0,0004391 + 0,000695 + 0,0002606 + 0,0001365 + 0,0000993 + 0,0000496 = 0,002476 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000658; 0,0007473; \underline{0,0010773}; 0,0010773; 0,0010773; 0,0010773; 0,0010773\} = 0,0010773 \text{ z/c}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000001	0,0000001
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,000351	0,0000337

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Одно-временность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: заправка машин.	11	11	наземный	3	3600	240	-	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $C_{p\text{оз}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $C_{б\text{ оз}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;
 $C_{б\text{ вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;
 $n_{\text{трк}}$ - снижение выброса при закатке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{\text{пр}}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{\text{max}} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

V - объем закатки(слива), м³;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закатке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

V_b - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{\text{пр}}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

$$M_b = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$M = 0,000352 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$G_b = (1,31 \cdot 11 + 1,76 \cdot 11) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000338 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0000338 = 0,0000338 \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,000352 \cdot 0,0028 = 0,000001 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000338 \cdot 0,0028 = 0,0000001 \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,000352 \cdot 0,9972 = 0,000351 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000338 \cdot 0,9972 = 0,0000337 \text{ т/год}.$$

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке

составляет 1,0 м ($B = 0,5$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$).

Расчетные

скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8 ($K_3 = 1,7$). Средняя годовая скорость ветра 1,7

М/с	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
($K_3 = 1$)	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% дву- окси кремния	0,0075556	0,009776

1.1.1. Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одно-времен-ность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 2$ т/час; $G_{год} = 1222$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 10% ($K_5 = 0,1$). Размер куска 500-100 мм ($K_7 = 0,2$).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обособление приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

G_ч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$P_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где ***G_{год}*** - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00444444 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00533333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00622222 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00755556 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1222 = 0,009776 \text{ т/год}.$$

1

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,01373	0,5688
2752	Уайт-спирит	0,01373	0,5688

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной ра- боты				Одно- вре- мен- ность
		расход ЛКМ, кг	число дней ра- боты	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
Эмаль ПФ-115. Окраска методом окунания. Окраска и сушка	2528	70,56	36	8	9,34	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

K_{oc} - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трассы.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$P_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{с}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta''_p / 10^4, \text{ м/год} \quad (1.1.3)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ''_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ок(с)} = \frac{P_{ок(с)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (1.1.4)$$

где $P_{ок(с)}$ - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

n - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

t - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Эмаль ПФ-115

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 2528 \cdot (45 \cdot 28 / 10^4) = 0,3185 \text{ м/год};$$

$$P_{с} = 10^{-3} \cdot 2528 \cdot (45 \cdot 72 / 10^4) = 0,8191 \text{ м/год};$$

$$P = 0,3185 + 0,8191 = 1,1376 \text{ м/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 70,56 \cdot (45 \cdot 28 / 10^4) = 0,00889 \text{ т/месяц};$$

$$P'_{с} = 10^{-3} \cdot 70,56 \cdot (45 \cdot 72 / 10^4) = 0,02286 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,00889 \cdot 10^6 / (36 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,00858 \text{ г/с};$$

$$G_{с} = 0,02286 \cdot 10^6 / (36 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0189 \text{ г/с};$$

$$G = 0,00858 + 0,0189 = 0,02746 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$\Pi = 1,1376 \cdot 0,5 = 0,5688 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0274615 \cdot 0,5 = 0,01373 \text{ г/с}.$$

2752. Уайт-спирит

$$\Pi = 1,1376 \cdot 0,5 = 0,5688 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0274615 \cdot 0,5 = 0,01373 \text{ г/с}.$$

2

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,000763	0,1265

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной ра- боты				Одно- вре- мен- ность
		расход ЛКМ, кг	число дней ра- боты	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
Грунтовка ГФ-021. Окраска методом окунания. Окраска и сушка	281	1,96	36	8	9,34	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обозначение приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

K_{oc} - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трассы.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$\Pi_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$\Pi_{с}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta''_p / 10^4, \text{ м/год} \quad (1.1.3)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ''_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ок(с)} = \frac{\Pi_{ок(с)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (1.1.4)$$

где $\Pi_{ок(с)}$ - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

n - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

t - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Грунтовка ГФ-021

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$\Pi_{ок} = 10^{-3} \cdot 281 \cdot (45 \cdot 28 / 10^4) = 0,0354 \text{ м/год};$$

$$\Pi_{с} = 10^{-3} \cdot 281 \cdot (45 \cdot 72 / 10^4) = 0,091 \text{ м/год};$$

$$\Pi = 0,0354 + 0,091 = 0,1265 \text{ м/год};$$

$$\Pi'_{ок} = 10^{-3} \cdot 1,96 \cdot (45 \cdot 28 / 10^4) = 0,000247 \text{ м/месяц};$$

$$\Pi'_{с} = 10^{-3} \cdot 1,96 \cdot (45 \cdot 72 / 10^4) = 0,000635 \text{ м/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,000247 \cdot 10^6 / (36 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,000238 \text{ г/с};$$

$$G_{с} = 0,000635 \cdot 10^6 / (36 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,000525 \text{ г/с};$$

$$G = 0,000238 + 0,000525 = 0,000763 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$\Pi = 0,12645 \cdot 1 = 0,1265 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0007628 \cdot 1 = 0,000763 \text{ г/с}.$$

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при движении строительных машин участок 1

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	наименование	Максимально разовый	Годовой выброс, т/год
		выброс, г/с	
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0018936	0,0095432
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003077	0,0015508
328	Углерод (Сажа)	0,0001581	0,0008013
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0003564	0,0018167
337	Углерод оксид	0,0035247	0,0176658
2732	Керосин	0,0005183	0,0026408

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно-временность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
КамАЗ 6520-53	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п свыше 16 т, дизель	8	2	+
Самосвал КамАЗ 5511	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	8	2	+
Бульдозер Б-10	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	8	1	+
Автобетоносмеситель	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	8	3	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обозначение приведены ниже.

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{пр\ i}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{пр\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\,ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час $z/км$;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_p - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\,ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п свыше 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,6
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,585
	Углерод (Сажа)	0,4
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,78
	Углерод оксид	7,5
	Керосин	1,1
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,39
	Углерод (Сажа)	0,15
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4
	Углерод оксид	4,1
	Керосин	0,6
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,286
	Углерод (Сажа)	0,13
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,34
	Углерод оксид	2,9
	Керосин	0,5
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442
	Углерод (Сажа)	0,2
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475
	Углерод оксид	4,9
	Керосин	0,7

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

КамАЗ 6520-53

$$\begin{aligned} M_{301} &= 3,6 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0032782; \\ M_{304} &= 0,585 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0005327; \\ M_{328} &= 0,4 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0003642; \\ M_{330} &= 0,78 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0007103; \\ M_{337} &= 7,5 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0068296; \\ M_{2732} &= 1,1 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0010017. \end{aligned}$$

Самосвал КамАЗ 5511

$$\begin{aligned} M_{301} &= 2,4 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0021855; \\ M_{304} &= 0,39 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0003551; \\ M_{328} &= 0,15 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001366; \\ M_{330} &= 0,4 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0003642; \\ M_{337} &= 4,1 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0037335; \\ M_{2732} &= 0,6 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0005464. \end{aligned}$$

Бульдозер Б-10

$$\begin{aligned} M_{301} &= 1,76 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0016027; \\ M_{304} &= 0,286 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0002604; \\ M_{328} &= 0,13 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001184; \\ M_{330} &= 0,34 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0003096; \\ M_{337} &= 2,9 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0026408; \\ M_{2732} &= 0,5 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0004553. \end{aligned}$$

Автобетоносмеситель

$$\begin{aligned} M_{301} &= 2,72 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0024769; \\ M_{304} &= 0,442 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0004025; \\ M_{328} &= 0,2 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001821; \\ M_{330} &= 0,475 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0004325; \\ M_{337} &= 4,9 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,004462; \\ M_{2732} &= 0,7 \cdot 0,311 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0006374. \end{aligned}$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:

КамАЗ 6520-53

$$\begin{aligned} G_{301} &= 3,6 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,000622; \\ G_{304} &= 0,585 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0001011; \\ G_{328} &= 0,4 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0000691; \\ G_{330} &= 0,78 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0001348; \\ G_{337} &= 7,5 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0012958; \\ G_{2732} &= 1,1 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0001901. \end{aligned}$$

Самосвал КамАЗ 5511

$$G_{301} = 2,4 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0004147;$$

$$G_{304} = 0,39 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0000674;$$

$$G_{328} = 0,15 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0000259;$$

$$G_{330} = 0,4 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0000691;$$

$$G_{337} = 4,1 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0007084;$$

$$G_{2732} = 0,6 \cdot 0,311 \cdot 2 / 3600 = 0,0001037.$$

Бульдозер Б-10

$$G_{301} = 1,76 \cdot 0,311 \cdot 1 / 3600 = 0,000152;$$

$$G_{304} = 0,286 \cdot 0,311 \cdot 1 / 3600 = 0,0000247;$$

$$G_{328} = 0,13 \cdot 0,311 \cdot 1 / 3600 = 0,0000112;$$

$$G_{330} = 0,34 \cdot 0,311 \cdot 1 / 3600 = 0,0000294;$$

$$G_{337} = 2,9 \cdot 0,311 \cdot 1 / 3600 = 0,0002505;$$

$$G_{2732} = 0,5 \cdot 0,311 \cdot 1 / 3600 = 0,0000432.$$

Автобетоносмеситель

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,311 \cdot 3 / 3600 = 0,0007049;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,311 \cdot 3 / 3600 = 0,0001146;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,311 \cdot 3 / 3600 = 0,0000518;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,311 \cdot 3 / 3600 = 0,0001231;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,311 \cdot 3 / 3600 = 0,0012699;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,311 \cdot 3 / 3600 = 0,0001814.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

2

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование	выброс, г/с	
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005627	0,005931
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000914	0,0009638
328	Углерод (Сажа)	0,0000399	0,0004201
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000991	0,0010441
337	Углерод оксид	0,0009847	0,0103792
2732	Керосин	-1	0,0015445

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно-временность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
седельный тягач	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	8	1	+
Самосвал КамАЗ 5511	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	8	1	+
Бульдозер Б-10	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	8	1	+
Автобетоносмеситель	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	8	1	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обозначение приведены ниже.

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчетному внутреннему проезду $M_{\text{пр } i}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{пр } i} = \sum_{k=1}^k m_{L ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\,ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час $z/км$;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_p - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\,ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442
	Углерод (Сажа)	0,2
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475
	Углерод оксид	4,9
	Керосин	0,7
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,39
	Углерод (Сажа)	0,15
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4
	Углерод оксид	4,1
	Керосин	0,6
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,286
	Углерод (Сажа)	0,13
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,34
	Углерод оксид	2,9
	Керосин	0,5

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

седельный тягач

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0016804;$$

$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0002731;$$

$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001236;$$

$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0002935;$$

$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0030273;$$

$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0004325.$$

Самосвал КамАЗ 5511

$$M_{301} = 2,4 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0014827;$$

$$M_{304} = 0,39 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0002409;$$

$$M_{328} = 0,15 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000927;$$

$$M_{330} = 0,4 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0002471;$$

$$M_{337} = 4,1 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,002533;$$

$$M_{2732} = 0,6 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0003707.$$

Бульдозер Б-10

$$M_{301} = 1,76 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0010873;$$

$$M_{304} = 0,286 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001767;$$

$$M_{328} = 0,13 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000803;$$

$$M_{330} = 0,34 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0002101;$$

$$M_{337} = 2,9 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0017916;$$

$$M_{2732} = 0,5 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0003089.$$

Автобетоносмеситель

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0016804;$$

$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0002731;$$

$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001236;$$

$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0002935;$$

$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0030273;$$

$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,211 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0004325.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ **G**, г/с:

седелный тягач

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0001594;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000259;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000117;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000278;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0002872;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,000041.$$

Самосвал КамАЗ 5511

$$G_{301} = 2,4 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0001407;$$

$$G_{304} = 0,39 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000229;$$

$$G_{328} = 0,15 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000088;$$

$$G_{330} = 0,4 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000234;$$

$$G_{337} = 4,1 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0002403;$$

$$G_{2732} = 0,6 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000352.$$

Бульдозер Б-10

$$G_{301} = 1,76 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0001032;$$

$$G_{304} = 0,286 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000168;$$

$$G_{328} = 0,13 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000076;$$

$$G_{330} = 0,34 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000199;$$

$$G_{337} = 2,9 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,00017;$$

$$G_{2732} = 0,5 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000293.$$

Автобетоносмеситель

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0001594;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000259;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000117;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0000278;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,0002872;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,211 \cdot 1 / 3600 = 0,000041.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе строительных машин

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автопогрузчиков в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выбросов от автопогрузчиков на автомобильной базе выполнен с применением удельных показателей выбросов для грузовых автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1006489	0,004462
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0163554	0,0007251
328	Углерод (Сажа)	0,0108204	0,0004767
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,021972	0,0009814
337	Углерод оксид	0,2227378	0,0097473
2732	Керосин	0,0399156	0,0017401

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков. Количество расчётных дней переходного периода – .

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Кол-во рабочих дней	Время работы одного автопогрузчика							Эко-контроль	Одно-временность
					в течении суток, ч				за 30 мин, мин				
					всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
КамАЗ 6520-53	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п свыше 16 т, дизель	2 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Кол-во рабочих дней	Время работы одного автопогрузчика							Эко-контроль	Одновременность
					в течении суток, ч				за 30 мин, мин				
					всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Самосвал КамАЗ 5511	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	2 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
Бульдозер Б-10	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	1 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
Автобетоноسمеси-тель	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	3 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
сдельный тягач	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
КаМАЗ 6520-53	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	3 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
кран КС 6476	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
экскаватор 30 2621	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 5 до 8 т, дизель	1 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
компрессор ЗИФ -55	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 5 до 8 т, дизель	1 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
кран КС4517	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
каток ДУ-8	Грузовой, г/п до 2 т, дизель	1 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
каток ДУ-50	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 5 до 8 т, дизель	1 (1)	10	1	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ i\ k} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ i\ k} \cdot t_{нагр.} + m_{хх\ i\ k} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы под нагрузкой, г/мин;
 $m_{хх\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя погрузчика k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k - наибольшее количество погрузчиков k -й группы, одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

При этом для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества при пробеге автомобилей $m_{L\,ik}$ (г/км) в величину $m_{ДВ}$ (г/км) использовалась рабочая скорость автопогрузчика (км/ч).

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения погрузчиков разных групп.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями на холостом ходу снижаются, поэтому и должны пересчитываться по формуле (1.1.2):

$$m'_{ХХ\,ik} = m_{ХХ\,ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.2)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Расчет валовых выбросов k -го вещества осуществляется по формуле (1.1.3):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\,ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех погрузчиков k -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех погрузчиков k -й группы, мин;

$t'_{ДВ}$ – суммарное время работы двигателей всех погрузчиков k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Кі
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п свыше 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,6	0,8	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,585	0,13	1
	Углерод (Сажа)	0,45	0,04	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,873	0,1	0,95
	Углерод оксид	8,37	2,9	0,9
	Керосин	1,17	0,45	0,9
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4	0,232	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,39	0,0377	1
	Углерод (Сажа)	0,207	0,012	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,45	0,081	0,95
	Углерод оксид	4,41	0,54	0,9
	Керосин	0,63	0,27	0,9

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Эко- кон- троль, Кі
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76	0,16	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,286	0,026	1
	Углерод (Сажа)	0,18	0,008	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый)	0,387	0,065	0,95
	Углерод оксид	3,15	0,36	0,9
	Керосин	0,54	0,18	0,9
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72	0,368	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442	0,0598	1
	Углерод (Сажа)	0,27	0,019	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый)	0,531	0,1	0,95
	Углерод оксид	5,31	0,84	0,9
	Керосин	0,72	0,42	0,9
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,12	0,448	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,507	0,0728	1
	Углерод (Сажа)	0,405	0,023	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый)	0,774	0,112	0,95
	Углерод оксид	6,48	1,03	0,9
	Керосин	0,9	0,57	0,9
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 5 до 8 т, ди- зель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,8	0,48	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,455	0,078	1
	Углерод (Сажа)	0,315	0,03	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый)	0,504	0,09	0,95
	Углерод оксид	5,58	2,8	0,9
	Керосин	0,99	0,35	0,9
Грузовой, г/п до 2 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,52	0,096	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,247	0,0156	1
	Углерод (Сажа)	0,135	0,005	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый)	0,2817	0,048	0,95
	Углерод оксид	1,98	0,22	0,9
	Керосин	0,45	0,11	0,9

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приве-
ден ниже.

КамАЗ 6520-53

$$G_{301} = (3,6 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 3,6 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,8 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0117556 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,6 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 3,6 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,8 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0006763 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,585 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,585 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,13 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0019103 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,585 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,585 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,13 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0001099 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0013028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,04 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000752 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,873 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,873 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0025896 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,873 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,873 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0001493 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (8,37 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 8,37 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 2,9 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0302206 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (8,37 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 8,37 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 2,9 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0017347 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,17 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,17 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,45 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0043483 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,17 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 1,17 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,45 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0002494 \text{ м/год}.$$

Самосвал КамАЗ 5511

$$G_{301} = (2,4 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,4 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,007 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (2,4 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 2,4 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,232 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0004039 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,39 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,39 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0011375 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,39 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,39 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000656 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,207 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,012 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0005815 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,207 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,012 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000336 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,45 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,081 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0014167 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,45 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,081 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000816 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (4,41 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 4,41 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,54 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0131783 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (4,41 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 4,41 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,54 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0007599 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,63 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,63 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,27 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0024183 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,63 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,63 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 2 + 0,27 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0001386 \text{ м/год}.$$

Бульдозер Б-10

$$G_{301} = (1,76 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0051052 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (1,76 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0001473 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,286 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,026 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0008296 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,286 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,026 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000239 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,18 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,18 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,008 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0004989 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,18 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,18 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,008 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000144 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,387 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,387 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,065 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0012054 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,387 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,387 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,065 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000347 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,15 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 3,15 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,36 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0093417 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (3,15 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 3,15 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,36 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0002694 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,54 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,54 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00193 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,54 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,54 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,18 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000554 \text{ м/год}.$$

Автобетоносмеситель

$$G_{301} = (2,72 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,368 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0082252 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (2,72 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 3 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 3 + 0,368 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 3) \cdot 10^{-6} = 0,0007112 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,442 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,0598 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0013366 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,442 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 3 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 3 + 0,0598 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 3) \cdot 10^{-6} = 0,0001156 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,019 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0007678 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 3 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 3 + 0,019 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 3) \cdot 10^{-6} = 0,0000665 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,531 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,531 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0016839 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,531 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 3 + 1,3 \cdot 0,531 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 3 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 3) \cdot 10^{-6} = 0,0001454 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (5,31 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 5,31 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,016395 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (5,31 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 3 + 1,3 \cdot 5,31 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 3 + 0,84 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 3) \cdot 10^{-6} = 0,0014168 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,72 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,42 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0030733 \text{ з/с};$$

$$\begin{aligned}
M_{304} &= (0,455 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,455 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,078 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000409 \text{ м/год}; \\
G_{328} &= (0,315 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,315 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,03 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0009175 \text{ з/с}; \\
M_{328} &= (0,315 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,315 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,03 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000265 \text{ м/год}; \\
G_{330} &= (0,504 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,504 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,09 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0015847 \text{ з/с}; \\
M_{330} &= (0,504 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,504 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,09 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000456 \text{ м/год}; \\
G_{337} &= (5,58 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 5,58 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 2,8 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0225544 \text{ з/с}; \\
M_{337} &= (5,58 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 5,58 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 2,8 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0006458 \text{ м/год}; \\
G_{2732} &= (0,99 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,99 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,35 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0035939 \text{ з/с}; \\
M_{2732} &= (0,99 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,99 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,35 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0001031 \text{ м/год}.
\end{aligned}$$

компрессор ЗИФ -55

$$\begin{aligned}
G_{301} &= (2,8 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,8 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,48 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0087481 \text{ з/с}; \\
M_{301} &= (2,8 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,8 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,48 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0002519 \text{ м/год}; \\
G_{304} &= (0,455 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,455 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,078 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0014216 \text{ з/с}; \\
M_{304} &= (0,455 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,455 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,078 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000409 \text{ м/год}; \\
G_{328} &= (0,315 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,315 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,03 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0009175 \text{ з/с}; \\
M_{328} &= (0,315 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,315 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,03 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000265 \text{ м/год}; \\
G_{330} &= (0,504 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,504 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,09 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0015847 \text{ з/с}; \\
M_{330} &= (0,504 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,504 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,09 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000456 \text{ м/год}; \\
G_{337} &= (5,58 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 5,58 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 2,8 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0225544 \text{ з/с}; \\
M_{337} &= (5,58 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 5,58 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 2,8 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0006458 \text{ м/год}; \\
G_{2732} &= (0,99 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,99 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,35 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0035939 \text{ з/с}; \\
M_{2732} &= (0,99 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,99 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,35 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0001031 \text{ м/год}.
\end{aligned}$$

кран КС4517

$$\begin{aligned}
G_{301} &= (3,12 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 3,12 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,448 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0095067 \text{ з/с}; \\
M_{301} &= (3,12 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 3,12 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,448 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0002739 \text{ м/год}; \\
G_{304} &= (0,507 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,507 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,0728 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0015448 \text{ з/с}; \\
M_{304} &= (0,507 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,507 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,0728 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000445 \text{ м/год}; \\
G_{328} &= (0,405 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,405 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,023 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0011364 \text{ з/с}; \\
M_{328} &= (0,405 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,405 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,023 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000328 \text{ м/год}; \\
G_{330} &= (0,774 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,774 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,112 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0023608 \text{ з/с}; \\
M_{330} &= (0,774 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,774 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,112 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,000068 \text{ м/год}; \\
G_{337} &= (6,48 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 6,48 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 1,03 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0200211 \text{ з/с}; \\
M_{337} &= (6,48 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 6,48 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 1,03 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0005767 \text{ м/год}; \\
G_{2732} &= (0,9 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,9 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,57 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0039667 \text{ з/с}; \\
M_{2732} &= (0,9 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,9 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,57 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0001134 \text{ м/год}.
\end{aligned}$$

каток ДУ-8

$$\begin{aligned}
G_{301} &= (1,52 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,52 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,096 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0042919 \text{ з/с}; \\
M_{301} &= (1,52 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1,52 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0001239 \text{ м/год}; \\
G_{304} &= (0,247 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,247 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,0156 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0006974 \text{ з/с}; \\
M_{304} &= (0,247 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,247 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000201 \text{ м/год}; \\
G_{328} &= (0,135 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,005 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0003714 \text{ з/с}; \\
M_{328} &= (0,135 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000107 \text{ м/год}; \\
G_{330} &= (0,2817 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,2817 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,048 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0008793 \text{ з/с}; \\
M_{330} &= (0,2817 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,2817 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000253 \text{ м/год};
\end{aligned}$$

$$G_{337} = (1,98 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,98 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,22 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0058544 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (1,98 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1,98 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0001688 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,45 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,11 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0014972 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,45 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000431 \text{ м/год}.$$

каток ДУ-50

$$G_{301} = (2,8 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,8 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,48 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0087481 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (2,8 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,8 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,48 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0002519 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,455 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,455 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,078 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0014216 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,455 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,455 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,078 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000409 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,315 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,315 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,03 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0009175 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,315 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,315 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,03 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000265 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,504 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,504 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,09 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0015847 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,504 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,504 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,09 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000456 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (5,58 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 5,58 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 2,8 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0225544 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (5,58 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 5,58 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 2,8 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0006458 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,99 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,99 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,35 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0035939 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,99 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,99 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,35 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0001031 \text{ м/год}.$$

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0509378	0,1111576
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0082791	0,0180648
328	Углерод (Сажа)	0,00437	0,0086419
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0085524	0,0190053
337	Углерод оксид	0,210625	0,427132
2732	Керосин	0,0543417	0,1138208

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,1** км, при выезде – **0,1** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **225**, переходного – **113**, холодного с температурой от -5°C до -10°C – **108**, холодного с температурой от -10°C до -15°C – **105**, холодного с температурой от -15°C до -20°C – **89**, холодного с температурой от -20°C до -25°C – **55**, холодного с температурой ниже -25°C – **25**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
КамАЗ 6520-53	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п свыше 16 т, дизель	2	2	1	1	-	+
Самосвал КамАЗ 5511	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	2	2	1	1	-	+
Бульдозер Б-10	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	1	1	1	1	-	+
Автобетоносмеситель	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	3	3	1	1	-	+

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
седельный тягач	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1	1	1	1	-	+
КаМАЗ 6520-53	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	3	3	1	1	-	+
кран КС 6476	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1	1	1	1	-	+
эксковатор 30 2621	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 5 до 8 т, дизель	1	1	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot t_{\text{ПР}} + m_{L \text{ } ik} \cdot L_1 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L \text{ } ik} \cdot L_2 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{ПР } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L \text{ } ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
 $m_{\text{ХХ } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{\text{ПР}}$ – время прогрева двигателя, мин;
 L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;
 $t_{\text{ХХ } 1}, t_{\text{ХХ } 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{ПР } ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{ХХ } ik} = m_{\text{ХХ } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_s (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где α_s – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
 D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
 j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо- стой ход, г/мин	Эко- кон- троль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,8	1,6	1,6	3,6	3,6	3,6	0,8	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,13	0,26	0,26	0,585	0,585	0,585	0,13	1
	Углерод (Сажа)	0,04	0,144	0,16	0,4	0,45	0,5	0,04	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,113	0,1224	0,136	0,78	0,873	0,97	0,1	0,95
	Углерод оксид	3	7,38	8,2	7,5	8,37	9,3	2,9	0,9
	Керосин	0,4	0,99	1,1	1,1	1,17	1,3	0,45	0,9
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,256	0,384	0,384	2,4	2,4	2,4	0,232	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0416	0,0624	0,0624	0,39	0,39	0,39	0,0377	1
	Углерод (Сажа)	0,012	0,0216	0,024	0,15	0,207	0,23	0,012	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,081	0,0873	0,097	0,4	0,45	0,5	0,081	0,95
	Углерод оксид	0,86	1,161	1,29	4,1	4,41	4,9	0,54	0,9
	Керосин	0,38	0,414	0,46	0,6	0,63	0,7	0,27	0,9
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,176	0,264	0,264	1,76	1,76	1,76	0,16	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0286	0,0429	0,0429	0,286	0,286	0,286	0,026	1
	Углерод (Сажа)	0,008	0,0144	0,016	0,13	0,18	0,2	0,008	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,065	0,0702	0,078	0,34	0,387	0,43	0,065	0,95
	Углерод оксид	0,58	0,783	0,87	2,9	3,15	3,5	0,36	0,9
	Керосин	0,25	0,27	0,3	0,5	0,54	0,6	0,18	0,9
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель									

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо-стой ход, г/мин	Эко-контроль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,408	0,616	0,616	2,72	2,72	2,72	0,368	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0663	0,1	0,1	0,442	0,442	0,442	0,0598	1
	Углерод (Сажа)	0,019	0,0342	0,038	0,2	0,27	0,3	0,019	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1	0,108	0,12	0,475	0,531	0,59	0,1	0,95
	Углерод оксид	1,34	1,8	2	4,9	5,31	5,9	0,84	0,9
	Керосин	0,59	0,639	0,71	0,7	0,72	0,8	0,42	0,9
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,496	0,744	0,744	3,12	3,12	3,12	0,448	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0806	0,121	0,121	0,507	0,507	0,507	0,0728	1
	Углерод (Сажа)	0,023	0,0414	0,046	0,3	0,405	0,45	0,023	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,112	0,1206	0,134	0,69	0,774	0,86	0,112	0,95
	Углерод оксид	1,65	2,25	2,5	6	6,48	7,2	1,03	0,9
	Керосин	0,8	0,864	0,96	0,8	0,9	1	0,57	0,9
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 5 до 8 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,48	0,64	0,64	2,8	2,8	2,8	0,48	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,078	0,104	0,104	0,455	0,455	0,455	0,078	1
	Углерод (Сажа)	0,03	0,108	0,12	0,25	0,315	0,35	0,03	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,09	0,0972	0,108	0,45	0,504	0,56	0,09	0,95
	Углерод оксид	2,8	3,96	4,4	5,1	5,58	6,2	2,8	0,9
	Керосин	0,38	0,72	0,8	0,9	0,99	1,1	0,35	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п свыше 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 5 до 8 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

КамАЗ 6520-53

$$M^T_1 = 0,8 \cdot 4 + 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 4,36 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 1,16 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (4,36 + 1,16) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,002484 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (4,36 \cdot 1 + 1,16 \cdot 1) / 3600 = 0,0015333 \text{ г/с};$$

$$M^П_1 = 1,6 \cdot 6 + 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 10,76 \text{ г};$$

$$M^{\Pi}_2 = 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 1,16 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (10,76 + 1,16) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0026939 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (10,76 \cdot 1 + 1,16 \cdot 1) / 3600 = 0,0033111 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,6 \cdot 12 + 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 20,36 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 1,16 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (20,36 + 1,16) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0046483 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (20,36 \cdot 1 + 1,16 \cdot 1) / 3600 = 0,0059778 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 1,6 \cdot 20 + 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 33,16 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 1,16 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{301} = (33,16 + 1,16) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0072072 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{301} = (33,16 \cdot 1 + 1,16 \cdot 1) / 3600 = 0,0095333 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 1,6 \cdot 25 + 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 41,16 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 1,16 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{301} = (41,16 + 1,16) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,007533 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{301} = (41,16 \cdot 1 + 1,16 \cdot 1) / 3600 = 0,0117556 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 1,6 \cdot 30 + 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 49,16 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 1,16 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{301} = (49,16 + 1,16) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0055352 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{301} = (49,16 \cdot 1 + 1,16 \cdot 1) / 3600 = 0,0139778 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 1,6 \cdot 30 + 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 49,16 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 3,6 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 1 = 1,16 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{301} = (49,16 + 1,16) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,002516 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{301} = (49,16 \cdot 1 + 1,16 \cdot 1) / 3600 = 0,0139778 \text{ z/c};$$

$$M = 0,002484 + 0,0026939 + 0,0046483 + 0,0072072 + 0,007533 + 0,0055352 + 0,002516 = 0,0326176 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0015333; 0,0033111; 0,0059778; 0,0095333; 0,0117556; \underline{0,0139778}; 0,0139778\} = 0,0139778 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,13 \cdot 4 + 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 0,7085 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 0,1885 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,7085 + 0,1885) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004037 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,7085 \cdot 1 + 0,1885 \cdot 1) / 3600 = 0,0002492 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,26 \cdot 6 + 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 1,7485 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 0,1885 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (1,7485 + 0,1885) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004378 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (1,7485 \cdot 1 + 0,1885 \cdot 1) / 3600 = 0,0005381 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,26 \cdot 12 + 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 3,3085 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 0,1885 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (3,3085 + 0,1885) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0007554 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (3,3085 \cdot 1 + 0,1885 \cdot 1) / 3600 = 0,0009714 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,26 \cdot 20 + 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 5,3885 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 0,1885 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (5,3885 + 0,1885) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0011712 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (5,3885 \cdot 1 + 0,1885 \cdot 1) / 3600 = 0,0015492 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,26 \cdot 25 + 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 6,6885 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 0,1885 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (6,6885 + 0,1885) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0012241 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (6,6885 \cdot 1 + 0,1885 \cdot 1) / 3600 = 0,0019103 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,26 \cdot 30 + 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 7,9885 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 0,1885 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (7,9885 + 0,1885) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0008995 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (7,9885 \cdot 1 + 0,1885 \cdot 1) / 3600 = 0,0022714 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,26 \cdot 30 + 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 7,9885 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,585 \cdot 0,1 + 0,13 \cdot 1 = 0,1885 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{304} = (7,9885 + 0,1885) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004089 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{304} = (7,9885 \cdot 1 + 0,1885 \cdot 1) / 3600 = 0,0022714 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0004037 + 0,0004378 + 0,0007554 + 0,0011712 + 0,0012241 + 0,0008995 + 0,0004089 = 0,0053004 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002492; 0,0005381; 0,0009714; 0,0015492; 0,0019103; \underline{0,0022714}; 0,0022714\} = 0,0022714 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,04 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 0,24 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 0,08 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,24 + 0,08) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000144 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,24 \cdot 1 + 0,08 \cdot 1) / 3600 = 0,0000889 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,144 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 0,949 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 0,08 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,949 + 0,08) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002326 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,949 \cdot 1 + 0,08 \cdot 1) / 3600 = 0,0002858 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,16 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 2,01 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 0,08 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (2,01 + 0,08) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004514 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (2,01 \cdot 1 + 0,08 \cdot 1) / 3600 = 0,0005806 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,16 \cdot 20 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 3,29 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 0,08 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} = (3,29 + 0,08) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0007077 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} = (3,29 \cdot 1 + 0,08 \cdot 1) / 3600 = 0,0009361 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,16 \cdot 25 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 4,09 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 0,08 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{328} = (4,09 + 0,08) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0007423 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{328} = (4,09 \cdot 1 + 0,08 \cdot 1) / 3600 = 0,0011583 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,16 \cdot 30 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 4,89 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 0,08 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{328} = (4,89 + 0,08) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0005467 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{328} = (4,89 \cdot 1 + 0,08 \cdot 1) / 3600 = 0,0013806 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,16 \cdot 30 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 4,89 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,04 \cdot 1 = 0,08 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{328} = (4,89 + 0,08) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002485 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{328} = (4,89 \cdot 1 + 0,08 \cdot 1) / 3600 = 0,0013806 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000144 + 0,0002326 + 0,0004514 + 0,0007077 + 0,0007423 + 0,0005467 + 0,0002485 = 0,0030732 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000889; 0,0002858; 0,0005806; 0,0009361; 0,0011583; \underline{0,0013806}; 0,0013806\} = 0,0013806 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,113 \cdot 4 + 0,78 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,63 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,78 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,178 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,63 + 0,178) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0003636 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,63 \cdot 1 + 0,178 \cdot 1) / 3600 = 0,0002244 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1224 \cdot 6 + 0,873 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,9217 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,78 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,178 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,9217 + 0,178) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002485 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,9217 \cdot 1 + 0,178 \cdot 1) / 3600 = 0,0003055 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,136 \cdot 12 + 0,97 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 1,829 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,78 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,178 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,829 + 0,178) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004335 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,829 \cdot 1 + 0,178 \cdot 1) / 3600 = 0,0005575 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,136 \cdot 20 + 0,97 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 2,917 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,78 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,178 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (2,917 + 0,178) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00065 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (2,917 \cdot 1 + 0,178 \cdot 1) / 3600 = 0,0008597 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,136 \cdot 25 + 0,97 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 3,597 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,78 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,178 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,597 + 0,178) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000672 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,597 \cdot 1 + 0,178 \cdot 1) / 3600 = 0,0010486 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,136 \cdot 30 + 0,97 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 4,277 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,78 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,178 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (4,277 + 0,178) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004901 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (4,277 \cdot 1 + 0,178 \cdot 1) / 3600 = 0,0012375 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,136 \cdot 30 + 0,97 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 4,277 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,78 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,178 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{330} = (4,277 + 0,178) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002228 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{330} = (4,277 \cdot 1 + 0,178 \cdot 1) / 3600 = 0,0012375 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0003636 + 0,0002485 + 0,0004335 + 0,00065 + 0,000672 + 0,0004901 + 0,0002228 = 0,0030803 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002244; 0,0003055; 0,0005575; 0,0008597; 0,0010486; \underline{0,0012375}; 0,0012375\} = 0,0012375 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 3 \cdot 4 + 7,5 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 15,65 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 7,5 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 3,65 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (15,65 + 3,65) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,008685 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (15,65 \cdot 1 + 3,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0053611 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 7,38 \cdot 6 + 8,37 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 48,017 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 7,5 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 3,65 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (48,017 + 3,65) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0116767 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (48,017 \cdot 1 + 3,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0143519 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 8,2 \cdot 12 + 9,3 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 102,23 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 7,5 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 3,65 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (102,23 + 3,65) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0228701 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (102,23 \cdot 1 + 3,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0294111 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_1 = 8,2 \cdot 20 + 9,3 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 167,83 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_2 = 7,5 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 3,65 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_{337} = (167,83 + 3,65) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0360108 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^\circ C}_{337} = (167,83 \cdot 1 + 3,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0476333 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_1 = 8,2 \cdot 25 + 9,3 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 208,83 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_2 = 7,5 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 3,65 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_{337} = (208,83 + 3,65) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0378214 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^\circ C}_{337} = (208,83 \cdot 1 + 3,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0590222 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_1 = 8,2 \cdot 30 + 9,3 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 249,83 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_2 = 7,5 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 3,65 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_{337} = (249,83 + 3,65) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0278828 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^\circ C}_{337} = (249,83 \cdot 1 + 3,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0704111 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 8,2 \cdot 30 + 9,3 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 249,83 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 7,5 \cdot 0,1 + 2,9 \cdot 1 = 3,65 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{337} = (249,83 + 3,65) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,012674 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{337} = (249,83 \cdot 1 + 3,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0704111 \text{ z/c};$$

$$M = 0,008685 + 0,0116767 + 0,0228701 + 0,0360108 + 0,0378214 + 0,0278828 + 0,012674 = 0,157621 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0053611; 0,0143519; 0,0294111; 0,0476333; 0,0590222; \underline{0,0704111}; 0,0704111\} = 0,0704111 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,4 \cdot 4 + 1,1 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 2,16 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 1,1 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 0,56 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (2,16 + 0,56) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001224 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2732} = (2,16 \cdot 1 + 0,56 \cdot 1) / 3600 = 0,0007556 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,99 \cdot 6 + 1,17 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 6,507 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1,1 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 0,56 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (6,507 + 0,56) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0015971 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (6,507 \cdot 1 + 0,56 \cdot 1) / 3600 = 0,0019631 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,1 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 13,78 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1,1 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 0,56 \text{ z};$$

$$M_{2732}^X = (13,78 + 0,56) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0030974 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^X = (13,78 \cdot 1 + 0,56 \cdot 1) / 3600 = 0,0039833 \text{ з/с};$$

$$M_{-10...-15^\circ C_1}^X = 1,1 \cdot 20 + 1,3 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 22,58 \text{ з};$$

$$M_{-10...-15^\circ C_2}^X = 1,1 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 0,56 \text{ з};$$

$$M_{2732}^{X-10...-15^\circ C} = (22,58 + 0,56) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0048594 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^{X-10...-15^\circ C} = (22,58 \cdot 1 + 0,56 \cdot 1) / 3600 = 0,0064278 \text{ з/с};$$

$$M_{-15...-20^\circ C_1}^X = 1,1 \cdot 25 + 1,3 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 28,08 \text{ з};$$

$$M_{-15...-20^\circ C_2}^X = 1,1 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 0,56 \text{ з};$$

$$M_{2732}^{X-15...-20^\circ C} = (28,08 + 0,56) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0050979 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^{X-15...-20^\circ C} = (28,08 \cdot 1 + 0,56 \cdot 1) / 3600 = 0,0079556 \text{ з/с};$$

$$M_{-20...-25^\circ C_1}^X = 1,1 \cdot 30 + 1,3 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 33,58 \text{ з};$$

$$M_{-20...-25^\circ C_2}^X = 1,1 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 0,56 \text{ з};$$

$$M_{2732}^{X-20...-25^\circ C} = (33,58 + 0,56) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0037554 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^{X-20...-25^\circ C} = (33,58 \cdot 1 + 0,56 \cdot 1) / 3600 = 0,0094833 \text{ з/с};$$

$$M_{-25^\circ C_1}^X = 1,1 \cdot 30 + 1,3 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 33,58 \text{ з};$$

$$M_{-25^\circ C_2}^X = 1,1 \cdot 0,1 + 0,45 \cdot 1 = 0,56 \text{ з};$$

$$M_{2732}^{X-25^\circ C} = (33,58 + 0,56) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001707 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^{X-25^\circ C} = (33,58 \cdot 1 + 0,56 \cdot 1) / 3600 = 0,0094833 \text{ з/с};$$

$$M = 0,001224 + 0,0015971 + 0,0030974 + 0,0048594 + 0,0050979 + 0,0037554 + 0,001707 = 0,0213383 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0007556; 0,0019631; 0,0039833; 0,0064278; 0,0079556; \underline{0,0094833}; 0,0094833\} = 0,0094833 \text{ з/с}.$$

Самосвал КамАЗ 5511

$$M_1^T = 0,256 \cdot 4 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 1,496 \text{ з};$$

$$M_2^T = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 0,472 \text{ з};$$

$$M_{301}^T = (1,496 + 0,472) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0008856 \text{ м/год};$$

$$G_{301}^T = (1,496 \cdot 1 + 0,472 \cdot 1) / 3600 = 0,0005467 \text{ з/с};$$

$$M_1^\Pi = 0,384 \cdot 6 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 2,776 \text{ з};$$

$$M_2^\Pi = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 0,472 \text{ з};$$

$$M_{301}^\Pi = (2,776 + 0,472) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000734 \text{ м/год};$$

$$G_{301}^\Pi = (2,776 \cdot 1 + 0,472 \cdot 1) / 3600 = 0,0009022 \text{ з/с};$$

$$M_1^X = 0,384 \cdot 12 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 5,08 \text{ з};$$

$$M_2^X = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 0,472 \text{ з};$$

$$M_{301}^X = (5,08 + 0,472) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0011992 \text{ м/год};$$

$$G_{301}^X = (5,08 \cdot 1 + 0,472 \cdot 1) / 3600 = 0,0015422 \text{ з/с};$$

$$M_{-10...-15^\circ C_1}^X = 0,384 \cdot 20 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 8,152 \text{ з};$$

$$M_{-10...-15^\circ C_2}^X = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 0,472 \text{ з};$$

$$M_{301}^{X-10...-15^\circ C} = (8,152 + 0,472) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001811 \text{ м/год};$$

$$G_{301}^{X-10...-15^\circ C} = (8,152 \cdot 1 + 0,472 \cdot 1) / 3600 = 0,0023956 \text{ з/с};$$

$$M_{-15...-20^\circ C_1}^X = 0,384 \cdot 25 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 10,072 \text{ з};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 0,472 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (10,072 + 0,472) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0018768 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (10,072 \cdot 1 + 0,472 \cdot 1) / 3600 = 0,0029289 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,384 \cdot 30 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 11,992 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 0,472 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (11,992 + 0,472) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001371 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (11,992 \cdot 1 + 0,472 \cdot 1) / 3600 = 0,0034622 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,384 \cdot 30 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 11,992 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 0,472 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{301} = (11,992 + 0,472) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0006232 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{301} = (11,992 \cdot 1 + 0,472 \cdot 1) / 3600 = 0,0034622 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0008856 + 0,000734 + 0,0011992 + 0,001811 + 0,0018768 + 0,001371 + 0,0006232 = 0,008501 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0005467; 0,0009022; 0,0015422; 0,0023956; 0,0029289; \underline{0,0034622}; 0,0034622\} = 0,0034622 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,2431 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,0767 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,2431 + 0,0767) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001439 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,2431 \cdot 1 + 0,0767 \cdot 1) / 3600 = 0,0000888 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,4511 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,0767 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,4511 + 0,0767) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001193 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,4511 \cdot 1 + 0,0767 \cdot 1) / 3600 = 0,0001466 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,8255 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,0767 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (0,8255 + 0,0767) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001949 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (0,8255 \cdot 1 + 0,0767 \cdot 1) / 3600 = 0,0002506 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,0624 \cdot 20 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 1,3247 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,0767 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (1,3247 + 0,0767) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002943 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (1,3247 \cdot 1 + 0,0767 \cdot 1) / 3600 = 0,0003893 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,0624 \cdot 25 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 1,6367 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,0767 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (1,6367 + 0,0767) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000305 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (1,6367 \cdot 1 + 0,0767 \cdot 1) / 3600 = 0,0004759 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,0624 \cdot 30 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 1,9487 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,0767 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (1,9487 + 0,0767) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002228 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (1,9487 \cdot 1 + 0,0767 \cdot 1) / 3600 = 0,0005626 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,0624 \cdot 30 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 1,9487 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,0767 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (1,9487 + 0,0767) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001013 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (1,9487 \cdot 1 + 0,0767 \cdot 1) / 3600 = 0,0005626 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001439 + 0,0001193 + 0,0001949 + 0,0002943 + 0,000305 + 0,0002228 + 0,0001013 = 0,0013814 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000888; 0,0001466; 0,0002506; 0,0003893; 0,0004759; \underline{0,0005626}; 0,0005626\} = 0,0005626 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,075 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,027 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,075 + 0,027) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000459 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,075 \cdot 1 + 0,027 \cdot 1) / 3600 = 0,0000283 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,1623 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,027 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,1623 + 0,027) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000428 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,1623 \cdot 1 + 0,027 \cdot 1) / 3600 = 0,0000526 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,323 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,027 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,323 + 0,027) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000756 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,323 \cdot 1 + 0,027 \cdot 1) / 3600 = 0,0000972 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,024 \cdot 20 + 0,23 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,515 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,027 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,515 + 0,027) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001138 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,515 \cdot 1 + 0,027 \cdot 1) / 3600 = 0,0001506 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,024 \cdot 25 + 0,23 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,635 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,027 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,635 + 0,027) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001178 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,635 \cdot 1 + 0,027 \cdot 1) / 3600 = 0,0001839 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,024 \cdot 30 + 0,23 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,755 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,027 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,755 + 0,027) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000086 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,755 \cdot 1 + 0,027 \cdot 1) / 3600 = 0,0002172 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,024 \cdot 30 + 0,23 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,755 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 1 = 0,027 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,755 + 0,027) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000391 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,755 \cdot 1 + 0,027 \cdot 1) / 3600 = 0,0002172 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000459 + 0,0000428 + 0,0000756 + 0,0001138 + 0,0001178 + 0,000086 + 0,0000391 = 0,0005211 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000283; 0,0000526; 0,0000972; 0,0001506; 0,0001839; \underline{0,0002172}; 0,0002172\} = 0,0002172 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 0,445 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 0,121 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,445 + 0,121) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002547 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,445 \cdot 1 + 0,121 \cdot 1) / 3600 = 0,0001572 \text{ z/c};$$

$$\begin{aligned}
M^{\Pi}_1 &= 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 0,6498 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_2 &= 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 0,121 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_{330} &= (0,6498 + 0,121) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001742 \text{ m/zod}; \\
G^{\Pi}_{330} &= (0,6498 \cdot 1 + 0,121 \cdot 1) / 3600 = 0,0002141 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 1,295 \text{ z}; \\
M^X_2 &= 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 0,121 \text{ z}; \\
M^X_{330} &= (1,295 + 0,121) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0003059 \text{ m/zod}; \\
G^X_{330} &= (1,295 \cdot 1 + 0,121 \cdot 1) / 3600 = 0,0003933 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10..-15^\circ C}_1 &= 0,097 \cdot 20 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 2,071 \text{ z}; \\
M^{X-10..-15^\circ C}_2 &= 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 0,121 \text{ z}; \\
M^{X-10..-15^\circ C}_{330} &= (2,071 + 0,121) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004603 \text{ m/zod}; \\
G^{X-10..-15^\circ C}_{330} &= (2,071 \cdot 1 + 0,121 \cdot 1) / 3600 = 0,0006089 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-15..-20^\circ C}_1 &= 0,097 \cdot 25 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 2,556 \text{ z}; \\
M^{X-15..-20^\circ C}_2 &= 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 0,121 \text{ z}; \\
M^{X-15..-20^\circ C}_{330} &= (2,556 + 0,121) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004765 \text{ m/zod}; \\
G^{X-15..-20^\circ C}_{330} &= (2,556 \cdot 1 + 0,121 \cdot 1) / 3600 = 0,0007436 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-20..-25^\circ C}_1 &= 0,097 \cdot 30 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 3,041 \text{ z}; \\
M^{X-20..-25^\circ C}_2 &= 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 0,121 \text{ z}; \\
M^{X-20..-25^\circ C}_{330} &= (3,041 + 0,121) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0003478 \text{ m/zod}; \\
G^{X-20..-25^\circ C}_{330} &= (3,041 \cdot 1 + 0,121 \cdot 1) / 3600 = 0,0008783 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-25^\circ C}_1 &= 0,097 \cdot 30 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 3,041 \text{ z}; \\
M^{X-25^\circ C}_2 &= 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 1 = 0,121 \text{ z}; \\
M^{X-25^\circ C}_{330} &= (3,041 + 0,121) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001581 \text{ m/zod}; \\
G^{X-25^\circ C}_{330} &= (3,041 \cdot 1 + 0,121 \cdot 1) / 3600 = 0,0008783 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0002547 + 0,0001742 + 0,0003059 + 0,0004603 + 0,0004765 + 0,0003478 + 0,0001581 = 0,0021775 \text{ m/zod}; \\
G &= \max\{0,0001572; 0,0002141; 0,0003933; 0,0006089; 0,0007436; \underline{0,0008783}; 0,0008783\} = 0,0008783 \text{ z/c}.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{\bar{T}}_1 &= 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 4,39 \text{ z}; \\
M^{\bar{T}}_2 &= 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 0,95 \text{ z}; \\
M^{\bar{T}}_{337} &= (4,39 + 0,95) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,002403 \text{ m/zod}; \\
G^{\bar{T}}_{337} &= (4,39 \cdot 1 + 0,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0014833 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{\Pi}_1 &= 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 7,947 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_2 &= 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 0,95 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_{337} &= (7,947 + 0,95) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0020107 \text{ m/zod}; \\
G^{\Pi}_{337} &= (7,947 \cdot 1 + 0,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0024714 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 16,51 \text{ z}; \\
M^X_2 &= 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 0,95 \text{ z}; \\
M^X_{337} &= (16,51 + 0,95) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0037714 \text{ m/zod}; \\
G^X_{337} &= (16,51 \cdot 1 + 0,95 \cdot 1) / 3600 = 0,00485 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_1 = 1,29 \cdot 20 + 4,9 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 26,83 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 0,95 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (26,83 + 0,95) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0058338 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (26,83 \cdot 1 + 0,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0077167 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 1,29 \cdot 25 + 4,9 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 33,28 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 0,95 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (33,28 + 0,95) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0060929 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (33,28 \cdot 1 + 0,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0095083 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 1,29 \cdot 30 + 4,9 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 39,73 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 0,95 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (39,73 + 0,95) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0044748 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (39,73 \cdot 1 + 0,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0113 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 1,29 \cdot 30 + 4,9 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 39,73 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 1 = 0,95 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{337} = (39,73 + 0,95) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,002034 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{337} = (39,73 \cdot 1 + 0,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0113 \text{ z/c};$$

$$M = 0,002403 + 0,0020107 + 0,0037714 + 0,0058338 + 0,0060929 + 0,0044748 + 0,002034 = 0,0266206 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0014833; 0,0024714; 0,00485; 0,0077167; 0,0095083; \underline{0,0113}; 0,0113\} = 0,0113 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 1,85 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 0,33 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (1,85 + 0,33) \cdot 225 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000981 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2732} = (1,85 \cdot 1 + 0,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0006056 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 2,817 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 0,33 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (2,817 + 0,33) \cdot 113 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0007112 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (2,817 \cdot 1 + 0,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0008742 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 5,86 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 0,33 \text{ z};$$

$$M^X_{2732} = (5,86 + 0,33) \cdot 108 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001337 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2732} = (5,86 \cdot 1 + 0,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0017194 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,46 \cdot 20 + 0,7 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 9,54 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 0,33 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{2732} = (9,54 + 0,33) \cdot 105 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0020727 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{2732} = (9,54 \cdot 1 + 0,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0027417 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,46 \cdot 25 + 0,7 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 11,84 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 0,33 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (11,84 + 0,33) \cdot 89 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0021663 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (11,84 \cdot 1 + 0,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0033806 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,46 \cdot 30 + 0,7 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 14,14 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 0,33 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (14,14 + 0,33) \cdot 55 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0015917 \text{ m/год};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (14,14 \cdot 1 + 0,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0040194 \text{ з/с};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,46 \cdot 30 + 0,7 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 14,14 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 1 = 0,33 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{2732} = (14,14 + 0,33) \cdot 25 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0007235 \text{ m/год};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{2732} = (14,14 \cdot 1 + 0,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0040194 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000981 + 0,0007112 + 0,001337 + 0,0020727 + 0,0021663 + 0,0015917 + 0,0007235 = 0,0095834 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0006056; 0,0008742; 0,0017194; 0,0027417; 0,0033806; \underline{0,0040194}; 0,0040194\} = 0,0040194 \text{ з/с}.$$

Бульдозер Б-10

$$M^T_1 = 0,176 \cdot 4 + 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 1,04 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 0,336 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (1,04 + 0,336) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003096 \text{ m/год};$$

$$G^T_{301} = (1,04 \cdot 1 + 0,336 \cdot 1) / 3600 = 0,0003822 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,264 \cdot 6 + 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 1,92 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 0,336 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (1,92 + 0,336) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002549 \text{ m/год};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (1,92 \cdot 1 + 0,336 \cdot 1) / 3600 = 0,0006267 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,264 \cdot 12 + 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 3,504 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 0,336 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (3,504 + 0,336) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004147 \text{ m/год};$$

$$G^X_{301} = (3,504 \cdot 1 + 0,336 \cdot 1) / 3600 = 0,0010667 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,264 \cdot 20 + 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 5,616 \text{ з};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 0,336 \text{ з};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (5,616 + 0,336) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000625 \text{ m/год};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (5,616 \cdot 1 + 0,336 \cdot 1) / 3600 = 0,0016533 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,264 \cdot 25 + 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 6,936 \text{ з};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 0,336 \text{ з};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (6,936 + 0,336) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006472 \text{ m/год};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (6,936 \cdot 1 + 0,336 \cdot 1) / 3600 = 0,00202 \text{ з/с};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,264 \cdot 30 + 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 8,256 \text{ з};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 0,336 \text{ з};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (8,256 + 0,336) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004726 \text{ m/год};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (8,256 \cdot 1 + 0,336 \cdot 1) / 3600 = 0,0023867 \text{ з/с};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,264 \cdot 30 + 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 8,256 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 0,336 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{301} = (8,256 + 0,336) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002148 \text{ m/год};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{301} = (8,256 \cdot 1 + 0,336 \cdot 1) / 3600 = 0,0023867 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0003096 + 0,0002549 + 0,0004147 + 0,000625 + 0,0006472 + 0,0004726 + 0,0002148 = 0,0029388 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0003822; 0,0006267; 0,0010667; 0,0016533; 0,00202; \underline{0,0023867}; 0,0023867\} = 0,0023867 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,0286 \cdot 4 + 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,169 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,0546 \text{ z;}$$

$$M^T_{304} = (0,169 + 0,0546) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000503 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{304} = (0,169 \cdot 1 + 0,0546 \cdot 1) / 3600 = 0,0000621 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0429 \cdot 6 + 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,312 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,0546 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,312 + 0,0546) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000414 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,312 \cdot 1 + 0,0546 \cdot 1) / 3600 = 0,0001018 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,0429 \cdot 12 + 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,5694 \text{ z;}$$

$$M^X_2 = 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,0546 \text{ z;}$$

$$M^X_{304} = (0,5694 + 0,0546) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000674 \text{ m/zod;}$$

$$G^X_{304} = (0,5694 \cdot 1 + 0,0546 \cdot 1) / 3600 = 0,0001733 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,0429 \cdot 20 + 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,9126 \text{ z;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,0546 \text{ z;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{304} = (0,9126 + 0,0546) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001016 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{304} = (0,9126 \cdot 1 + 0,0546 \cdot 1) / 3600 = 0,0002687 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,0429 \cdot 25 + 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 1,1271 \text{ z;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,0546 \text{ z;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{304} = (1,1271 + 0,0546) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001052 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{304} = (1,1271 \cdot 1 + 0,0546 \cdot 1) / 3600 = 0,0003283 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,0429 \cdot 30 + 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 1,3416 \text{ z;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,0546 \text{ z;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{304} = (1,3416 + 0,0546) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000768 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{304} = (1,3416 \cdot 1 + 0,0546 \cdot 1) / 3600 = 0,0003878 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,0429 \cdot 30 + 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 1,3416 \text{ z;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,0546 \text{ z;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_{304} = (1,3416 + 0,0546) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000349 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-25^\circ C}_{304} = (1,3416 \cdot 1 + 0,0546 \cdot 1) / 3600 = 0,0003878 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0000503 + 0,0000414 + 0,0000674 + 0,0001016 + 0,0001052 + 0,0000768 + 0,0000349 = 0,0004776 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0000621; 0,0001018; 0,0001733; 0,0002687; 0,0003283; \underline{0,0003878}; 0,0003878\} = 0,0003878 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,008 \cdot 4 + 0,13 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,053 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,13 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,021 \text{ z;}$$

$$M^T_{328} = (0,053 + 0,021) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000167 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{328} = (0,053 \cdot 1 + 0,021 \cdot 1) / 3600 = 0,0000206 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0144 \cdot 6 + 0,18 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,1124 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,13 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,021 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,1124 + 0,021) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000151 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,1124 \cdot 1 + 0,021 \cdot 1) / 3600 = 0,0000371 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,016 \cdot 12 + 0,2 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,22 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,13 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,021 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,22 + 0,021) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000026 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,22 \cdot 1 + 0,021 \cdot 1) / 3600 = 0,0000669 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,016 \cdot 20 + 0,2 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,348 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,13 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,021 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{328} = (0,348 + 0,021) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000387 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{328} = (0,348 \cdot 1 + 0,021 \cdot 1) / 3600 = 0,0001025 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,016 \cdot 25 + 0,2 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,428 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,13 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,021 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{328} = (0,428 + 0,021) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00004 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{328} = (0,428 \cdot 1 + 0,021 \cdot 1) / 3600 = 0,0001247 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,016 \cdot 30 + 0,2 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,508 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,13 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,021 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{328} = (0,508 + 0,021) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000291 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{328} = (0,508 \cdot 1 + 0,021 \cdot 1) / 3600 = 0,0001469 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,016 \cdot 30 + 0,2 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,508 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,13 \cdot 0,1 + 0,008 \cdot 1 = 0,021 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{328} = (0,508 + 0,021) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000132 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{328} = (0,508 \cdot 1 + 0,021 \cdot 1) / 3600 = 0,0001469 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000167 + 0,0000151 + 0,000026 + 0,0000387 + 0,00004 + 0,0000291 + 0,0000132 = 0,0001788 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000206; 0,0000371; 0,0000669; 0,0001025; 0,0001247; \underline{0,0001469}; 0,0001469\} = 0,0001469 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,065 \cdot 4 + 0,34 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 0,359 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,34 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 0,099 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,359 + 0,099) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001031 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,359 \cdot 1 + 0,099 \cdot 1) / 3600 = 0,0001272 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0702 \cdot 6 + 0,387 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 0,5249 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,34 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 0,099 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,5249 + 0,099) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000705 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,5249 \cdot 1 + 0,099 \cdot 1) / 3600 = 0,0001733 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,078 \cdot 12 + 0,43 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 1,044 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,34 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 0,099 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,044 + 0,099) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001234 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,044 \cdot 1 + 0,099 \cdot 1) / 3600 = 0,0003175 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,078 \cdot 20 + 0,43 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 1,668 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,34 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 0,099 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (1,668 + 0,099) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001855 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (1,668 \cdot 1 + 0,099 \cdot 1) / 3600 = 0,0004908 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,078 \cdot 25 + 0,43 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 2,058 \text{ z};$$

$$\begin{aligned}
M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 &= 0,34 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 0,099 \text{ z}; \\
M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{330} &= (2,058 + 0,099) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000192 \text{ m/zod}; \\
G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{330} &= (2,058 \cdot 1 + 0,099 \cdot 1) / 3600 = 0,0005992 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 &= 0,078 \cdot 30 + 0,43 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 2,448 \text{ z}; \\
M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 &= 0,34 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 0,099 \text{ z}; \\
M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{330} &= (2,448 + 0,099) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001401 \text{ m/zod}; \\
G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{330} &= (2,448 \cdot 1 + 0,099 \cdot 1) / 3600 = 0,0007075 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-25^\circ C}_1 &= 0,078 \cdot 30 + 0,43 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 2,448 \text{ z}; \\
M^{X-25^\circ C}_2 &= 0,34 \cdot 0,1 + 0,065 \cdot 1 = 0,099 \text{ z}; \\
M^{X-25^\circ C}_{330} &= (2,448 + 0,099) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000637 \text{ m/zod}; \\
G^{X-25^\circ C}_{330} &= (2,448 \cdot 1 + 0,099 \cdot 1) / 3600 = 0,0007075 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0001031 + 0,0000705 + 0,0001234 + 0,0001855 + 0,000192 + 0,0001401 + 0,0000637 = 0,0008783 \text{ m/zod}; \\
G &= \max\{0,0001272; 0,0001733; 0,0003175; 0,0004908; 0,0005992; \underline{0,0007075}; 0,0007075\} = 0,0007075 \text{ z/c}.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^T_1 &= 0,58 \cdot 4 + 2,9 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 2,97 \text{ z}; \\
M^T_2 &= 2,9 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 0,65 \text{ z}; \\
M^T_{337} &= (2,97 + 0,65) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008145 \text{ m/zod}; \\
G^T_{337} &= (2,97 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0010056 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^\Pi_1 &= 0,783 \cdot 6 + 3,15 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 5,373 \text{ z}; \\
M^\Pi_2 &= 2,9 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 0,65 \text{ z}; \\
M^\Pi_{337} &= (5,373 + 0,65) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006806 \text{ m/zod}; \\
G^\Pi_{337} &= (5,373 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016731 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,87 \cdot 12 + 3,5 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 11,15 \text{ z}; \\
M^X_2 &= 2,9 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 0,65 \text{ z}; \\
M^X_{337} &= (11,15 + 0,65) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0012744 \text{ m/zod}; \\
G^X_{337} &= (11,15 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0032778 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 &= 0,87 \cdot 20 + 3,5 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 18,11 \text{ z}; \\
M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 &= 2,9 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 0,65 \text{ z}; \\
M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} &= (18,11 + 0,65) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0019698 \text{ m/zod}; \\
G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} &= (18,11 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0052111 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 &= 0,87 \cdot 25 + 3,5 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 22,46 \text{ z}; \\
M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 &= 2,9 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 0,65 \text{ z}; \\
M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{337} &= (22,46 + 0,65) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0020568 \text{ m/zod}; \\
G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{337} &= (22,46 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0064194 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 &= 0,87 \cdot 30 + 3,5 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 26,81 \text{ z}; \\
M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 &= 2,9 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 0,65 \text{ z}; \\
M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{337} &= (26,81 + 0,65) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0015103 \text{ m/zod}; \\
G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{337} &= (26,81 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0076278 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-25^\circ C}_1 &= 0,87 \cdot 30 + 3,5 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 26,81 \text{ z}; \\
M^{X-25^\circ C}_2 &= 2,9 \cdot 0,1 + 0,36 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};
\end{aligned}$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (26,81 + 0,65) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006865 \text{ м/год};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (26,81 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0076278 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0008145 + 0,0006806 + 0,0012744 + 0,0019698 + 0,0020568 + 0,0015103 + 0,0006865 = 0,0089929 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0010056; 0,0016731; 0,0032778; 0,0052111; 0,0064194; \underline{0,0076278}; 0,0076278\} = 0,0076278 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,25 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 1,23 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,5 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 0,23 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (1,23 + 0,23) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003285 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (1,23 \cdot 1 + 0,23 \cdot 1) / 3600 = 0,0004056 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,27 \cdot 6 + 0,54 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 1,854 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,5 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 0,23 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (1,854 + 0,23) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002355 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (1,854 \cdot 1 + 0,23 \cdot 1) / 3600 = 0,0005789 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,3 \cdot 12 + 0,6 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 3,84 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,5 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 0,23 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (3,84 + 0,23) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004396 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2732} = (3,84 \cdot 1 + 0,23 \cdot 1) / 3600 = 0,0011306 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,3 \cdot 20 + 0,6 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 6,24 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_2 = 0,5 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 0,23 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (6,24 + 0,23) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006794 \text{ м/год};$$

$$G^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (6,24 \cdot 1 + 0,23 \cdot 1) / 3600 = 0,0017972 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,3 \cdot 25 + 0,6 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 7,74 \text{ з};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_2 = 0,5 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 0,23 \text{ з};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = (7,74 + 0,23) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007093 \text{ м/год};$$

$$G^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = (7,74 \cdot 1 + 0,23 \cdot 1) / 3600 = 0,0022139 \text{ з/с};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,3 \cdot 30 + 0,6 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 9,24 \text{ з};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,5 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 0,23 \text{ з};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (9,24 + 0,23) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005209 \text{ м/год};$$

$$G^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (9,24 \cdot 1 + 0,23 \cdot 1) / 3600 = 0,0026306 \text{ з/с};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,3 \cdot 30 + 0,6 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 9,24 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,5 \cdot 0,1 + 0,18 \cdot 1 = 0,23 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (9,24 + 0,23) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002368 \text{ м/год};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (9,24 \cdot 1 + 0,23 \cdot 1) / 3600 = 0,0026306 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0003285 + 0,0002355 + 0,0004396 + 0,0006794 + 0,0007093 + 0,0005209 + 0,0002368 = 0,0031498 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0004056; 0,0005789; 0,0011306; 0,0017972; 0,0022139; \underline{0,0026306}; 0,0026306\} = 0,0026306 \text{ з/с}.$$

Автобетоносмеситель

$$M^T_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 2,272 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 0,64 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (2,272 + 0,64) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0019656 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (2,272 \cdot 1 + 0,64 \cdot 1) / 3600 = 0,0008089 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 4,336 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 0,64 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (4,336 + 0,64) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0016869 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (4,336 \cdot 1 + 0,64 \cdot 1) / 3600 = 0,0013822 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 8,032 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 0,64 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (8,032 + 0,64) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0028097 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (8,032 \cdot 1 + 0,64 \cdot 1) / 3600 = 0,0024089 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,616 \cdot 20 + 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 12,96 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 0,64 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{301} = (12,96 + 0,64) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,004284 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{301} = (12,96 \cdot 1 + 0,64 \cdot 1) / 3600 = 0,0037778 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,616 \cdot 25 + 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 16,04 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 0,64 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{301} = (16,04 + 0,64) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0044536 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{301} = (16,04 \cdot 1 + 0,64 \cdot 1) / 3600 = 0,0046333 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,616 \cdot 30 + 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 19,12 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 0,64 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{301} = (19,12 + 0,64) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0032604 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{301} = (19,12 \cdot 1 + 0,64 \cdot 1) / 3600 = 0,0054889 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,616 \cdot 30 + 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 19,12 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 2,72 \cdot 0,1 + 0,368 \cdot 1 = 0,64 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{301} = (19,12 + 0,64) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,001482 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{301} = (19,12 \cdot 1 + 0,64 \cdot 1) / 3600 = 0,0054889 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0019656 + 0,0016869 + 0,0028097 + 0,004284 + 0,0044536 + 0,0032604 + 0,001482 = 0,0199422 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0008089; 0,0013822; 0,0024089; 0,0037778; 0,0046333; \underline{0,0054889}; 0,0054889\} = 0,0054889 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,3692 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,104 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{304} = (0,3692 + 0,104) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003194 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{304} = (0,3692 \cdot 1 + 0,104 \cdot 1) / 3600 = 0,0001314 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,704 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,104 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,704 + 0,104) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002739 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,704 \cdot 1 + 0,104 \cdot 1) / 3600 = 0,0002244 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 1,304 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,104 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,304 + 0,104) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0004562 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,304 \cdot 1 + 0,104 \cdot 1) / 3600 = 0,0003911 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 20 + 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 2,104 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,104 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (2,104 + 0,104) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0006955 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (2,104 \cdot 1 + 0,104 \cdot 1) / 3600 = 0,0006133 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 25 + 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 2,604 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,104 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (2,604 + 0,104) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,000723 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (2,604 \cdot 1 + 0,104 \cdot 1) / 3600 = 0,0007522 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 30 + 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 3,104 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,104 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (3,104 + 0,104) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005293 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (3,104 \cdot 1 + 0,104 \cdot 1) / 3600 = 0,0008911 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,1 \cdot 30 + 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 3,104 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,104 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{304} = (3,104 + 0,104) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002406 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{304} = (3,104 \cdot 1 + 0,104 \cdot 1) / 3600 = 0,0008911 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0003194 + 0,0002739 + 0,0004562 + 0,0006955 + 0,000723 + 0,0005293 + 0,0002406 = 0,003238 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001314; 0,0002244; 0,0003911; 0,0006133; 0,0007522; \underline{0,0008911}; 0,0008911\} = 0,0008911 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,115 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,039 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,115 + 0,039) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,000104 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,115 \cdot 1 + 0,039 \cdot 1) / 3600 = 0,0000428 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,2512 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,039 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,2512 + 0,039) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000984 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,2512 \cdot 1 + 0,039 \cdot 1) / 3600 = 0,0000806 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,505 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,039 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,505 + 0,039) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001763 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,505 \cdot 1 + 0,039 \cdot 1) / 3600 = 0,0001511 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,038 \cdot 20 + 0,3 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,809 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,039 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} = (0,809 + 0,039) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002671 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} = (0,809 \cdot 1 + 0,039 \cdot 1) / 3600 = 0,0002356 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,038 \cdot 25 + 0,3 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,999 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,039 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{328} = (0,999 + 0,039) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002771 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{328} = (0,999 \cdot 1 + 0,039 \cdot 1) / 3600 = 0,0002883 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,038 \cdot 30 + 0,3 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 1,189 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,039 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{328} = (1,189 + 0,039) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002026 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{328} = (1,189 \cdot 1 + 0,039 \cdot 1) / 3600 = 0,0003411 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,038 \cdot 30 + 0,3 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 1,189 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 1 = 0,039 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{328} = (1,189 + 0,039) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000921 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{328} = (1,189 \cdot 1 + 0,039 \cdot 1) / 3600 = 0,0003411 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000104 + 0,0000984 + 0,0001763 + 0,0002671 + 0,0002771 + 0,0002026 + 0,0000921 = 0,0012176 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000428; 0,0000806; 0,0001511; 0,0002356; 0,0002883; \underline{0,0003411}; 0,0003411\} = 0,0003411 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,5475 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,1475 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,5475 + 0,1475) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0004691 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,5475 \cdot 1 + 0,1475 \cdot 1) / 3600 = 0,0001931 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,8011 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,1475 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,8011 + 0,1475) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003216 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,8011 \cdot 1 + 0,1475 \cdot 1) / 3600 = 0,0002635 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 1,599 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,1475 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,599 + 0,1475) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005659 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,599 \cdot 1 + 0,1475 \cdot 1) / 3600 = 0,0004851 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,12 \cdot 20 + 0,59 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 2,559 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,1475 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (2,559 + 0,1475) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0008525 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (2,559 \cdot 1 + 0,1475 \cdot 1) / 3600 = 0,0007518 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,12 \cdot 25 + 0,59 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 3,159 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,1475 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,159 + 0,1475) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0008828 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,159 \cdot 1 + 0,1475 \cdot 1) / 3600 = 0,0009185 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,12 \cdot 30 + 0,59 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 3,759 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,1475 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (3,759 + 0,1475) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0006446 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (3,759 \cdot 1 + 0,1475 \cdot 1) / 3600 = 0,0010851 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,12 \cdot 30 + 0,59 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 3,759 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 1 = 0,1475 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{330} = (3,759 + 0,1475) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,000293 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{330} = (3,759 \cdot 1 + 0,1475 \cdot 1) / 3600 = 0,0010851 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0004691 + 0,0003216 + 0,0005659 + 0,0008525 + 0,0008828 + 0,0006446 + 0,000293 = 0,0040295 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001931; 0,0002635; 0,0004851; 0,0007518; 0,0009185; \underline{0,0010851}; 0,0010851\} = 0,0010851 \text{ z/c}.$$

$$\begin{aligned}M^T_1 &= 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 6,69 \text{ z}; \\M^T_2 &= 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 1,33 \text{ z}; \\M^T_{337} &= (6,69 + 1,33) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0054135 \text{ m/zod}; \\G^T_{337} &= (6,69 \cdot 1 + 1,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0022278 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{\Pi}_1 &= 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 12,171 \text{ z}; \\M^{\Pi}_2 &= 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 1,33 \text{ z}; \\M^{\Pi}_{337} &= (12,171 + 1,33) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0045768 \text{ m/zod}; \\G^{\Pi}_{337} &= (12,171 \cdot 1 + 1,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0037503 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 25,43 \text{ z}; \\M^X_2 &= 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 1,33 \text{ z}; \\M^X_{337} &= (25,43 + 1,33) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0086702 \text{ m/zod}; \\G^X_{337} &= (25,43 \cdot 1 + 1,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0074333 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 &= 2 \cdot 20 + 5,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 41,43 \text{ z}; \\M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 &= 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 1,33 \text{ z}; \\M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} &= (41,43 + 1,33) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0134694 \text{ m/zod}; \\G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} &= (41,43 \cdot 1 + 1,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0118778 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 &= 2 \cdot 25 + 5,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 51,43 \text{ z}; \\M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 &= 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 1,33 \text{ z}; \\M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{337} &= (51,43 + 1,33) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0140869 \text{ m/zod}; \\G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{337} &= (51,43 \cdot 1 + 1,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0146556 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 &= 2 \cdot 30 + 5,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 61,43 \text{ z}; \\M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 &= 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 1,33 \text{ z}; \\M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{337} &= (61,43 + 1,33) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0103554 \text{ m/zod}; \\G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{337} &= (61,43 \cdot 1 + 1,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0174333 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{X-25^\circ C}_1 &= 2 \cdot 30 + 5,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 61,43 \text{ z}; \\M^{X-25^\circ C}_2 &= 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 1 = 1,33 \text{ z}; \\M^{X-25^\circ C}_{337} &= (61,43 + 1,33) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,004707 \text{ m/zod}; \\G^{X-25^\circ C}_{337} &= (61,43 \cdot 1 + 1,33 \cdot 1) / 3600 = 0,0174333 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,0054135 + 0,0045768 + 0,0086702 + 0,0134694 + 0,0140869 + 0,0103554 + 0,004707 = 0,0612793 \text{ m/zod}; \\G &= \max\{0,0022278; 0,0037503; 0,0074333; 0,0118778; 0,0146556; \underline{0,0174333}; 0,0174333\} = 0,0174333 \text{ z/c}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^T_1 &= 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 2,85 \text{ z}; \\M^T_2 &= 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 0,49 \text{ z}; \\M^T_{2732} &= (2,85 + 0,49) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0022545 \text{ m/zod}; \\G^T_{2732} &= (2,85 \cdot 1 + 0,49 \cdot 1) / 3600 = 0,0009278 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^{\Pi}_1 &= 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 4,326 \text{ z}; \\M^{\Pi}_2 &= 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 0,49 \text{ z}; \\M^{\Pi}_{2732} &= (4,326 + 0,49) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0016326 \text{ m/zod}; \\G^{\Pi}_{2732} &= (4,326 \cdot 1 + 0,49 \cdot 1) / 3600 = 0,0013378 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 9,02 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 0,49 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (9,02 + 0,49) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0030812 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2732} = (9,02 \cdot 1 + 0,49 \cdot 1) / 3600 = 0,0026417 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_1 = 0,71 \cdot 20 + 0,8 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 14,7 \text{ з};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_2 = 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 0,49 \text{ з};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_{2732} = (14,7 + 0,49) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0047849 \text{ м/год};$$

$$G^{X-10...-15^\circ C}_{2732} = (14,7 \cdot 1 + 0,49 \cdot 1) / 3600 = 0,0042194 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_1 = 0,71 \cdot 25 + 0,8 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 18,25 \text{ з};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_2 = 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 0,49 \text{ з};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_{2732} = (18,25 + 0,49) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0050036 \text{ м/год};$$

$$G^{X-15...-20^\circ C}_{2732} = (18,25 \cdot 1 + 0,49 \cdot 1) / 3600 = 0,0052056 \text{ з/с};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_1 = 0,71 \cdot 30 + 0,8 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 21,8 \text{ з};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_2 = 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 0,49 \text{ з};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_{2732} = (21,8 + 0,49) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0036779 \text{ м/год};$$

$$G^{X-20...-25^\circ C}_{2732} = (21,8 \cdot 1 + 0,49 \cdot 1) / 3600 = 0,0061917 \text{ з/с};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,71 \cdot 30 + 0,8 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 21,8 \text{ з};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 1 = 0,49 \text{ з};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{2732} = (21,8 + 0,49) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0016718 \text{ м/год};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{2732} = (21,8 \cdot 1 + 0,49 \cdot 1) / 3600 = 0,0061917 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0022545 + 0,0016326 + 0,0030812 + 0,0047849 + 0,0050036 + 0,0036779 + 0,0016718 = 0,0221064 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0009278; 0,0013378; 0,0026417; 0,0042194; 0,0052056; \underline{0,0061917}; 0,0061917\} = 0,0061917 \text{ з/с}.$$

седельный тягач

$$M^T_1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 2,744 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (2,744 + 0,76) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007884 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (2,744 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0009733 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,744 \cdot 6 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 5,224 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (5,224 + 0,76) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006762 \text{ м/год};$$

$$G^П_{301} = (5,224 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0016622 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,744 \cdot 12 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 9,688 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (9,688 + 0,76) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0011284 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (9,688 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0029022 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_1 = 0,744 \cdot 20 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 15,64 \text{ з};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ з};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_{301} = (15,64 + 0,76) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001722 \text{ м/год};$$

$$G^{X-10...-15^\circ C}_{301} = (15,64 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0045556 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,744 \cdot 25 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 19,36 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (19,36 + 0,76) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0017907 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (19,36 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0055889 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,744 \cdot 30 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 23,08 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (23,08 + 0,76) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0013112 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (23,08 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0066222 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,744 \cdot 30 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 23,08 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{301} = (23,08 + 0,76) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000596 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{301} = (23,08 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0066222 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0007884 + 0,0006762 + 0,0011284 + 0,001722 + 0,0017907 + 0,0013112 + 0,000596 = 0,0080129 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0009733; 0,0016622; 0,0029022; 0,0045556; 0,0055889; \underline{0,0066222}; 0,0066222\} = 0,0066222 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,4459 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,4459 + 0,1235) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001281 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,4459 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0001582 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,121 \cdot 6 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,8495 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,8495 + 0,1235) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001099 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,8495 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0002703 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,121 \cdot 12 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 1,5755 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,5755 + 0,1235) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001835 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,5755 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0004719 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,121 \cdot 20 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 2,5435 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (2,5435 + 0,1235) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00028 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (2,5435 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0007408 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,121 \cdot 25 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 3,1485 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (3,1485 + 0,1235) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002912 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (3,1485 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0009089 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,121 \cdot 30 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 3,7535 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (3,7535 + 0,1235) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002132 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (3,7535 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0010769 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,121 \cdot 30 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 3,7535 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (3,7535 + 0,1235) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000969 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (3,7535 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0010769 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001281 + 0,0001099 + 0,0001835 + 0,00028 + 0,0002912 + 0,0002132 + 0,0000969 = 0,001303 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001582; 0,0002703; 0,0004719; 0,0007408; 0,0009089; \underline{0,0010769}; 0,0010769\} = 0,0010769 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,145 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,145 + 0,053) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000446 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,145 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,000055 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0414 \cdot 6 + 0,405 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,3119 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,3119 + 0,053) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000412 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,3119 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0001014 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,046 \cdot 12 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,62 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,62 + 0,053) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000727 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,62 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0001869 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,046 \cdot 20 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,988 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,988 + 0,053) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001093 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{328} = (0,988 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0002892 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,046 \cdot 25 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 1,218 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{328} = (1,218 + 0,053) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001131 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{328} = (1,218 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0003531 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,046 \cdot 30 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 1,448 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (1,448 + 0,053) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000826 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (1,448 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0004169 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,046 \cdot 30 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 1,448 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (1,448 + 0,053) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000375 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (1,448 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0004169 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000446 + 0,0000412 + 0,0000727 + 0,0001093 + 0,0001131 + 0,0000826 + 0,0000375 = 0,000501 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000055; 0,0001014; 0,0001869; 0,0002892; 0,0003531; \underline{0,0004169}; 0,0004169\} = 0,0004169 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,629 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,629 + 0,181) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001823 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,629 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,000225 \text{ z/c};$$

$$\begin{aligned}
M^{\Pi}_1 &= 0,1206 \cdot 6 + 0,774 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,913 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_2 &= 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_{330} &= (0,913 + 0,181) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001236 \text{ m/zod}; \\
G^{\Pi}_{330} &= (0,913 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0003039 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,134 \cdot 12 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 1,806 \text{ z}; \\
M^X_2 &= 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z}; \\
M^X_{330} &= (1,806 + 0,181) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ m/zod}; \\
G^X_{330} &= (1,806 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0005519 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 &= 0,134 \cdot 20 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 2,878 \text{ z}; \\
M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 &= 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z}; \\
M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} &= (2,878 + 0,181) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003212 \text{ m/zod}; \\
G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} &= (2,878 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0008497 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 &= 0,134 \cdot 25 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 3,548 \text{ z}; \\
M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 &= 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z}; \\
M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{330} &= (3,548 + 0,181) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003319 \text{ m/zod}; \\
G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{330} &= (3,548 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0010358 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 &= 0,134 \cdot 30 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 4,218 \text{ z}; \\
M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 &= 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z}; \\
M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{330} &= (4,218 + 0,181) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002419 \text{ m/zod}; \\
G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{330} &= (4,218 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0012219 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-25^\circ C}_1 &= 0,134 \cdot 30 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 4,218 \text{ z}; \\
M^{X-25^\circ C}_2 &= 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z}; \\
M^{X-25^\circ C}_{330} &= (4,218 + 0,181) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00011 \text{ m/zod}; \\
G^{X-25^\circ C}_{330} &= (4,218 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0012219 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0001823 + 0,0001236 + 0,0002146 + 0,0003212 + 0,0003319 + 0,0002419 + 0,00011 = 0,0015255 \text{ m/zod}; \\
G &= \max\{0,000225; 0,0003039; 0,0005519; 0,0008497; 0,0010358; \underline{0,0012219}; 0,0012219\} = 0,0012219 \text{ z/c}.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{\Gamma}_1 &= 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 8,23 \text{ z}; \\
M^{\Gamma}_2 &= 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z}; \\
M^{\Gamma}_{337} &= (8,23 + 1,63) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0022185 \text{ m/zod}; \\
G^{\Gamma}_{337} &= (8,23 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0027389 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{\Pi}_1 &= 2,25 \cdot 6 + 6,48 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 15,178 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_2 &= 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z}; \\
M^{\Pi}_{337} &= (15,178 + 1,63) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0018993 \text{ m/zod}; \\
G^{\Pi}_{337} &= (15,178 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0046689 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 2,5 \cdot 12 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 31,75 \text{ z}; \\
M^X_2 &= 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z}; \\
M^X_{337} &= (31,75 + 1,63) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,003605 \text{ m/zod}; \\
G^X_{337} &= (31,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0092722 \text{ z/c};
\end{aligned}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 2,5 \cdot 20 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 51,75 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (51,75 + 1,63) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0056049 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (51,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0148278 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 2,5 \cdot 25 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 64,25 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (64,25 + 1,63) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0058633 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (64,25 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0183 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 2,5 \cdot 30 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 76,75 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (76,75 + 1,63) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0043109 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (76,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0217722 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 2,5 \cdot 30 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 76,75 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{337} = (76,75 + 1,63) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0019595 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{337} = (76,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0217722 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0022185 + 0,0018993 + 0,003605 + 0,0056049 + 0,0058633 + 0,0043109 + 0,0019595 = 0,0254615 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0027389; 0,0046689; 0,0092722; 0,0148278; 0,0183; \underline{0,0217722}; 0,0217722\} = 0,0217722 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 3,85 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (3,85 + 0,65) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010125 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2732} = (3,85 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,00125 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,864 \cdot 6 + 0,9 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 5,844 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (5,844 + 0,65) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007338 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (5,844 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0018039 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,96 \cdot 12 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 12,19 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};$$

$$M^X_{2732} = (12,19 + 0,65) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0013867 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2732} = (12,19 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0035667 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,96 \cdot 20 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 19,87 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{2732} = (19,87 + 0,65) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0021546 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{2732} = (19,87 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0057 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,96 \cdot 25 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 24,67 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (24,67 + 0,65) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0022535 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (24,67 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0070333 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,96 \cdot 30 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 29,47 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (29,47 + 0,65) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016566 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (29,47 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0083667 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,96 \cdot 30 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 29,47 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{2732} = (29,47 + 0,65) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000753 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{2732} = (29,47 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0083667 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0010125 + 0,0007338 + 0,0013867 + 0,0021546 + 0,0022535 + 0,0016566 + 0,000753 = 0,0099507 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,00125; 0,0018039; 0,0035667; 0,0057; 0,0070333; \underline{0,0083667}; 0,0083667\} = 0,0083667 \text{ z/c}.$$

KaMA3 6520-53

$$M^T_1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 2,744 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (2,744 + 0,76) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0023652 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (2,744 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0009733 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,744 \cdot 6 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 5,224 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (5,224 + 0,76) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0020286 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (5,224 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0016622 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,744 \cdot 12 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 9,688 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (9,688 + 0,76) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0033852 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (9,688 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0029022 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,744 \cdot 20 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 15,64 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (15,64 + 0,76) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,005166 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} = (15,64 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0045556 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,744 \cdot 25 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 19,36 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (19,36 + 0,76) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,005372 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (19,36 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0055889 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,744 \cdot 30 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 23,08 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (23,08 + 0,76) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0039336 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (23,08 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0066222 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,744 \cdot 30 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 23,08 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{301} = (23,08 + 0,76) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,001788 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{301} = (23,08 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0066222 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0023652 + 0,0020286 + 0,0033852 + 0,005166 + 0,005372 + 0,0039336 + 0,001788 = 0,0240386 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0009733; 0,0016622; 0,0029022; 0,0045556; 0,0055889; \underline{0,0066222}; 0,0066222\} = 0,0066222 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,4459 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z;}$$

$$M^T_{304} = (0,4459 + 0,1235) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003843 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{304} = (0,4459 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0001582 \text{ z/c;}$$

$$M^\Pi_1 = 0,121 \cdot 6 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,8495 \text{ z;}$$

$$M^\Pi_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z;}$$

$$M^\Pi_{304} = (0,8495 + 0,1235) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003298 \text{ m/zod;}$$

$$G^\Pi_{304} = (0,8495 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0002703 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,121 \cdot 12 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 1,5755 \text{ z;}$$

$$M^X_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z;}$$

$$M^X_{304} = (1,5755 + 0,1235) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005505 \text{ m/zod;}$$

$$G^X_{304} = (1,5755 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0004719 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,121 \cdot 20 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 2,5435 \text{ z;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z;}$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{304} = (2,5435 + 0,1235) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0008401 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{304} = (2,5435 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0007408 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,121 \cdot 25 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 3,1485 \text{ z;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z;}$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{304} = (3,1485 + 0,1235) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0008736 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{304} = (3,1485 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0009089 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,121 \cdot 30 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 3,7535 \text{ z;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z;}$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{304} = (3,7535 + 0,1235) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0006397 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{304} = (3,7535 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0010769 \text{ z/c;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,121 \cdot 30 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 3,7535 \text{ z;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z;}$$

$$M^{X-25^\circ C}_{304} = (3,7535 + 0,1235) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002908 \text{ m/zod;}$$

$$G^{X-25^\circ C}_{304} = (3,7535 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0010769 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0003843 + 0,0003298 + 0,0005505 + 0,0008401 + 0,0008736 + 0,0006397 + 0,0002908 = 0,0039089 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0001582; 0,0002703; 0,0004719; 0,0007408; 0,0009089; \underline{0,0010769}; 0,0010769\} = 0,0010769 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,145 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z;}$$

$$M^T_{328} = (0,145 + 0,053) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001337 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{328} = (0,145 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,000055 \text{ z/c;}$$

$$M^\Pi_1 = 0,0414 \cdot 6 + 0,405 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,3119 \text{ z;}$$

$$M^\Pi_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z;}$$

$$M^\Pi_{328} = (0,3119 + 0,053) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001237 \text{ m/zod;}$$

$$G^\Pi_{328} = (0,3119 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0001014 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,046 \cdot 12 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,62 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,62 + 0,053) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002181 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,62 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0001869 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,046 \cdot 20 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,988 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{328} = (0,988 + 0,053) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003279 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{328} = (0,988 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0002892 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,046 \cdot 25 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 1,218 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{328} = (1,218 + 0,053) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003394 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{328} = (1,218 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0003531 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,046 \cdot 30 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 1,448 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{328} = (1,448 + 0,053) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002477 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{328} = (1,448 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0004169 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,046 \cdot 30 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 1,448 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{328} = (1,448 + 0,053) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001126 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{328} = (1,448 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0004169 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001337 + 0,0001237 + 0,0002181 + 0,0003279 + 0,0003394 + 0,0002477 + 0,0001126 = 0,0015029 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000055; 0,0001014; 0,0001869; 0,0002892; 0,0003531; \underline{0,0004169}; 0,0004169\} = 0,0004169 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,629 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,629 + 0,181) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005468 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,629 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,000225 \text{ z/c};$$

$$M^T_1 = 0,1206 \cdot 6 + 0,774 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,913 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,913 + 0,181) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003709 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,913 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0003039 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,134 \cdot 12 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 1,806 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,806 + 0,181) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0006438 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,806 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0005519 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,134 \cdot 20 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 2,878 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (2,878 + 0,181) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0009636 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (2,878 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0008497 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,134 \cdot 25 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 3,548 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,548 + 0,181) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0009956 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,548 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0010358 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,134 \cdot 30 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 4,218 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (4,218 + 0,181) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0007258 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (4,218 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0012219 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,134 \cdot 30 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 4,218 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{330} = (4,218 + 0,181) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003299 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{330} = (4,218 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0012219 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0005468 + 0,0003709 + 0,0006438 + 0,0009636 + 0,0009956 + 0,0007258 + 0,0003299 = 0,0045764 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000225; 0,0003039; 0,0005519; 0,0008497; 0,0010358; \underline{0,0012219}; 0,0012219\} = 0,0012219 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 8,23 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (8,23 + 1,63) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0066555 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (8,23 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0027389 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 2,25 \cdot 6 + 6,48 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 15,178 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (15,178 + 1,63) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0056979 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (15,178 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0046689 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2,5 \cdot 12 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 31,75 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (31,75 + 1,63) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0108151 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (31,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0092722 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 2,5 \cdot 20 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 51,75 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (51,75 + 1,63) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0168147 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (51,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0148278 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 2,5 \cdot 25 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 64,25 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (64,25 + 1,63) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,01759 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (64,25 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0183 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 2,5 \cdot 30 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 76,75 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (76,75 + 1,63) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0129327 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (76,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0217722 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 2,5 \cdot 30 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 76,75 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (76,75 + 1,63) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0058785 \text{ m/год};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (76,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0217722 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0066555 + 0,0056979 + 0,0108151 + 0,0168147 + 0,01759 + 0,0129327 + 0,0058785 = 0,0763844 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0027389; 0,0046689; 0,0092722; 0,0148278; 0,0183; \underline{0,0217722}; 0,0217722\} = 0,0217722 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 3,85 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (3,85 + 0,65) \cdot 225 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0030375 \text{ m/год};$$

$$G^T_{2732} = (3,85 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,00125 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,864 \cdot 6 + 0,9 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 5,844 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (5,844 + 0,65) \cdot 113 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0022015 \text{ m/год};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (5,844 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0018039 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,96 \cdot 12 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 12,19 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (12,19 + 0,65) \cdot 108 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0041602 \text{ m/год};$$

$$G^X_{2732} = (12,19 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0035667 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,96 \cdot 20 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 19,87 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (19,87 + 0,65) \cdot 105 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0064638 \text{ m/год};$$

$$G^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (19,87 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0057 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,96 \cdot 25 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 24,67 \text{ з};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = (24,67 + 0,65) \cdot 89 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0067604 \text{ m/год};$$

$$G^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = (24,67 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0070333 \text{ з/с};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,96 \cdot 30 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 29,47 \text{ з};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (29,47 + 0,65) \cdot 55 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0049698 \text{ m/год};$$

$$G^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (29,47 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0083667 \text{ з/с};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,96 \cdot 30 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 29,47 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (29,47 + 0,65) \cdot 25 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,002259 \text{ m/год};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (29,47 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0083667 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0030375 + 0,0022015 + 0,0041602 + 0,0064638 + 0,0067604 + 0,0049698 + 0,002259 = 0,0298522 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,00125; 0,0018039; 0,0035667; 0,0057; 0,0070333; \underline{0,0083667}; 0,0083667\} = 0,0083667 \text{ з/с}.$$

кран КС 6476

$$M^T_1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 2,744 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (2,744 + 0,76) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007884 \text{ m/год};$$

$$G^T_{301} = (2,744 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0009733 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,744 \cdot 6 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 5,224 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (5,224 + 0,76) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006762 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (5,224 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0016622 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,744 \cdot 12 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 9,688 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (9,688 + 0,76) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0011284 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (9,688 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0029022 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,744 \cdot 20 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 15,64 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{301} = (15,64 + 0,76) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001722 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{301} = (15,64 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0045556 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 0,744 \cdot 25 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 19,36 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{301} = (19,36 + 0,76) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0017907 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{301} = (19,36 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0055889 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 0,744 \cdot 30 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 23,08 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{301} = (23,08 + 0,76) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0013112 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{301} = (23,08 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0066222 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,744 \cdot 30 + 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 23,08 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 3,12 \cdot 0,1 + 0,448 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{301} = (23,08 + 0,76) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000596 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{301} = (23,08 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0066222 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0007884 + 0,0006762 + 0,0011284 + 0,001722 + 0,0017907 + 0,0013112 + 0,000596 = 0,0080129 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0009733; 0,0016622; 0,0029022; 0,0045556; 0,0055889; \underline{0,0066222}; 0,0066222\} = 0,0066222 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,4459 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,4459 + 0,1235) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001281 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,4459 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0001582 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,121 \cdot 6 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,8495 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,8495 + 0,1235) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001099 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,8495 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0002703 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,121 \cdot 12 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 1,5755 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,5755 + 0,1235) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001835 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,5755 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0004719 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,121 \cdot 20 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 2,5435 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (2,5435 + 0,1235) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00028 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (2,5435 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0007408 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,121 \cdot 25 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 3,1485 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (3,1485 + 0,1235) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002912 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (3,1485 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0009089 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,121 \cdot 30 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 3,7535 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (3,7535 + 0,1235) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002132 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (3,7535 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0010769 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,121 \cdot 30 + 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 3,7535 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,507 \cdot 0,1 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{304} = (3,7535 + 0,1235) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000969 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{304} = (3,7535 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0010769 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001281 + 0,0001099 + 0,0001835 + 0,00028 + 0,0002912 + 0,0002132 + 0,0000969 = 0,001303 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001582; 0,0002703; 0,0004719; 0,0007408; 0,0009089; \underline{0,0010769}; 0,0010769\} = 0,0010769 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,145 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,145 + 0,053) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000446 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,145 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,000055 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0414 \cdot 6 + 0,405 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,3119 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,3119 + 0,053) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000412 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,3119 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0001014 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,046 \cdot 12 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,62 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,62 + 0,053) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000727 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,62 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0001869 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,046 \cdot 20 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,988 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} = (0,988 + 0,053) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001093 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} = (0,988 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0002892 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,046 \cdot 25 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 1,218 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{328} = (1,218 + 0,053) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001131 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{328} = (1,218 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0003531 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,046 \cdot 30 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 1,448 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{328} = (1,448 + 0,053) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000826 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{328} = (1,448 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0004169 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,046 \cdot 30 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 1,448 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,3 \cdot 0,1 + 0,023 \cdot 1 = 0,053 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{328} = (1,448 + 0,053) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000375 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{328} = (1,448 \cdot 1 + 0,053 \cdot 1) / 3600 = 0,0004169 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000446 + 0,0000412 + 0,0000727 + 0,0001093 + 0,0001131 + 0,0000826 + 0,0000375 = 0,000501 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000055; 0,0001014; 0,0001869; 0,0002892; 0,0003531; \underline{0,0004169}; 0,0004169\} = 0,0004169 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,629 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,629 + 0,181) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001823 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,629 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,000225 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1206 \cdot 6 + 0,774 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,913 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,913 + 0,181) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001236 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,913 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0003039 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,134 \cdot 12 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 1,806 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,806 + 0,181) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,806 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0005519 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,134 \cdot 20 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 2,878 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (2,878 + 0,181) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003212 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{330} = (2,878 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0008497 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,134 \cdot 25 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 3,548 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,548 + 0,181) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003319 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{330} = (3,548 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0010358 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,134 \cdot 30 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 4,218 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (4,218 + 0,181) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002419 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{330} = (4,218 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0012219 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,134 \cdot 30 + 0,86 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 4,218 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,69 \cdot 0,1 + 0,112 \cdot 1 = 0,181 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{330} = (4,218 + 0,181) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00011 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{330} = (4,218 \cdot 1 + 0,181 \cdot 1) / 3600 = 0,0012219 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001823 + 0,0001236 + 0,0002146 + 0,0003212 + 0,0003319 + 0,0002419 + 0,00011 = 0,0015255 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000225; 0,0003039; 0,0005519; 0,0008497; 0,0010358; \underline{0,0012219}; 0,0012219\} = 0,0012219 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 8,23 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (8,23 + 1,63) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0022185 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (8,23 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0027389 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 2,25 \cdot 6 + 6,48 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 15,178 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (15,178 + 1,63) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0018993 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (15,178 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0046689 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2,5 \cdot 12 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 31,75 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (31,75 + 1,63) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,003605 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (31,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0092722 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 2,5 \cdot 20 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 51,75 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} = (51,75 + 1,63) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0056049 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} = (51,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0148278 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_1 = 2,5 \cdot 25 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 64,25 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ C}_{337} = (64,25 + 1,63) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0058633 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ C}_{337} = (64,25 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0183 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_1 = 2,5 \cdot 30 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 76,75 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ C}_{337} = (76,75 + 1,63) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0043109 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ C}_{337} = (76,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0217722 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 2,5 \cdot 30 + 7,2 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 76,75 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 6 \cdot 0,1 + 1,03 \cdot 1 = 1,63 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{337} = (76,75 + 1,63) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0019595 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{337} = (76,75 \cdot 1 + 1,63 \cdot 1) / 3600 = 0,0217722 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0022185 + 0,0018993 + 0,003605 + 0,0056049 + 0,0058633 + 0,0043109 + 0,0019595 = 0,0254615 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0027389; 0,0046689; 0,0092722; 0,0148278; 0,0183; \underline{0,0217722}; 0,0217722\} = 0,0217722 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 3,85 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (3,85 + 0,65) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010125 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2732} = (3,85 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,00125 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,864 \cdot 6 + 0,9 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 5,844 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (5,844 + 0,65) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007338 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (5,844 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0018039 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,96 \cdot 12 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 12,19 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (12,19 + 0,65) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0013867 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2732} = (12,19 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0035667 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ\text{C}}_1 = 0,96 \cdot 20 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 19,87 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ\text{C}}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ\text{C}}_{2732} = (19,87 + 0,65) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0021546 \text{ м/год};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ\text{C}}_{2732} = (19,87 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0057 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ\text{C}}_1 = 0,96 \cdot 25 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 24,67 \text{ з};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ\text{C}}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^{X-15\ldots-20^\circ\text{C}}_{2732} = (24,67 + 0,65) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0022535 \text{ м/год};$$

$$G^{X-15\ldots-20^\circ\text{C}}_{2732} = (24,67 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0070333 \text{ з/с};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ\text{C}}_1 = 0,96 \cdot 30 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 29,47 \text{ з};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ\text{C}}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^{X-20\ldots-25^\circ\text{C}}_{2732} = (29,47 + 0,65) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016566 \text{ м/год};$$

$$G^{X-20\ldots-25^\circ\text{C}}_{2732} = (29,47 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0083667 \text{ з/с};$$

$$M^{X-25^\circ\text{C}}_1 = 0,96 \cdot 30 + 1 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 29,47 \text{ з};$$

$$M^{X-25^\circ\text{C}}_2 = 0,8 \cdot 0,1 + 0,57 \cdot 1 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^{X-25^\circ\text{C}}_{2732} = (29,47 + 0,65) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000753 \text{ м/год};$$

$$G^{X-25^\circ\text{C}}_{2732} = (29,47 \cdot 1 + 0,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0083667 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0010125 + 0,0007338 + 0,0013867 + 0,0021546 + 0,0022535 + 0,0016566 + 0,000753 = 0,0099507 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,00125; 0,0018039; 0,0035667; 0,0057; 0,0070333; \underline{0,0083667}; 0,0083667\} = 0,0083667 \text{ з/с}.$$

экскватор 3О 2621

$$M^T_1 = 0,48 \cdot 4 + 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 2,68 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 0,76 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (2,68 + 0,76) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000774 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (2,68 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0009556 \text{ з/с};$$

$$M^T_1 = 0,64 \cdot 6 + 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 4,6 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 0,76 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (4,6 + 0,76) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006057 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (4,6 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0014889 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,64 \cdot 12 + 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 8,44 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 0,76 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (8,44 + 0,76) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009936 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (8,44 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0025556 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ\text{C}}_1 = 0,64 \cdot 20 + 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 13,56 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ\text{C}}_2 = 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 0,76 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ\text{C}}_{301} = (13,56 + 0,76) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0015036 \text{ м/год};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ\text{C}}_{301} = (13,56 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0039778 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,64 \cdot 25 + 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 16,76 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (16,76 + 0,76) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0015593 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{301} = (16,76 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0048667 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,64 \cdot 30 + 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 19,96 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (19,96 + 0,76) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0011396 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{301} = (19,96 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0057556 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,64 \cdot 30 + 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 19,96 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 2,8 \cdot 0,1 + 0,48 \cdot 1 = 0,76 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{301} = (19,96 + 0,76) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000518 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{301} = (19,96 \cdot 1 + 0,76 \cdot 1) / 3600 = 0,0057556 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000774 + 0,0006057 + 0,0009936 + 0,0015036 + 0,0015593 + 0,0011396 + 0,000518 = 0,0070938 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0009556; 0,0014889; 0,0025556; 0,0039778; 0,0048667; \underline{0,0057556}; 0,0057556\} = 0,0057556 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,078 \cdot 4 + 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 0,4355 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,4355 + 0,1235) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001258 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,4355 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0001553 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,104 \cdot 6 + 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 0,7475 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,7475 + 0,1235) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000984 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,7475 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0002419 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,104 \cdot 12 + 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 1,3715 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,3715 + 0,1235) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001615 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,3715 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0004153 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,104 \cdot 20 + 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 2,2035 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (2,2035 + 0,1235) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002443 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} = (2,2035 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0006464 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,104 \cdot 25 + 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 2,7235 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (2,7235 + 0,1235) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002534 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{304} = (2,7235 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0007908 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,104 \cdot 30 + 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 3,2435 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (3,2435 + 0,1235) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001852 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{304} = (3,2435 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0009353 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,104 \cdot 30 + 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 3,2435 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,455 \cdot 0,1 + 0,078 \cdot 1 = 0,1235 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (3,2435 + 0,1235) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000842 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (3,2435 \cdot 1 + 0,1235 \cdot 1) / 3600 = 0,0009353 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001258 + 0,0000984 + 0,0001615 + 0,0002443 + 0,0002534 + 0,0001852 + 0,0000842 = 0,0011527 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001553; 0,0002419; 0,0004153; 0,0006464; 0,0007908; \underline{0,0009353}; 0,0009353\} = 0,0009353 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,03 \cdot 4 + 0,25 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 0,175 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,25 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 0,055 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,175 + 0,055) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000518 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,175 \cdot 1 + 0,055 \cdot 1) / 3600 = 0,0000639 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,315 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 0,7095 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,25 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 0,055 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,7095 + 0,055) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000864 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,7095 \cdot 1 + 0,055 \cdot 1) / 3600 = 0,0002124 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,35 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 1,505 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,25 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 0,055 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (1,505 + 0,055) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001685 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (1,505 \cdot 1 + 0,055 \cdot 1) / 3600 = 0,0004333 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_1 = 0,12 \cdot 20 + 0,35 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 2,465 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_2 = 0,25 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 0,055 \text{ z};$$

$$M^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{328} = (2,465 + 0,055) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002646 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10\ldots-15^{\circ}\text{C}}_{328} = (2,465 \cdot 1 + 0,055 \cdot 1) / 3600 = 0,0007 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_1 = 0,12 \cdot 25 + 0,35 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 3,065 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_2 = 0,25 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 0,055 \text{ z};$$

$$M^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{328} = (3,065 + 0,055) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002777 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15\ldots-20^{\circ}\text{C}}_{328} = (3,065 \cdot 1 + 0,055 \cdot 1) / 3600 = 0,0008667 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,12 \cdot 30 + 0,35 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 3,665 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,25 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 0,055 \text{ z};$$

$$M^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (3,665 + 0,055) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002046 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20\ldots-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (3,665 \cdot 1 + 0,055 \cdot 1) / 3600 = 0,0010333 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_1 = 0,12 \cdot 30 + 0,35 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 3,665 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_2 = 0,25 \cdot 0,1 + 0,03 \cdot 1 = 0,055 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (3,665 + 0,055) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000093 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (3,665 \cdot 1 + 0,055 \cdot 1) / 3600 = 0,0010333 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000518 + 0,0000864 + 0,0001685 + 0,0002646 + 0,0002777 + 0,0002046 + 0,000093 = 0,0011465 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000639; 0,0002124; 0,0004333; 0,0007; 0,0008667; \underline{0,0010333}; 0,0010333\} = 0,0010333 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,09 \cdot 4 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 0,495 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,45 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,495 + 0,135) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001418 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,495 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,000175 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0972 \cdot 6 + 0,504 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 0,7236 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,45 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,7236 + 0,135) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000097 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,7236 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0002385 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,108 \cdot 12 + 0,56 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 1,442 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,45 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,442 + 0,135) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001703 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,442 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0004381 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_1 = 0,108 \cdot 20 + 0,56 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 2,306 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_2 = 0,45 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_{330} = (2,306 + 0,135) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002563 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^\circ C}_{330} = (2,306 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0006781 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_1 = 0,108 \cdot 25 + 0,56 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 2,846 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_2 = 0,45 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^\circ C}_{330} = (2,846 + 0,135) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002653 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^\circ C}_{330} = (2,846 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0008281 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_1 = 0,108 \cdot 30 + 0,56 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 3,386 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_2 = 0,45 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^\circ C}_{330} = (3,386 + 0,135) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001937 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^\circ C}_{330} = (3,386 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0009781 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^\circ C}_1 = 0,108 \cdot 30 + 0,56 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 3,386 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_2 = 0,45 \cdot 0,1 + 0,09 \cdot 1 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{330} = (3,386 + 0,135) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000088 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{330} = (3,386 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0009781 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001418 + 0,000097 + 0,0001703 + 0,0002563 + 0,0002653 + 0,0001937 + 0,000088 = 0,0012124 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000175; 0,0002385; 0,0004381; 0,0006781; 0,0008281; \underline{0,0009781}; 0,0009781\} = 0,0009781 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 2,8 \cdot 4 + 5,1 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 14,51 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 5,1 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 3,31 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{337} = (14,51 + 3,31) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0040095 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{337} = (14,51 \cdot 1 + 3,31 \cdot 1) / 3600 = 0,00495 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 3,96 \cdot 6 + 5,58 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 27,118 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 5,1 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 3,31 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (27,118 + 3,31) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0034384 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (27,118 \cdot 1 + 3,31 \cdot 1) / 3600 = 0,0084522 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 4,4 \cdot 12 + 6,2 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 56,22 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 5,1 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 3,31 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (56,22 + 3,31) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0064292 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (56,22 \cdot 1 + 3,31 \cdot 1) / 3600 = 0,0165361 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^\circ C}_1 = 4,4 \cdot 20 + 6,2 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 91,42 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 5,1 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 3,31 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (91,42 + 3,31) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0099467 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{337} = (91,42 \cdot 1 + 3,31 \cdot 1) / 3600 = 0,0263139 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 4,4 \cdot 25 + 6,2 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 113,42 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 5,1 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 3,31 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (113,42 + 3,31) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,010389 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{337} = (113,42 \cdot 1 + 3,31 \cdot 1) / 3600 = 0,032425 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 4,4 \cdot 30 + 6,2 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 135,42 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 5,1 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 3,31 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (135,42 + 3,31) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0076302 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{337} = (135,42 \cdot 1 + 3,31 \cdot 1) / 3600 = 0,0385361 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 4,4 \cdot 30 + 6,2 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 135,42 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 5,1 \cdot 0,1 + 2,8 \cdot 1 = 3,31 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{337} = (135,42 + 3,31) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0034683 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{337} = (135,42 \cdot 1 + 3,31 \cdot 1) / 3600 = 0,0385361 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0040095 + 0,0034384 + 0,0064292 + 0,0099467 + 0,010389 + 0,0076302 + 0,0034683 = 0,0453111 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,00495; 0,0084522; 0,0165361; 0,0263139; 0,032425; \underline{0,0385361}; 0,0385361\} = 0,0385361 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,9 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 1,96 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,9 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 0,44 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (1,96 + 0,44) \cdot 225 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00054 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2732} = (1,96 \cdot 1 + 0,44 \cdot 1) / 3600 = 0,0006667 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,72 \cdot 6 + 0,99 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 4,769 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,9 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 0,44 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (4,769 + 0,44) \cdot 113 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005886 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (4,769 \cdot 1 + 0,44 \cdot 1) / 3600 = 0,0014469 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,8 \cdot 12 + 1,1 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 10,06 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,9 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 0,44 \text{ z};$$

$$M^X_{2732} = (10,06 + 0,44) \cdot 108 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001134 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2732} = (10,06 \cdot 1 + 0,44 \cdot 1) / 3600 = 0,0029167 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 = 0,8 \cdot 20 + 1,1 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 16,46 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 = 0,9 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 0,44 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}C}_{2732} = (16,46 + 0,44) \cdot 105 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0017745 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}C}_{2732} = (16,46 \cdot 1 + 0,44 \cdot 1) / 3600 = 0,0046944 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_1 = 0,8 \cdot 25 + 1,1 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 20,46 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_2 = 0,9 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 0,44 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (20,46 + 0,44) \cdot 89 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0018601 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-15...-20^{\circ}C}_{2732} = (20,46 \cdot 1 + 0,44 \cdot 1) / 3600 = 0,0058056 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_1 = 0,8 \cdot 30 + 1,1 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 24,46 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_2 = 0,9 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 0,44 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (24,46 + 0,44) \cdot 55 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0013695 \text{ м/год};$$

$$G^{X-20...-25^{\circ}C}_{2732} = (24,46 \cdot 1 + 0,44 \cdot 1) / 3600 = 0,0069167 \text{ г/с};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_1 = 0,8 \cdot 30 + 1,1 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 24,46 \text{ г};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_2 = 0,9 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 0,44 \text{ г};$$

$$M^{X-25^{\circ}C}_{2732} = (24,46 + 0,44) \cdot 25 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006225 \text{ м/год};$$

$$G^{X-25^{\circ}C}_{2732} = (24,46 \cdot 1 + 0,44 \cdot 1) / 3600 = 0,0069167 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00054 + 0,0005886 + 0,001134 + 0,0017745 + 0,0018601 + 0,0013695 + 0,0006225 = 0,0078892 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0006667; 0,0014469; 0,0029167; 0,0046944; 0,0058056; \underline{0,0069167}; 0,0069167\} = 0,0069167 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Работа дорожных машин при устройстве коммуникаций

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0730222	0,002089
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0118613	0,0003393
328	Углерод (Сажа)	0,0136829	0,0003915
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0082641	0,0002362
337	Углерод оксид	0,0652916	0,0018609
2732	Керосин	0,0186231	0,0005321

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчетных дней переходного периода – .

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
эксковатор ЗО 2621	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+
кран КС-4517	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обозначение приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ i\ k} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ i\ k} \cdot t_{нагр.} + m_{хх\ i\ k} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин;
 $m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{дв}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;
 $t_{нагр.}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;
 $t_{хх}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;
 N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ i\ k} \cdot t'_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ i\ k} \cdot t'_{нагр.} + m_{хх\ i\ k} \cdot t'_{хх}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{дв}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин;
 $t'_{нагр.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин;
 $t'_{хх}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,225	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,135	0,058
	Углерод оксид	0,846	1,44
	Керосин	0,279	0,18
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,603	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,342	0,16
	Углерод оксид	2,295	3,91
	Керосин	0,765	0,49

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

эксковатор 30 2621

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005659 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000092 \text{ т/год};$$

$$\begin{aligned}
G_{328} &= (0,225 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0037236 \text{ з/с}; \\
M_{328} &= (0,225 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001065 \text{ м/год}; \\
G_{330} &= (0,135 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0023286 \text{ з/с}; \\
M_{330} &= (0,135 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000666 \text{ м/год}; \\
G_{337} &= (0,846 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,017583 \text{ з/с}; \\
M_{337} &= (0,846 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005011 \text{ м/год}; \\
G_{2732} &= (0,279 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0049795 \text{ з/с}; \\
M_{2732} &= (0,279 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001423 \text{ м/год}.
\end{aligned}$$

кран КС-4517

$$\begin{aligned}
G_{301} &= (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с}; \\
M_{301} &= (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015231 \text{ м/год}; \\
G_{304} &= (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с}; \\
M_{304} &= (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002474 \text{ м/год}; \\
G_{328} &= (0,603 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,603 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0099593 \text{ з/с}; \\
M_{328} &= (0,603 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,603 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002849 \text{ м/год}; \\
G_{330} &= (0,342 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,342 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0059354 \text{ з/с}; \\
M_{330} &= (0,342 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,342 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001697 \text{ м/год}; \\
G_{337} &= (2,295 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,295 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0477086 \text{ з/с}; \\
M_{337} &= (2,295 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,295 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0013598 \text{ м/год}; \\
G_{2732} &= (0,765 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,765 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0136436 \text{ з/с}; \\
M_{2732} &= (0,765 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,765 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003898 \text{ м/год}.
\end{aligned}$$

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0730222	0,002089
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0118613	0,0003393
328	Углерод (Сажа)	0,0136829	0,0003915
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0082641	0,0002362
337	Углерод оксид	0,0652916	0,0018609
2732	Керосин	0,0186231	0,0005321

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчетных дней переходного периода – .

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
эксковатор ЗО 2621	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+
кран КС-4517	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ ik} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ ik} \cdot t_{нагр.} + m_{хх\ ik} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{дв\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{дв\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин;
 $m_{дв\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{дв}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;
 $t_{нагр.}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;
 $t_{хх}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;
 N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ ik} \cdot t'_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ ik} \cdot t'_{нагр.} + m_{хх\ ik} \cdot t'_{хх}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{дв}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин;
 $t'_{нагр.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин;
 $t'_{хх}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,225	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,135	0,058
	Углерод оксид	0,846	1,44
	Керосин	0,279	0,18
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,603	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,342	0,16
	Углерод оксид	2,295	3,91
	Керосин	0,765	0,49

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

эксковатор 30 2621

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005659 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000092 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,225 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0037236 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,225 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001065 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,135 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0023286 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,135 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000666 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (0,846 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,017583 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,846 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005011 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,279 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0049795 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,279 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001423 \text{ м/год}.$$

кран КС-4517

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015231 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002474 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,603 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,603 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0099593 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,603 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,603 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002849 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,342 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,342 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0059354 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,342 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,342 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001697 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (2,295 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,295 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0477086 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,295 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,295 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0013598 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,765 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,765 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0136436 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,765 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,765 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003898 \text{ м/год}.$$

1

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright©1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОАО "ГСПИ"

Регистрационный номер: 01-01-0196

Объект: №4 Сибирский титан Основной период Площадка: 1

Цех: 1Вариант: 0

Название источника выбросов: №4 ИЗАВ 6526. Площадка реконструкции здания90
и строительства нового зданияздания.

Операция: №1 Сварка

Результат	Наименование вещества	Без учёта очистки		Очистка(η ₁)	С учётом очистки	
		г/с	т/период	%	г/с	т/период
0123	Железа оксид	0,0031949	0,013917	0,00	0,0031949	0,013917
0143	Марганец и его соединения	0,0005657	0,002464	0,00	0,0005657	0,002464
0342	Фториды газообразные	0,0001308	0,000570	0,00	0,0001308	0,000570

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_m = V_{\text{э}} \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M'_m = 3.6 \cdot M_m \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: МР-3

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	9,7700000
0143	Марганец и его соединения	1,7300000
0342	Фториды газообразные	0,4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 605 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($V_{\text{э}}$)

$V_{\text{э}} = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2,3545$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2,77

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

2

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright©1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОАО "ГСПИ"

Регистрационный номер: 01-01-0196

Объект: №4 Сибирский титан Основной период Площадка: 2

Цех: 1 Вариант: 0

Название источника выбросов: №4 ИЗАВ 6526. Площадка реконструкции здания 90 и строительства нового здания.

Операция: №2 Сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта очистки		Очистка(η_1)	С учётом очистки	
		г/с	т/период	%	г/с	т/период
0123	Железа оксид	0,0050173	0,012734	0,00	0,0050173	0,012734
0143	Марганец и его соединения	0,0008884	0,002255	0,00	0,0008884	0,002255
0342	Фториды газообразные	0,0002054	0,000521	0,00	0,0002054	0,000521

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_m = B_{\Sigma} \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M'_m = 3.6 \cdot M_m \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: МР-3

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	9,7700000
0143	Марганец и его соединения	1,7300000
0342	Фториды газообразные	0,4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 352 час 30 мин

Расчётное значение количества электродов (B_{Σ})

$B_{\Sigma} = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 3,6975$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 4,35

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении гидроизоляционных работ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении гидроизоляционных работ осуществляется в соответствии со следующими документами:

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, СПб., 2012 [1]

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), Москва, 1998 [2].

В процессе проведения гидроизоляционных работ битумными составами при нагревании битума в атмосферу выделяются пары нефтепродуктов (углеводороды предельные C12-C19).

Согласно методике [2], п.2 принимаем максимальный удельный выброс загрязняющего вещества при работе с горячим битумом равным 1 кг на 1 тонну битума (0,001 г/кг).

Общее время проведения работ по гидроизоляции, 650 ч.

В соответствии с данными тома ПОС общая масса материалов, используемых для гидроизоляции, составит: $M = 33,39$ т.

Валовый выброс, т/год $M = (1 \cdot M) / 1000 = (1 \cdot 33,39) / 1000 = 0,03339$ т/год
Максимальный разовый выброс, г/с

$G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0,0333 \cdot 10^6 / (650 \cdot 3600) = 0,0142307$ г/с

Наименование вещества	Код вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/период
Алканы C12-19 (в пересчёте на C)	2754	0,03339	0,0142307

Расчёт рассеивания (2022)

Приложение Ю

Расчёт рассеивания приземных концентраций при эксплуатации

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: AR4R-UEX6-F4YW-FS6A-FZMV.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °C: **24,4**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **6,24**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 6,24**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: Производство диоксида титана	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °C	24,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	-22,3
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	11
СВ	8
В	10
ЮВ	5
Ю	31
ЮЗ	19
З	11
СЗ	5
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,24

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста	Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/м ³	
			максимально-разовая при скорости ветра, м/с	

					0 – 2	3 – и*				средне- годовая
	X	Y	код	наименование		направление ветра				
						С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1159,45	-642,78	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
2	398,19	-737,94	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
3	-307,38	-503,53	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
4	103,43	-354,99	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
5	855,41	-315,53	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Точка	-	1159,45	-642,78	-	-	-	2
2	Точка	-	398,19	-737,94	-	-	-	2
3	Точка	-	-307,38	-503,53	-	-	-	2
4	Точка	-	103,43	-354,99	-	-	-	2
5	Точка	-	855,41	-315,53	-	-	-	2
6	Сетка	100	-590,42	-143,84	1332,08	-143,84	1445,91	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi} , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000188	1	0,00008	28,5
												0304	0,0000031	1	1,31e-5	28,5
												0330	0,0000074	1	3,12e-5	28,5
												0337	0,0002685	1	0,0011	28,5
												2704	0,0000394	1	0,00017	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000972	3	0,0012	14,25
												0304	0,0001545	1	0,00065	28,5
												0330	0,0002366	1	0,001	28,5
												0337	0,0020572	1	0,0087	28,5
												2704	0,0005192	1	0,0022	28,5
												0301	0,0009509	1	0,004	28,5
0003	1	15,0	0,71	232	134	-	15,1	5,97838	25	1	0,93	0118	1,77e-6	3	6,86e-7	79,44
												0123	8,80e-7	3	3,41e-7	79,44
												2902	4,30e-8	3	1,67e-8	79,44
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
												0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
												1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
												0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
												1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
												0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
												1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
												0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
												1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
												0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
												1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0009	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0118	0,0006157	3	0,0006	42,75
												0123	0,0003079	3	0,0003	42,75
												2902	0,0000150	3	1,46e-5	42,75
0010	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0118	0,0012314	3	0,0012	42,75
												0123	0,0006157	3	0,0006	42,75
												2902	0,0000300	3	0,00003	42,75
0011	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	169	1	2,34	0301	0,1203019	1	0,006	260,55
												0304	0,0195491	1	0,001	260,55
												0337	1,4310000	1	0,073	260,55
												0703	7,80e-7	3	1,19e-7	130,27
												0342	6,00e-8	1	2,87e-9	234,2
0012	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002700	1	1,29e-5	234,2
0013	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0000245	1	1,17e-6	234,2
0014	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002670	1	1,28e-5	234,2
0015	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0343	0,0055500	3	0,0008	117,1
0016	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002700	1	1,29e-5	234,2
0017	1	25,0	0,355	150	67	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	0118	0,0013888	3	0,0004	71,25
0018	1	25,0	0,355	150	67	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	0293	0,0000195	3	5,74e-6	71,25
0019	1	25,0	0,355	289	146	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	0123	0,0018300	3	0,00054	71,25
												0344	0,0002830	3	8,36e-5	71,25

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0042500	1	0,0002	234,2
												2907	8,63e-7	3	1,24e-7	117,1
												0342	0,0048800	1	0,00023	234,2
												0301	0,0002198	1	1,05e-5	234,2
												0337	0,0053106	1	0,00025	234,2
												0703	2,29e-8	3	3,29e-9	117,1
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0301	0,0075638	1	0,00036	234,2
												0303	0,0000880	1	4,22e-6	234,2
												0304	0,0012291	1	0,00006	234,2
												0337	0,1376940	1	0,0066	234,2
												0703	5,93e-7	3	8,52e-8	117,1
												0118	0,0000607	3	8,73e-6	117,1
												0343	0,0019220	3	0,00028	117,1
												0303	0,0008800	1	8,86e-7	1026,3
0022	1	252,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	0,79	0304	0,0056028	1	5,64e-6	1026,3
												0337	0,4929000	1	0,0005	1026,3
												0301	0,0344790	1	3,47e-5	1026,3
												0703	1,88e-6	3	5,66e-9	513,13
0023	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0110502	1	0,0005	250,1
												0337	0,1908000	1	0,009	250,1
												0304	0,0017957	1	8,26e-5	250,1
												0703	7,25e-7	3	1,00e-7	125,05
0024	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0304	0,0015886	1	7,31e-5	250,1
												0337	0,0763200	1	0,0035	250,1
												0703	1,61e-7	3	2,22e-8	125,05
												0301	0,0097762	1	0,00045	250,1
0025	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0118	0,0012550	3	0,00017	125,05
												0123	0,0005379	3	7,43e-5	125,05
												2902	0,0001992	3	2,75e-5	125,05
												0344	0,0063080	3	0,00087	125,05
0026	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0337	0,0763200	1	0,0035	250,1
												0703	1,61e-7	3	2,22e-8	125,05
												0301	0,0097762	1	0,00045	250,1
												0304	0,0015886	1	7,31e-5	250,1
0027	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0337	0,0600702	1	0,0028	250,1
												0703	1,26e-7	3	1,74e-8	125,05
												0301	0,0096494	1	0,00044	250,1
												0304	0,0015680	1	7,22e-5	250,1
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,18064	150	1	0,63	0304	0,0004181	1	0,00013	81,7
												0301	0,0025732	1	0,0008	81,7
												0337	0,0530106	1	0,016	81,7
												0703	2,01e-7	3	1,85e-7	40,85
												0303	0,0030000	1	0,0009	81,7
												0118	0,0004730	3	0,00044	40,85
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	0304	0,0075499	1	0,00074	144,11
												0337	0,2365920	1	0,023	144,11
												0703	4,32e-7	3	1,27e-7	72,05
												0293	0,0000286	3	8,41e-6	72,05
												2902	0,0001614	3	4,74e-5	72,05
												0301	0,0464608	1	0,0046	144,11
												0118	0,0041680	3	0,0012	72,05
0030	1	25,0	0,2	157	66	-	19,1	0,60004	25	1	0,5	0118	0,0001838	3	5,43e-5	71,25
												2902	0,0000292	3	8,62e-6	71,25
												0123	0,0000787	3	2,33e-5	71,25
0031	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0000110	1	5,27e-7	234,2
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	0337	0,0228342	1	0,82	11,4
												0330	0,0001828	1	0,0065	11,4
												2704	0,0018151	1	0,065	11,4
												0304	0,0000613	1	0,0022	11,4
												0301	0,0003771	1	0,0135	11,4
												0328	0,0000077	3	0,00083	5,7
												2732	0,0000955	1	0,0034	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0301	0,0060602	1	0,026	28,5
												0330	0,0012048	1	0,005	28,5
												0304	0,0009840	1	0,0041	28,5
												0328	0,0003882	3	0,005	14,25
												0337	0,0226861	1	0,096	28,5

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cm _i , мг/м³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												2704	0,0006033	1	0,0025	28,5
												2732	0,0063267	1	0,027	28,5
0034	1	25,0	0,355	288	133	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	2902	0,0001777	3	5,25e-5	71,25
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0019018	1	0,068	11,4
												0304	0,0003090	1	0,011	11,4
												0330	0,0004732	1	0,017	11,4
												0328	0,0001943	3	0,021	5,7
												2732	0,0010383	1	0,037	11,4
												0337	0,0041144	1	0,15	11,4

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0118. Титана диоксид» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 118 – Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 9, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 9; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0093782 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0066** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 7°, скорости ветра 2,8 м/с;

- в жилой зоне – **0,0042** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 39°, скорости ветра 2,8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Плщ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0003	1	15,0	0,71	232	134	-	15,1	5,97838	25	1	0,93	0118	1,77e-6	3	6,86e-7	79,44
0009	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0118	0,0006157	3	0,0006	42,75
0010	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0118	0,0012314	3	0,0012	42,75
0018	1	25,0	0,355	150	67	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	0118	0,0013888	3	0,0004	71,25
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0118	0,0000607	3	8,73e-6	117,1
0025	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0118	0,0012550	3	0,00017	125,05
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,18064	150	1	0,63	0118	0,0004730	3	0,00044	40,85
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	0118	0,0041680	3	0,0012	72,05
0030	1	25,0	0,2	157	66	-	19,1	0,60004	25	1	0,5	0118	0,0001838	3	5,43e-5	71,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	2,7	306	0029 0025 0018	0,0019 0,00008 0,00008	86,3 3,69 3,65

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,0035	0,0018	-	0,0035	2,7	343	0029 0018 0010	0,003 0,00016 0,0001	86,55 4,5 2,82
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,0042	0,0021	-	0,0042	2,8	39	0029 0018 0010	0,0036 0,0002 0,00015	85,11 4,72 3,51
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,0066	0,0033	-	0,0066	2,8	7	0029 0018 0010	0,0053 0,0006 0,00028	79,9 9,28 4,24
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,0038	0,0019	-	0,0038	2,8	299	0029 0025 0018	0,0032 0,00017 0,00017	85,36 4,41 4,4
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,052	0,026	-	0,052	1,8	349			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,042	0,021	-	0,042	6,2	70			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,035	0,017	-	0,035	6,2	280			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,031	0,016	-	0,031	2,4	187			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,026	0,013	-	0,026	6,2	162			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,023	0,012	-	0,023	6,2	16			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,022	0,011	-	0,022	6,2	85			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,019	0,0094	-	0,019	6,2	328			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,017	0,0085	-	0,017	6,2	274			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,016	0,008	-	0,016	6,2	124			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,015	0,0073	-	0,015	6,2	49			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,014	0,007	-	0,014	2,4	126			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,014	0,007	-	0,014	2,9	288			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,013	0,0064	-	0,013	2,9	274			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,0126	0,0063	-	0,0126	2,7	237			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,012	0,006	-	0,012	2,8	188			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,012	0,006	-	0,012	3,6	211			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,0116	0,0058	-	0,0116	5,7	303			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,011	0,0056	-	0,011	3,5	9			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,011	0,0054	-	0,011	3	87			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,01	0,005	-	0,01	3,3	32			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,01	0,005	-	0,01	3,5	342			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,01	0,005	-	0,01	2,8	249			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,01	0,005	-	0,01	3,4	145			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,01	0,005	-	0,01	3,2	111			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,01	0,005	-	0,01	2,9	64			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,009	0,0045	-	0,009	2,8	272			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,009	0,0044	-	0,009	3,2	321			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,0087	0,0043	-	0,0087	3	293			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0086	0,0043	-	0,0086	2,8	47			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,0085	0,0042	-	0,0085	2,8	255			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,0084	0,0042	-	0,0084	2,9	6			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,0083	0,0042	-	0,0083	3	129			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,0083	0,0041	-	0,0083	3	174			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,008	0,004	-	0,008	2,8	88			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,008	0,004	-	0,008	2,8	23			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,008	0,004	-	0,008	2,8	235			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,008	0,004	-	0,008	2,8	348			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,008	0,004	-	0,008	2,8	203			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,008	0,004	-	0,008	2,8	224			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,008	0,004	-	0,008	2,8	71			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,008	0,004	-	0,008	2,8	156			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,0077	0,0039	-	0,0077	2,8	105			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,0077	0,0039	-	0,0077	2,8	188			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,0076	0,0038	-	0,0076	2,8	288			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,0074	0,0037	-	0,0074	2,8	308			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,0072	0,0036	-	0,0072	2,8	37			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,007	0,0036	-	0,007	2,8	332			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,007	0,0036	-	0,007	2,8	242			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,007	0,0036	-	0,007	2,8	57			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,007	0,0035	-	0,007	2,8	272			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,007	0,0035	-	0,007	2,8	141			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,007	0,0035	-	0,007	2,8	119			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,007	0,0035	-	0,007	2,8	215			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,007	0,0034	-	0,007	2,8	259			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,007	0,0034	-	0,007	2,8	175			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,0067	0,0034	-	0,0067	2,8	5			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,0066	0,0033	-	0,0066	2,8	301			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,0066	0,0033	-	0,0066	2,8	18			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,0066	0,0033	-	0,0066	2,8	232			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,0065	0,0033	-	0,0065	2,8	284			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,0065	0,0033	-	0,0065	2,8	351			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,0065	0,0033	-	0,0065	2,8	88			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,0065	0,0032	-	0,0065	2,8	320			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,0064	0,0032	-	0,0064	2,8	161			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,0064	0,0032	-	0,0064	2,8	75			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,0064	0,0032	-	0,0064	2,8	47			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,0064	0,0032	-	0,0064	2,8	101			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,0063	0,0031	-	0,0063	2,8	187			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,0063	0,0031	-	0,0063	2,8	248			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,0063	0,0031	-	0,0063	2,8	198			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0062	0,0031	-	0,0062	2,8	29			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,0062	0,0031	-	0,0062	2,8	131			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,006	0,003	-	0,006	2,8	338			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,006	0,003	-	0,006	2,8	64			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,006	0,003	-	0,006	2,8	149			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,006	0,003	-	0,006	2,8	224			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,006	0,003	-	0,006	2,8	113			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,006	0,003	-	0,006	2,8	175			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,006	0,003	-	0,006	2,8	311			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,006	0,003	-	0,006	2,8	209			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,006	0,003	-	0,006	2,8	295			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,0057	0,0029	-	0,0057	2,8	327			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,0057	0,0029	-	0,0057	2,8	238			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,0057	0,0029	-	0,0057	2,8	4			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,0057	0,0028	-	0,0057	2,8	39			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,0057	0,0028	-	0,0057	2,8	164			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,0056	0,0028	-	0,0056	2,8	54			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,0056	0,0028	-	0,0056	2,8	15			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,0056	0,0028	-	0,0056	2,8	353			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,0056	0,0028	-	0,0056	2,8	272			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,0056	0,0028	-	0,0056	2,8	261			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,0055	0,0028	-	0,0055	2,8	89			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,0055	0,0028	-	0,0055	2,8	139			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,0055	0,0028	-	0,0055	2,8	123			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,0055	0,0027	-	0,0055	2,8	78			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,0055	0,0027	-	0,0055	2,8	99			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,0054	0,0027	-	0,0054	2,8	282			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,0054	0,0027	-	0,0054	2,8	342			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,0054	0,0027	-	0,0054	2,8	24			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,0053	0,0027	-	0,0053	2,8	154			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,0053	0,0027	-	0,0053	2,8	217			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,0053	0,0027	-	0,0053	2,8	252			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,0053	0,0026	-	0,0053	2,8	304			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,0053	0,0026	-	0,0053	2,8	319			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,0053	0,0026	-	0,0053	2,8	68			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,0053	0,0026	-	0,0053	2,8	231			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,0052	0,0026	-	0,0052	2,8	109			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,005	0,0026	-	0,005	2,8	46			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,005	0,0025	-	0,005	2,8	333			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,005	0,0025	-	0,005	2,8	291			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,005	0,0025	-	0,005	2,8	132			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,005	0,0025	-	0,005	2,8	33			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,005	0,0025	-	0,005	2,8	243			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,005	0,0025	-	0,005	2,8	145			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,005	0,0025	-	0,005	2,8	59			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,005	0,0025	-	0,005	2,8	3			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,005	0,0024	-	0,005	2,8	118			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,005	0,0024	-	0,005	2,8	354			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,0048	0,0024	-	0,0048	2,8	12			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,0048	0,0024	-	0,0048	2,8	312			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,0048	0,0024	-	0,0048	2,8	89			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,0048	0,0024	-	0,0048	2,8	224			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,0047	0,0024	-	0,0047	2,8	80			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,0047	0,0024	-	0,0047	2,8	325			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,0047	0,0024	-	0,0047	2,8	98			

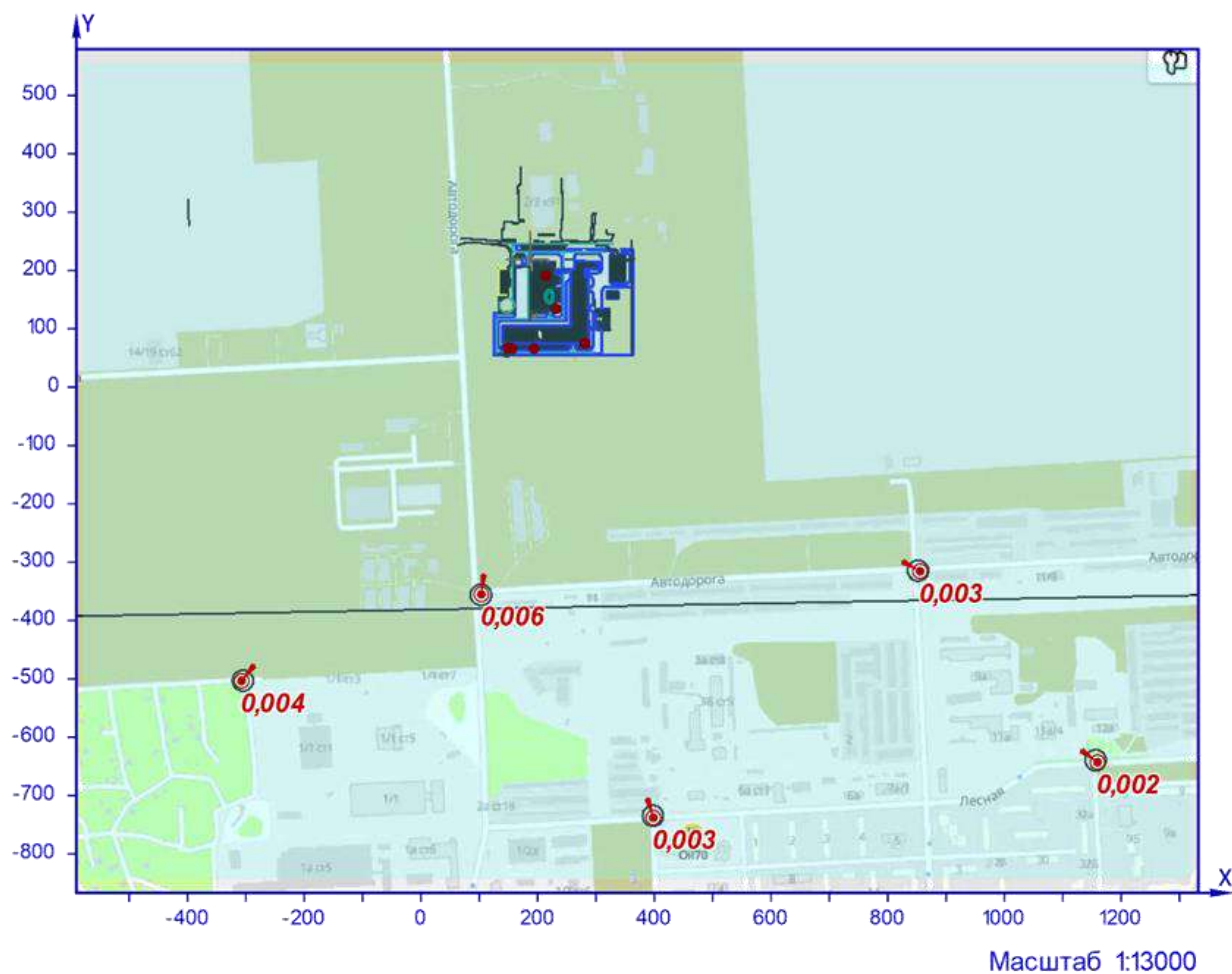
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,0047	0,0024	-	0,0047	2,8	345			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,0047	0,0024	-	0,0047	2,8	271			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,0047	0,0023	-	0,0047	2,8	299			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,0047	0,0023	-	0,0047	2,8	263			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,0047	0,0023	-	0,0047	2,8	21			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,0046	0,0023	-	0,0046	2,8	236			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,0046	0,0023	-	0,0046	2,8	280			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,0046	0,0023	-	0,0046	2,8	40			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,0046	0,0023	-	0,0046	2,8	71			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,0046	0,0023	-	0,0046	2,8	52			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,0046	0,0023	-	0,0046	2,8	138			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,0046	0,0023	-	0,0046	2,8	106			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,0045	0,0023	-	0,0045	2,8	254			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,0045	0,0023	-	0,0045	2,8	126			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,0045	0,0022	-	0,0045	2,8	337			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,0044	0,0022	-	0,0044	2,8	288			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,0044	0,0022	-	0,0044	2,8	29			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,0043	0,0022	-	0,0043	2,8	64			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,0043	0,0022	-	0,0043	2,8	247			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,0043	0,0022	-	0,0043	2,8	318			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,0043	0,0022	-	0,0043	2,8	114			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,0043	0,0022	-	0,0043	2,8	306			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,0043	0,0021	-	0,0043	2,8	3			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,0042	0,0021	-	0,0042	2,8	229			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,0042	0,0021	-	0,0042	2,8	355			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,0042	0,0021	-	0,0042	2,8	11			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,0042	0,0021	-	0,0042	2,8	329			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,0041	0,0021	-	0,0041	2,8	46			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,0041	0,0021	-	0,0041	2,8	132			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,0041	0,0021	-	0,0041	2,8	89			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,0041	0,0021	-	0,0041	2,8	296			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	347			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	81			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	97			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	35			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	240			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	18			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	57			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	271			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	121			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	264			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	74			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	104			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	279			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	340			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	256			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	313			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,004	0,002	-	0,004	2,8	323			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,0039	0,0019	-	0,0039	2,8	25			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,0038	0,0019	-	0,0038	2,8	302			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,0038	0,0019	-	0,0038	2,8	286			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,0038	0,0019	-	0,0038	2,8	67			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,0038	0,0019	-	0,0038	2,8	111			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,0038	0,0019	-	0,0038	2,7	250			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,0038	0,0019	-	0,0038	2,7	234			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,0037	0,0019	-	0,0037	2,8	41			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,0037	0,0019	-	0,0037	2,8	127			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,0037	0,0019	-	0,0037	2,8	333			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,0037	0,0019	-	0,0037	2,8	51			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,0037	0,0018	-	0,0037	2,8	3			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,0037	0,0018	-	0,0037	2,8	356			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	2,8	9			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	2,7	293			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	2,8	31			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	2,8	349			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	2,7	243			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	2,8	118			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	2,7	61			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	2,7	318			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	2,7	308			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,0035	0,0018	-	0,0035	2,7	16			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,0035	0,0018	-	0,0035	2,7	271			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,0035	0,0017	-	0,0035	2,7	264			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,0035	0,0017	-	0,0035	2,7	327			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,0035	0,0017	-	0,0035	2,7	342			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,0035	0,0017	-	0,0035	2,7	278			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	2,7	258			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	2,7	299			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	2,7	46			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	2,7	22			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	2,7	284			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	2,7	238			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	2,7	37			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	2,7	123			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,0033	0,0017	-	0,0033	2,7	55			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,0033	0,0017	-	0,0033	2,7	252			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,0033	0,0017	-	0,0033	2,7	336			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,0033	0,0016	-	0,0033	2,7	313			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	2,7	2			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	2,7	322			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	2,7	290			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	2,7	28			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	2,7	356			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	2,7	304			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	2,7	8			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	2,7	246			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	2,7	350			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,0031	0,0016	-	0,0031	2,7	14			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,0031	0,0016	-	0,0031	2,7	330			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,0031	0,00155	-	0,0031	2,7	42			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	50			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	271			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	344			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	265			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	296			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	277			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	33			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	259			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	20			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	241			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	317			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	283			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	309			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	338			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	254			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	2,7	325			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,0029	0,0014	-	0,0029	2,7	301			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,0029	0,0014	-	0,0029	2,7	25			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,0029	0,0014	-	0,0029	2,7	288			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,0028	0,0014	-	0,0028	2,7	46			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,0028	0,0014	-	0,0028	2,7	248			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,0028	0,0014	-	0,0028	2,7	38			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,0028	0,0014	-	0,0028	2,7	333			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,0027	0,0014	-	0,0027	2,7	293			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,0027	0,0014	-	0,0027	2,7	313			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,0027	0,00136	-	0,0027	2,7	321			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,0027	0,00136	-	0,0027	2,7	30			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,0027	0,00136	-	0,0027	2,7	271			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,0027	0,00135	-	0,0027	2,7	266			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,0027	0,00134	-	0,0027	2,7	306			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,0027	0,00134	-	0,0027	2,7	276			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,0027	0,0013	-	0,0027	2,7	243			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,0027	0,0013	-	0,0027	2,7	260			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	2,7	328			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	2,7	282			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	2,7	255			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	2,7	42			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	2,7	298			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,0025	0,0013	-	0,0025	2,7	287			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,0025	0,0013	-	0,0025	2,7	35			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,0025	0,00126	-	0,0025	2,7	250			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,0025	0,00125	-	0,0025	2,7	317			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,0025	0,00125	-	0,0025	2,7	310			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,0025	0,0012	-	0,0025	2,7	324			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	2,7	291			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	2,7	303			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	2,7	271			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	2,7	246			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	2,7	266			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	2,7	276			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	2,7	39			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	2,7	261			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,0023	0,0012	-	0,0023	2,7	281			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,0023	0,0012	-	0,0023	2,7	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,0023	0,00116	-	0,0023	2,7	256			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,0023	0,00115	-	0,0023	2,7	313			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,0023	0,00115	-	0,0023	2,7	320			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,0023	0,00114	-	0,0023	2,7	307			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,0023	0,00114	-	0,0023	2,7	285			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	2,7	252			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	2,7	300			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	2,7	290			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,0021	0,0011	-	0,0021	2,7	247			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,0021	0,00106	-	0,0021	2,7	317			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,0021	0,00106	-	0,0021	2,7	310			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,0021	0,00105	-	0,0021	2,7	294			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,0021	0,00104	-	0,0021	2,7	304			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,002	0,001	-	0,002	2,7	298			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,002	0,001	-	0,002	2,7	314			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,0019	0,00097	-	0,0019	2,7	308			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,0019	0,00094	-	0,0019	2,7	302			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,0018	0,0009	-	0,0018	2,7	311			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,0018	0,0009	-	0,0018	2,7	305			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,0017	0,00083	-	0,0017	2,7	308			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 2.1.

0118. Титана диоксид (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ⊙ точка максимума ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 6 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 6 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0033711 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00034** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 20°, скорости ветра 1,3 м/с;

- в жилой зоне – **0,00018** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 43°, скорости ветра 1,3 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Шир. м	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0003	1	15,0	0,71	232	134	-	15,1	5,97838	25	1	0,93	0123	8,80e-7	3	3,41e-7	79,44
0009	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0123	0,0003079	3	0,0003	42,75
0010	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0123	0,0006157	3	0,0006	42,75
0019	1	25,0	0,355	289	146	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	0123	0,0018300	3	0,00054	71,25
0025	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0123	0,0005379	3	7,43e-5	125,05
0030	1	25,0	0,2	157	66	-	19,1	0,60004	25	1	0,5	0123	0,0000787	3	2,33e-5	71,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,00011	0,00068	-	0,00011	1,3	311	0019	8,40e-5	74,29
											0025	2,46e-5	21,74
											0010	2,62e-6	2,31
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	353	0019	0,00013	74,17
											0025	0,00004	21,84
											0010	4,08e-6	2,29

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	43	0019 0025 0010	1,34e-4 3,80e-5 4,42e-6	74,25 21,04 2,44
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00034	0,002	-	0,00034	1,3	20	0019 0025 0010	0,00026 6,71e-5 8,36e-6	75,68 19,59 2,44
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,00023	0,0014	-	0,00023	1,3	308	0019 0025 0010	0,00018 4,52e-5 5,65e-6	76,19 19,63 2,45
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0024	0,015	-	0,0024	6,9	252			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,0022	0,013	-	0,0022	1,8	349			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,0012	0,0073	-	0,0012	2,2	186			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,0012	0,007	-	0,0012	8	340			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,00105	0,0063	-	0,00105	8	196			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,00104	0,0063	-	0,00104	1,6	125			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,001	0,006	-	0,001	8	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0008	0,0047	-	0,0008	8	266			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,00075	0,0045	-	0,00075	8	304			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,0007	0,0042	-	0,0007	2,6	70			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,00066	0,004	-	0,00066	1,6	348			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,00063	0,0038	-	0,00063	1,6	21			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,00063	0,0038	-	0,00063	1,6	229			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,00062	0,0037	-	0,00062	1,4	165			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,00062	0,0037	-	0,00062	1,4	144			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,0006	0,0037	-	0,0006	1,5	189			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,00057	0,0034	-	0,00057	1,4	113			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,00057	0,0034	-	0,00057	1,4	323			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,00057	0,0034	-	0,00057	1,4	212			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,00056	0,0033	-	0,00056	1,5	63			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,00055	0,0033	-	0,00055	1,4	352			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,00055	0,0033	-	0,00055	1,4	267			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,00055	0,0033	-	0,00055	1,4	13			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,00054	0,0032	-	0,00054	1,4	92			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,00054	0,0032	-	0,00054	1,4	244			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,00054	0,0032	-	0,00054	1,4	43			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,00053	0,0032	-	0,00053	1,4	290			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,0005	0,003	-	0,0005	1,4	169			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,0005	0,003	-	0,0005	1,4	187			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,0005	0,003	-	0,0005	1,4	333			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0005	0,003	-	0,0005	1,4	130			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,0005	0,003	-	0,0005	1,4	73			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,0005	0,003	-	0,0005	1,4	307			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,0005	0,003	-	0,0005	1,4	227			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,0005	0,003	-	0,0005	1,4	31			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0005	0,003	-	0,0005	1,4	55			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,00048	0,0029	-	0,00048	1,3	153			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,00048	0,0029	-	0,00048	1,4	203			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,00047	0,0028	-	0,00047	1,3	267			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,00046	0,0027	-	0,00046	1,3	284			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,00045	0,0027	-	0,00045	1,3	251			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,00045	0,0027	-	0,00045	1,3	92			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,00045	0,0027	-	0,00045	1,3	108			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,00045	0,0027	-	0,00045	1,4	354			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,00045	0,0027	-	0,00045	1,3	320			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,00045	0,0027	-	0,00045	1,4	10			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,00044	0,0027	-	0,00044	1,3	77			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,00044	0,0026	-	0,00044	1,3	43			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,00043	0,0026	-	0,00043	1,3	141			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,00043	0,0026	-	0,00043	1,3	217			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,00043	0,0026	-	0,00043	1,3	298			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,00043	0,0026	-	0,00043	1,3	340			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,00042	0,0025	-	0,00042	1,3	237			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,00042	0,0025	-	0,00042	1,3	64			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,00042	0,0025	-	0,00042	1,3	121			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,00042	0,0025	-	0,00042	1,3	185			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,00042	0,0025	-	0,00042	1,3	172			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,00042	0,0025	-	0,00042	1,3	23			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,0004	0,0024	-	0,0004	1,3	198			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,0004	0,0024	-	0,0004	1,3	159			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,0004	0,0024	-	0,0004	1,3	310			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,0004	0,0024	-	0,0004	1,3	267			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,0004	0,0023	-	0,0004	1,3	328			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,00039	0,0023	-	0,00039	1,3	280			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,00038	0,0023	-	0,00038	1,3	52			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00038	0,0023	-	0,00038	1,3	255			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,00038	0,0023	-	0,00038	1,3	35			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,00038	0,0023	-	0,00038	1,3	227			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,00038	0,0023	-	0,00038	1,3	92			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	1,3	131			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	1,3	80			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	1,3	356			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	1,3	104			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	1,3	209			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	1,3	8			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	1,3	148			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	1,3	292			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,00036	0,0022	-	0,00036	1,3	243			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,00036	0,0022	-	0,00036	1,3	344			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,00036	0,0021	-	0,00036	1,3	69			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,00035	0,0021	-	0,00035	1,3	19			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,00035	0,0021	-	0,00035	1,3	115			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,00035	0,0021	-	0,00035	1,3	318			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,00034	0,002	-	0,00034	1,3	44			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,00034	0,002	-	0,00034	1,3	302			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,00033	0,002	-	0,00033	1,3	334			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00033	0,002	-	0,00033	1,3	219			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,00033	0,002	-	0,00033	1,3	59			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,00033	0,002	-	0,00033	1,3	234			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,00033	0,002	-	0,00033	1,3	29			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,00033	0,002	-	0,00033	1,3	268			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,00033	0,002	-	0,00033	1,3	139			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,00032	0,0019	-	0,00032	1,3	278			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,00032	0,0019	-	0,00032	1,3	257			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,00032	0,0019	-	0,00032	1,3	125			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,00031	0,0019	-	0,00031	1,3	92			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,00031	0,0019	-	0,00031	1,3	82			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,0003	0,0019	-	0,0003	1,3	288			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	102			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	356			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	6			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	311			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	248			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	325			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	347			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	72			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	16			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	51			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	37			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	1,3	111			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,00029	0,0017	-	0,00029	1,3	226			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,00029	0,0017	-	0,00029	1,3	297			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,00028	0,0017	-	0,00028	1,3	132			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,00028	0,0017	-	0,00028	1,3	338			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,00028	0,0017	-	0,00028	1,3	239			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,00028	0,0017	-	0,00028	1,3	64			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,00028	0,0017	-	0,00028	1,3	25			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	1,3	268			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	1,3	120			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	1,3	277			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	1,3	317			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	1,3	259			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,00026	0,0016	-	0,00026	1,3	305			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,00026	0,0016	-	0,00026	1,3	92			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,00026	0,0016	-	0,00026	1,3	44			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,00026	0,00155	-	0,00026	1,3	286			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,00026	0,00155	-	0,00026	1,3	83			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,00026	0,00155	-	0,00026	1,3	330			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,00026	0,0015	-	0,00026	1,3	100			

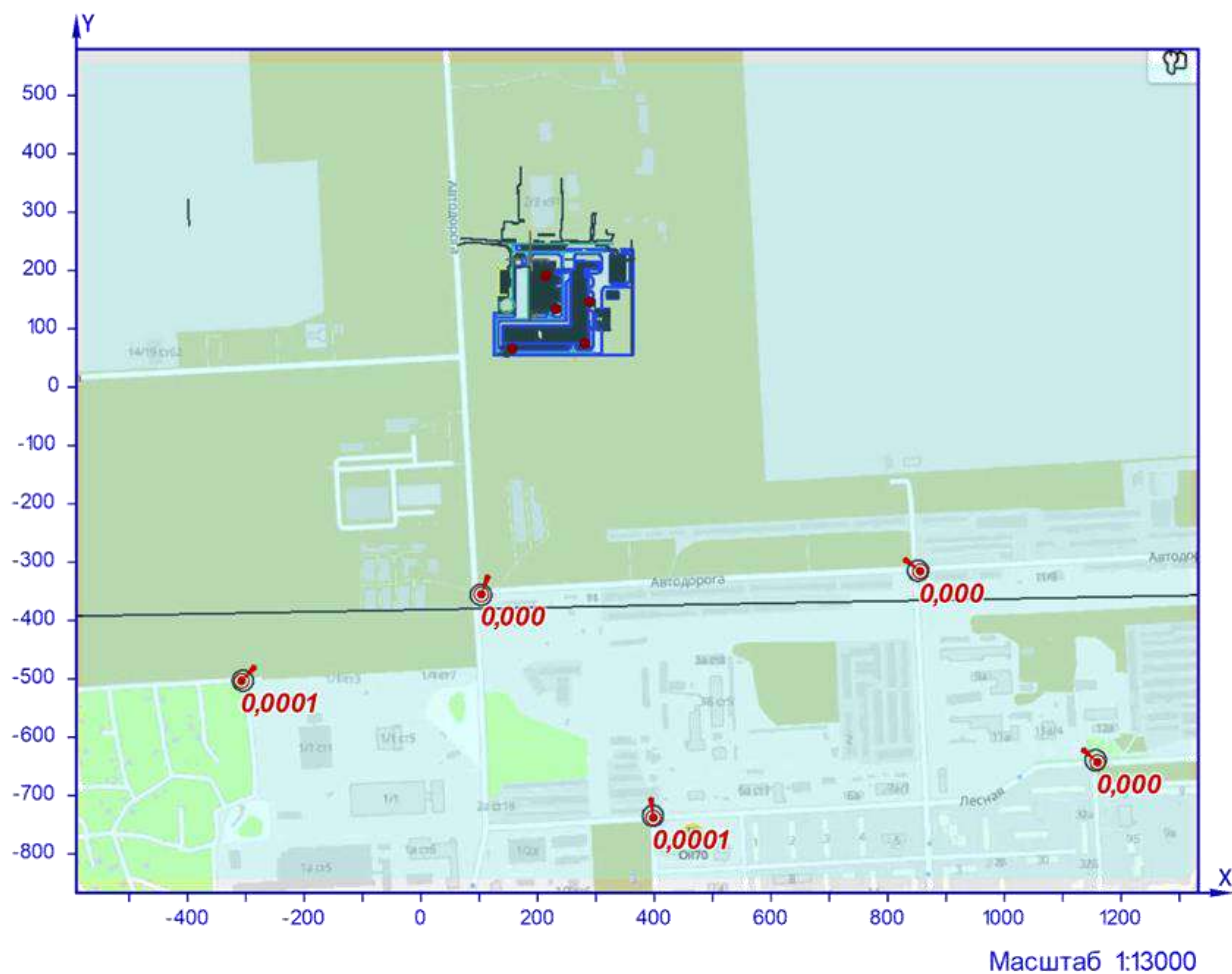
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	1,3	357			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	1,3	5			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	1,3	251			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	1,3	56			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	1,3	32			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	1,3	232			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	1,3	75			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	1,3	349			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	1,3	14			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,00024	0,0015	-	0,00024	1,3	108			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,00024	0,0015	-	0,00024	1,3	127			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,00024	0,0015	-	0,00024	1,3	294			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,00024	0,0014	-	0,00024	1,3	243			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,00024	0,0014	-	0,00024	1,3	341			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,00023	0,0014	-	0,00023	1,3	67			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00023	0,0014	-	0,00023	1,3	312			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,00023	0,0014	-	0,00023	1,3	21			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,00023	0,0014	-	0,00023	1,3	323			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00023	0,0014	-	0,00023	1,3	116			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,00023	0,0014	-	0,00023	1,3	50			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,00023	0,0014	-	0,00023	1,3	39			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,00023	0,00135	-	0,00023	1,3	268			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,00022	0,00135	-	0,00022	1,3	301			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,00022	0,00134	-	0,00022	1,3	276			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	1,3	261			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	1,3	333			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	1,3	284			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	1,3	60			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	1,3	92			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	1,3	237			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	1,3	28			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	1,3	84			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,00021	0,0013	-	0,00021	1,3	253			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,00021	0,0013	-	0,00021	1,3	99			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,00021	0,0013	-	0,00021	1,3	357			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,00021	0,0013	-	0,00021	1,3	5			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,00021	0,00126	-	0,00021	1,3	122			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,00021	0,00125	-	0,00021	1,3	77			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,00021	0,00125	-	0,00021	1,3	350			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,00021	0,00124	-	0,00021	1,3	317			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,00021	0,00124	-	0,00021	1,3	12			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,00021	0,00124	-	0,00021	1,3	291			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	106			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	307			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	327			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	44			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	246			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	343			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	70			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	54			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	19			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1,3	34			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,00019	0,00116	-	0,00019	1,3	113			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00019	0,00116	-	0,00019	1,3	297			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,00019	0,00114	-	0,00019	1,3	268			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	1,3	275			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	1,3	337			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	1,3	262			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	1,3	240			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	1,3	64			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	25			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	282			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	312			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	322			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	91			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	85			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	255			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	119			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	98			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	358			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1,3	4			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,00018	0,00107	-	0,00018	1,3	49			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,00018	0,00106	-	0,00018	1,3	40			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,00018	0,00106	-	0,00018	1,3	303			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,00018	0,00106	-	0,00018	1,3	78			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,00018	0,00105	-	0,00018	1,3	351			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,00018	0,00105	-	0,00018	1,3	288			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,00017	0,00105	-	0,00017	1,3	11			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,00017	0,00104	-	0,00017	1,3	331			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,00017	0,00104	-	0,00017	1,3	104			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,00017	0,00103	-	0,00017	1,3	249			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,00017	0,001	-	0,00017	1,3	58			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,00017	0,001	-	0,00017	1,3	31			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,00017	0,001	-	0,00017	1,3	345			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,00017	0,001	-	0,00017	1,3	72			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,00017	0,001	-	0,00017	1,3	17			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00017	0,001	-	0,00017	1,3	294			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,00017	0,001	-	0,00017	1,3	110			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,00016	0,001	-	0,00016	1,3	317			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,00016	0,00097	-	0,00016	1,3	308			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,00016	0,00097	-	0,00016	1,3	339			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,00016	0,00097	-	0,00016	1,3	243			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00016	0,00096	-	0,00016	1,3	269			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,00016	0,00096	-	0,00016	1,3	275			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00016	0,00096	-	0,00016	1,3	66			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,00016	0,00096	-	0,00016	1,3	325			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,00016	0,00095	-	0,00016	1,3	23			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,00016	0,00095	-	0,00016	1,3	44			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00016	0,00095	-	0,00016	1,3	263			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,00016	0,00094	-	0,00016	1,3	281			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,00016	0,00094	-	0,00016	1,3	53			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,00016	0,00094	-	0,00016	1,3	36			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,00016	0,00093	-	0,00016	1,3	116			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	257			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	300			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	358			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	4			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	333			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	286			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	352			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	61			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	9			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	28			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,3	251			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	1,45e-4	0,00087	-	1,45e-4	1,3	313			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	1,45e-4	0,00087	-	1,45e-4	1,3	346			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	1,45e-4	0,00087	-	1,45e-4	1,3	321			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,00014	0,00086	-	0,00014	1,3	15			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,00014	0,00086	-	0,00014	1,3	292			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	1,3	305			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	1,3	48			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	1,3	41			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,00014	0,00084	-	0,00014	1,3	328			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,00014	0,00084	-	0,00014	1,3	246			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,00014	0,00083	-	0,00014	1,3	341			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00014	0,0008	-	0,00014	1,3	56			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,00014	0,0008	-	0,00014	1,3	269			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,00014	0,0008	-	0,00014	1,3	20			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,00014	0,0008	-	0,00014	1,3	33			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,00014	0,0008	-	0,00014	1,3	274			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	1,36e-4	0,0008	-	1,36e-4	1,3	263			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	1,34e-4	0,0008	-	1,34e-4	1,3	297			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	1,34e-4	0,0008	-	1,34e-4	1,3	280			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	1,3	258			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	1,3	336			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	1,3	316			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	1,3	285			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	1,3	309			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,00013	0,00078	-	0,00013	1,3	25			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,00013	0,00077	-	0,00013	1,3	324			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,00013	0,00077	-	0,00013	1,3	253			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,00013	0,00076	-	0,00013	1,3	45			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	1,26e-4	0,00076	-	1,26e-4	1,3	52			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	1,26e-4	0,00075	-	1,26e-4	1,3	37			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	1,25e-4	0,00075	-	1,25e-4	1,3	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	1,24e-4	0,00075	-	1,24e-4	1,3	290			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,00012	0,00074	-	0,00012	1,3	331			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00012	0,00073	-	0,00012	1,3	248			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00012	0,00072	-	0,00012	1,3	30			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	1,3	313			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	1,3	295			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	1,3	320			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	1,15e-4	0,0007	-	1,15e-4	1,3	306			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	1,15e-4	0,0007	-	1,15e-4	1,3	48			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	1,15e-4	0,0007	-	1,15e-4	1,3	41			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	1,14e-4	0,0007	-	1,14e-4	1,3	327			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	1,3	34			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,00011	0,00066	-	0,00011	1,3	299			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	1,07e-4	0,00064	-	1,07e-4	1,3	316			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	1,06e-4	0,00064	-	1,06e-4	1,3	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	1,05e-4	0,00063	-	1,05e-4	1,3	323			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	1,04e-4	0,00062	-	1,04e-4	1,3	45			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	1,3	38			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	1,3	303			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	9,69e-5	0,00058	-	9,69e-5	1,3	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	9,66e-5	0,00058	-	9,66e-5	1,3	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	9,53e-5	0,00057	-	9,53e-5	1,3	307			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	9,44e-5	0,00057	-	9,44e-5	1,3	42			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	1,3	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	1,3	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	1,2	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 3.1.

0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид) (См.р./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ⊙ точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0150. Натрий гидроксид» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 150 – Натрий гидроксид (Натр едкий). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 5; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0005550 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,009** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 11°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **0,0039** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 37°, скорости ветра 8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0001110	3	0,00011	42,75

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчётные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,002	0,00002	-	0,002	8	311	0005	0,0004	20
											0006	0,0004	20
											0007	0,0004	20
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,0033	3,32e-5	-	0,0033	8	349	0005	0,00066	20
											0006	0,00066	20
											0007	0,00066	20

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,0039	3,88e-5	-	0,0039	8	37	0004 0008 0005	0,00078 0,00078 0,00078	20 20 20
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	8	11	0004 0008 0005	0,0018 0,0018 0,0018	20 20 20
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,0043	4,32e-5	-	0,0043	8	308	0005 0006 0007	0,00086 0,00086 0,00086	20 20 20
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,78	0,008	-	0,78	1,8	349			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,44	0,0044	-	0,44	2,2	186			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,25	0,0025	-	0,25	2,7	69			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,21	0,0021	-	0,21	2,9	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,2	0,002	-	0,2	2,9	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,18	0,0018	-	0,18	3,2	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,16	0,0016	-	0,16	3,4	357			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,114	0,00114	-	0,114	5,7	35			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,11	0,0011	-	0,11	6	182			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,106	0,00106	-	0,106	7,1	322			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,09	0,0009	-	0,09	8	151			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,087	0,00087	-	0,087	8	80			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,087	0,00087	-	0,087	8	213			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,08	0,0008	-	0,08	8	109			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,08	0,0008	-	0,08	8	280			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,075	0,00075	-	0,075	8	253			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,066	0,00066	-	0,066	8	358			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,066	0,00066	-	0,066	8	55			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,06	0,0006	-	0,06	8	303			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,06	0,0006	-	0,06	8	22			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,058	0,00058	-	0,058	8	131			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,056	0,00056	-	0,056	8	336			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,054	0,00054	-	0,054	8	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,054	0,00054	-	0,054	8	181			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,05	0,0005	-	0,05	8	161			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,047	0,00047	-	0,047	8	202			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,045	0,00045	-	0,045	8	83			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,043	0,00043	-	0,043	8	103			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,042	0,00042	-	0,042	8	39			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,041	0,00041	-	0,041	8	276			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,04	0,0004	-	0,04	8	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,04	0,0004	-	0,04	8	258			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,038	0,00038	-	0,038	8	65			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,036	0,00036	-	0,036	8	144			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,034	0,00034	-	0,034	8	359			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,034	0,00034	-	0,034	8	294			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,033	0,00033	-	0,033	8	218			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,033	0,00033	-	0,033	8	119			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,03	0,0003	-	0,03	8	16			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,03	0,0003	-	0,03	8	242			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,028	0,00028	-	0,028	8	342			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,025	0,00025	-	0,025	8	181			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,023	0,00023	-	0,023	8	51			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,023	0,00023	-	0,023	8	166			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,022	0,00022	-	0,022	8	196			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,021	0,00021	-	0,021	8	30			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,021	0,00021	-	0,021	8	307			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,02	0,0002	-	0,02	8	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,02	0,0002	-	0,02	8	85			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,02	0,0002	-	0,02	8	132			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,02	0,0002	-	0,02	8	99			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,019	0,00019	-	0,019	8	229			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,018	0,00018	-	0,018	8	275			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,018	0,00018	-	0,018	8	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,018	0,00018	-	0,018	8	152			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,018	0,00018	-	0,018	8	71			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,017	0,00017	-	0,017	8	210			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,016	0,00016	-	0,016	8	113			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,016	0,00016	-	0,016	8	288			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,016	0,00016	-	0,016	8	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,015	0,00015	-	0,015	8	248			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,015	0,00015	-	0,015	8	12			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,015	0,00015	-	0,015	8	41			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,0145	1,45e-4	-	0,0145	8	346			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,014	0,00014	-	0,014	8	317			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,014	0,00014	-	0,014	8	59			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,013	0,00013	-	0,013	8	141			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,013	0,00013	-	0,013	8	300			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,013	0,00013	-	0,013	8	124			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,013	0,00013	-	0,013	8	24			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,0126	1,26e-4	-	0,0126	8	220			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,012	0,00012	-	0,012	8	335			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,012	0,00012	-	0,012	8	237			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,0116	1,16e-4	-	0,0116	8	86			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,0114	1,14e-4	-	0,0114	8	98			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,011	0,00011	-	0,011	8	274			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,011	0,00011	-	0,011	8	263			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,011	0,00011	-	0,011	8	75			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,0105	1,05e-4	-	0,0105	8	50			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,0103	1,03e-4	-	0,0103	8	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,01	0,0001	-	0,01	8	34			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,01	0,0001	-	0,01	8	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,01	0,0001	-	0,01	8	309			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,01	0,0001	-	0,01	8	325			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,01	0,0001	-	0,01	8	252			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,01	0,0001	-	0,01	8	359			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,01	0,0001	-	0,01	8	133			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,0095	9,48e-5	-	0,0095	8	10			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,0094	9,38e-5	-	0,0094	8	349			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,0093	9,35e-5	-	0,0093	8	228			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,0093	9,33e-5	-	0,0093	8	65			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,009	0,00009	-	0,009	8	295			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,009	0,00009	-	0,009	8	118			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,0086	8,62e-5	-	0,0086	8	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,0085	8,50e-5	-	0,0085	8	242			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,0085	8,47e-5	-	0,0085	8	339			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,008	0,00008	-	0,008	8	42			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,008	0,00008	-	0,008	8	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,008	0,00008	-	0,008	8	317			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,008	0,00008	-	0,008	8	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,008	0,00008	-	0,008	8	96			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,0075	7,54e-5	-	0,0075	8	273			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,0075	7,53e-5	-	0,0075	8	303			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,0075	7,53e-5	-	0,0075	8	77			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0075	7,49e-5	-	0,0075	8	29			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,0075	7,48e-5	-	0,0075	8	264			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,0074	7,38e-5	-	0,0074	8	127			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,0073	7,33e-5	-	0,0073	8	106			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,0073	7,33e-5	-	0,0073	8	330			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,007	0,00007	-	0,007	8	283			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,007	0,00007	-	0,007	8	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,007	0,00007	-	0,007	8	255			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,007	0,00007	-	0,007	8	359			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,007	0,00007	-	0,007	8	68			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,0068	6,78e-5	-	0,0068	8	8			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,0067	6,73e-5	-	0,0067	8	350			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,0066	6,63e-5	-	0,0066	8	114			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,0066	6,61e-5	-	0,0066	8	291			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,0065	6,46e-5	-	0,0065	8	49			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,0064	6,37e-5	-	0,0064	8	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,0064	6,36e-5	-	0,0064	8	17			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,0064	6,35e-5	-	0,0064	8	36			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,0063	6,29e-5	-	0,0063	8	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,0063	6,28e-5	-	0,0063	8	311			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,0062	6,21e-5	-	0,0062	8	323			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,006	0,00006	-	0,006	8	61			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,006	0,00006	-	0,006	8	299			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,006	0,00006	-	0,006	8	87			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,0058	5,80e-5	-	0,0058	8	95			

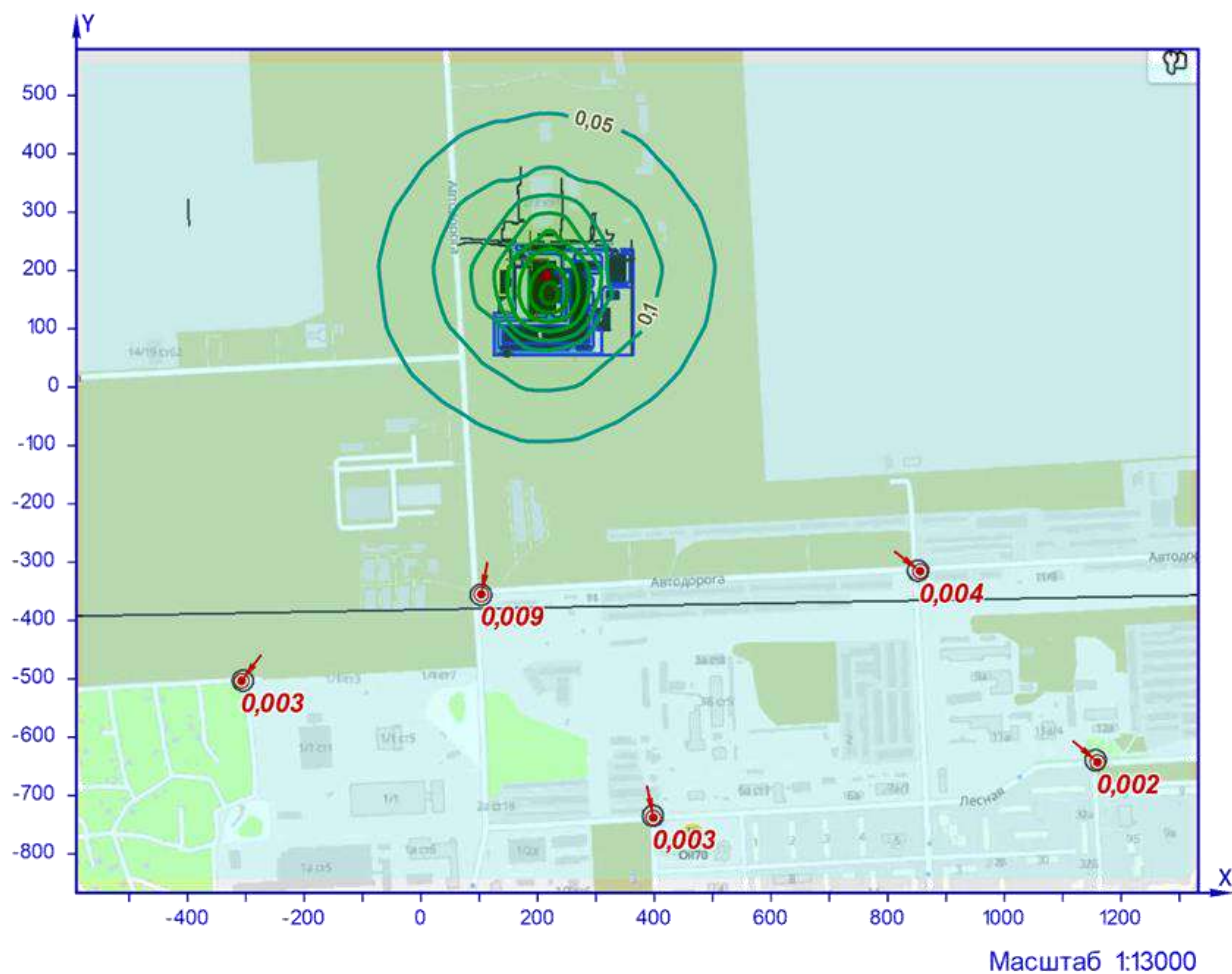
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,0058	5,79e-5	-	0,0058	8	122			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,0058	5,76e-5	-	0,0058	8	25			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,0057	5,67e-5	-	0,0057	8	334			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,0057	5,66e-5	-	0,0057	8	79			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,0056	5,63e-5	-	0,0056	8	273			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,0056	5,63e-5	-	0,0056	8	239			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,0056	5,60e-5	-	0,0056	8	265			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,0056	5,55e-5	-	0,0056	8	103			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,0055	5,46e-5	-	0,0055	8	281			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,0054	5,37e-5	-	0,0054	8	257			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,0053	5,35e-5	-	0,0053	8	43			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,0053	5,29e-5	-	0,0053	8	71			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,0052	5,24e-5	-	0,0052	8	54			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,0052	5,24e-5	-	0,0052	8	359			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,0052	5,21e-5	-	0,0052	8	317			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,0052	5,17e-5	-	0,0052	8	7			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,0052	5,16e-5	-	0,0052	8	111			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	352			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	32			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	306			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	327			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	249			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	15			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,0048	4,82e-5	-	0,0048	8	64			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,0047	4,68e-5	-	0,0047	8	295			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,0047	4,67e-5	-	0,0047	8	118			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,0046	4,59e-5	-	0,0046	8	22			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,0045	4,54e-5	-	0,0045	8	87			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,0045	4,54e-5	-	0,0045	8	243			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,0045	4,53e-5	-	0,0045	8	95			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,0045	4,53e-5	-	0,0045	8	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,0045	4,51e-5	-	0,0045	8	48			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,0045	4,46e-5	-	0,0045	8	38			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,0044	4,44e-5	-	0,0044	8	80			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,0044	4,41e-5	-	0,0044	8	272			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,0044	4,40e-5	-	0,0044	8	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,0044	4,39e-5	-	0,0044	8	265			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,0044	4,39e-5	-	0,0044	8	102			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,0044	4,36e-5	-	0,0044	8	321			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,0043	4,32e-5	-	0,0043	8	58			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,0043	4,30e-5	-	0,0043	8	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,0043	4,26e-5	-	0,0043	8	258			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,0042	4,22e-5	-	0,0042	8	74			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,0042	4,20e-5	-	0,0042	8	302			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,0042	4,18e-5	-	0,0042	8	28			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,0042	4,15e-5	-	0,0042	8	0			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,0041	4,14e-5	-	0,0041	8	108			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,004	0,00004	-	0,004	8	331			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,004	0,00004	-	0,004	8	286			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,004	0,00004	-	0,004	8	6			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,004	0,00004	-	0,004	8	353			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,004	0,00004	-	0,004	8	252			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,004	0,00004	-	0,004	8	13			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,004	0,00004	-	0,004	8	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,004	0,00004	-	0,004	8	67			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,0039	3,88e-5	-	0,0039	8	43			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,0038	3,84e-5	-	0,0038	8	115			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,0038	3,83e-5	-	0,0038	8	293			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,0038	3,82e-5	-	0,0038	8	52			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,0038	3,80e-5	-	0,0038	8	316			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,0037	3,75e-5	-	0,0037	8	34			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,0037	3,75e-5	-	0,0037	8	19			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,0037	3,74e-5	-	0,0037	8	307			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,0037	3,74e-5	-	0,0037	8	246			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,0037	3,72e-5	-	0,0037	8	340			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,0037	3,68e-5	-	0,0037	8	325			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,0036	3,60e-5	-	0,0036	8	61			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,0036	3,58e-5	-	0,0036	8	272			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,0036	3,57e-5	-	0,0036	8	266			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,0035	3,52e-5	-	0,0035	8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,0035	3,51e-5	-	0,0035	8	278			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,0035	3,48e-5	-	0,0035	8	260			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,0035	3,48e-5	-	0,0035	8	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,0034	3,44e-5	-	0,0034	8	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,0034	3,39e-5	-	0,0034	8	0			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,0034	3,38e-5	-	0,0034	8	285			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,0034	3,37e-5	-	0,0034	8	6			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,0034	3,36e-5	-	0,0034	8	48			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,0034	3,35e-5	-	0,0034	8	353			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,0033	3,34e-5	-	0,0033	8	39			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,0033	3,33e-5	-	0,0033	8	254			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,0033	3,31e-5	-	0,0033	8	312			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,0033	3,28e-5	-	0,0033	8	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,0033	3,27e-5	-	0,0033	8	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,0033	3,27e-5	-	0,0033	8	56			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,0033	3,25e-5	-	0,0033	8	348			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,0032	3,20e-5	-	0,0032	8	290			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,0032	3,19e-5	-	0,0032	8	304			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,0032	3,18e-5	-	0,0032	8	31			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,0031	3,15e-5	-	0,0031	8	329			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,0031	3,14e-5	-	0,0031	8	248			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,0031	3,12e-5	-	0,0031	8	17			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,0031	3,11e-5	-	0,0031	8	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	266			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	43			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	23			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	51			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	278			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	316			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,0029	2,91e-5	-	0,0029	8	261			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,0029	2,91e-5	-	0,0029	8	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,0029	2,89e-5	-	0,0029	8	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,0029	2,88e-5	-	0,0029	8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,0029	2,86e-5	-	0,0029	8	324			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,0028	2,85e-5	-	0,0028	8	283			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,0028	2,84e-5	-	0,0028	8	0			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,0028	2,82e-5	-	0,0028	8	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,0028	2,82e-5	-	0,0028	8	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,0028	2,81e-5	-	0,0028	8	255			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,0028	2,75e-5	-	0,0028	8	11			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,0028	2,75e-5	-	0,0028	8	301			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,0027	2,74e-5	-	0,0027	8	349			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,0027	2,74e-5	-	0,0027	8	28			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,0027	2,72e-5	-	0,0027	8	288			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,0027	2,70e-5	-	0,0027	8	332			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,0027	2,68e-5	-	0,0027	8	250			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,0027	2,66e-5	-	0,0027	8	16			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,0026	2,63e-5	-	0,0026	8	343			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,0026	2,63e-5	-	0,0026	8	47			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,0026	2,61e-5	-	0,0026	8	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,0026	2,59e-5	-	0,0026	8	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,0026	2,58e-5	-	0,0026	8	320			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,0026	2,56e-5	-	0,0026	8	293			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,0025	2,53e-5	-	0,0025	8	305			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,0025	2,53e-5	-	0,0025	8	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,0025	2,53e-5	-	0,0025	8	272			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,0025	2,52e-5	-	0,0025	8	32			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,0025	2,52e-5	-	0,0025	8	267			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,0025	2,50e-5	-	0,0025	8	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,0025	2,50e-5	-	0,0025	8	327			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,0025	2,50e-5	-	0,0025	8	277			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,0025	2,47e-5	-	0,0025	8	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,0024	2,43e-5	-	0,0024	8	282			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,0024	2,40e-5	-	0,0024	8	298			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,0024	2,40e-5	-	0,0024	8	257			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,0024	2,37e-5	-	0,0024	8	25			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,0024	2,36e-5	-	0,0024	8	334			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,0024	2,35e-5	-	0,0024	8	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,0023	2,34e-5	-	0,0023	8	287			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,0023	2,33e-5	-	0,0023	8	316			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,0023	2,31e-5	-	0,0023	8	37			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,0023	2,31e-5	-	0,0023	8	252			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,0023	2,31e-5	-	0,0023	8	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,0023	2,29e-5	-	0,0023	8	323			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,0022	2,23e-5	-	0,0022	8	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,0022	2,22e-5	-	0,0022	8	291			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,0022	2,22e-5	-	0,0022	8	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,0022	2,19e-5	-	0,0022	8	330			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,0021	2,11e-5	-	0,0021	8	40			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,0021	2,11e-5	-	0,0021	8	296			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,0021	2,09e-5	-	0,0021	8	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,0021	2,09e-5	-	0,0021	8	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,002	0,00002	-	0,002	8	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,002	0,00002	-	0,002	8	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,002	0,00002	-	0,002	8	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,002	0,00002	-	0,002	8	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,0019	1,90e-5	-	0,0019	8	316			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,0019	1,90e-5	-	0,0019	8	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,0019	1,89e-5	-	0,0019	8	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,0019	1,88e-5	-	0,0019	8	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,0018	1,84e-5	-	0,0018	8	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,0017	1,74e-5	-	0,0017	8	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,0017	1,73e-5	-	0,0017	8	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,0017	1,71e-5	-	0,0017	8	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,0016	1,59e-5	-	0,0016	8	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,0016	1,58e-5	-	0,0016	8	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,0015	1,46e-5	-	0,0015	8	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 4.1.

0150. Натрий гидроксид (Смр./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6 — 0,7

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0293. Цирконий и его соединения» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 293 – Цирконий и его неорганические соединения /в пересчете на цирконий/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,02 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000481 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0011** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 6°, скорости ветра 2,8 м/с;

- в жилой зоне – **0,00068** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 39°, скорости ветра 2,8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Uт, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0018	1	25,0	0,355	150	67	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	0293	0,0000195	3	5,74e-6	71,25
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	0293	0,0000286	3	8,41e-6	72,05

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,00036	7,11e-6	-	0,00036	2,7	305	0029 0018	0,00033 2,83e-5	92,05 7,95
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00058	1,16e-5	-	0,00058	2,7	343	0029 0018	0,00052 5,55e-5	90,41 9,59
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,00068	1,36e-5	-	0,00068	2,8	39	0029 0018	0,0006 0,00007	89,84 10,16
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,0011	2,24e-5	-	0,0011	2,8	6	0029 0018	0,0009 0,00021	80,84 19,16

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,0006	1,22e-5	-	0,0006	2,8	298	0029 0018	0,00055 5,81e-5	90,49 9,51
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,0116	0,00023	-	0,0116	8	70			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,0083	0,00017	-	0,0083	8	279			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,0066	0,00013	-	0,0066	8	162			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,0054	0,00011	-	0,0054	8	218			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,0054	0,00011	-	0,0054	8	15			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,0046	0,00009	-	0,0046	8	85			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,0045	0,00009	-	0,0045	8	327			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,0036	0,00007	-	0,0036	8	125			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0032	6,36e-5	-	0,0032	8	49			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,0032	6,31e-5	-	0,0032	8	274			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,0027	5,33e-5	-	0,0027	8	171			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0026	5,26e-5	-	0,0026	8	242			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,0024	0,00005	-	0,0024	8	201			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,0024	4,84e-5	-	0,0024	8	303			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,0023	4,51e-5	-	0,0023	8	8			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,0021	4,18e-5	-	0,0021	8	341			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,002	0,00004	-	0,002	3,3	146			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,002	0,00004	-	0,002	3,3	87			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,0019	3,78e-5	-	0,0019	3,2	111			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,0019	3,76e-5	-	0,0019	3,1	31			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,0018	3,67e-5	-	0,0018	3,1	64			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,0018	3,67e-5	-	0,0018	3,1	222			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,0017	3,48e-5	-	0,0017	3	272			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,0017	3,48e-5	-	0,0017	3	321			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0017	3,34e-5	-	0,0017	2,9	252			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,0016	3,29e-5	-	0,0016	2,9	174			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,0016	3,27e-5	-	0,0016	2,9	292			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,0016	3,23e-5	-	0,0016	2,8	130			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,0016	3,22e-5	-	0,0016	2,8	194			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0016	3,11e-5	-	0,0016	2,8	47			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,00155	3,10e-5	-	0,00155	2,8	5			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0015	0,00003	-	0,0015	2,8	156			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,0015	0,00003	-	0,0015	2,8	347			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,0015	0,00003	-	0,0015	2,8	88			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,0015	0,00003	-	0,0015	2,8	235			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,0014	2,86e-5	-	0,0014	2,8	211			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,0014	2,85e-5	-	0,0014	2,8	23			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,0014	2,80e-5	-	0,0014	2,8	105			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,0014	2,78e-5	-	0,0014	2,8	308			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,0014	2,74e-5	-	0,0014	2,8	71			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,0013	2,67e-5	-	0,0013	2,8	331			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,0013	2,56e-5	-	0,0013	2,8	142			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,0013	2,55e-5	-	0,0013	2,8	272			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,00124	2,49e-5	-	0,00124	2,8	120			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,0012	2,47e-5	-	0,0012	2,8	256			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,0012	2,45e-5	-	0,0012	2,8	36			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,0012	2,44e-5	-	0,0012	2,8	287			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,0012	2,42e-5	-	0,0012	2,8	176			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,0012	2,42e-5	-	0,0012	2,8	57			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,0012	2,39e-5	-	0,0012	2,8	190			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,0012	2,39e-5	-	0,0012	2,8	223			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,00116	2,31e-5	-	0,00116	2,8	162			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,00115	2,31e-5	-	0,00115	2,8	4			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,00115	2,30e-5	-	0,00115	2,8	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,00114	2,28e-5	-	0,00114	2,8	243			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,00114	2,28e-5	-	0,00114	2,8	350			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,0011	2,24e-5	-	0,0011	2,8	204			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,0011	2,23e-5	-	0,0011	2,8	300			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,0011	2,22e-5	-	0,0011	2,8	89			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,0011	2,21e-5	-	0,0011	2,8	17			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,0011	2,18e-5	-	0,0011	2,8	131			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,0011	2,18e-5	-	0,0011	2,8	102			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,0011	2,16e-5	-	0,0011	2,8	76			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,0011	2,15e-5	-	0,0011	2,8	337			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,00106	2,12e-5	-	0,00106	2,8	150			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,00106	2,12e-5	-	0,00106	2,8	47			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	114			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	232			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	29			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	271			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	215			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	64			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	259			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	310			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	283			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	177			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	327			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,001	0,00002	-	0,001	2,8	188			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,00096	1,93e-5	-	0,00096	2,8	165			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,00096	1,92e-5	-	0,00096	2,8	248			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,00096	1,92e-5	-	0,00096	2,8	140			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,00095	1,91e-5	-	0,00095	2,8	3			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,00095	1,90e-5	-	0,00095	2,8	352			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,00095	1,90e-5	-	0,00095	2,8	294			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,00095	1,89e-5	-	0,00095	2,8	124			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,00094	1,89e-5	-	0,00094	2,8	199			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,00093	1,86e-5	-	0,00093	2,8	39			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,00093	1,86e-5	-	0,00093	2,8	14			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,0009	1,85e-5	-	0,0009	2,8	89			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,0009	1,85e-5	-	0,0009	2,8	54			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,0009	1,83e-5	-	0,0009	2,8	100			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,0009	1,83e-5	-	0,0009	2,8	224			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,0009	1,82e-5	-	0,0009	2,8	342			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,0009	1,82e-5	-	0,0009	2,8	155			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,0009	1,82e-5	-	0,0009	2,8	78			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,0009	1,78e-5	-	0,0009	2,8	318			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,0009	1,78e-5	-	0,0009	2,8	238			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,0009	1,77e-5	-	0,0009	2,8	209			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,0009	1,76e-5	-	0,0009	2,8	24			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,0009	1,76e-5	-	0,0009	2,8	110			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,0009	1,75e-5	-	0,0009	2,8	303			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,00087	1,74e-5	-	0,00087	2,8	68			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,00087	1,73e-5	-	0,00087	2,8	271			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,00086	1,71e-5	-	0,00086	2,8	261			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,00086	1,71e-5	-	0,00086	2,8	332			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00085	1,71e-5	-	0,00085	2,8	132			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,00085	1,70e-5	-	0,00085	2,8	281			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,00084	1,68e-5	-	0,00084	2,8	146			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,00084	1,67e-5	-	0,00084	2,8	46			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00083	1,65e-5	-	0,00083	2,8	252			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,0008	1,65e-5	-	0,0008	2,8	119			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,0008	1,64e-5	-	0,0008	2,8	33			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,0008	1,63e-5	-	0,0008	2,8	290			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,0008	1,63e-5	-	0,0008	2,8	230			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,0008	1,63e-5	-	0,0008	2,8	3			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,0008	1,62e-5	-	0,0008	2,8	217			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,0008	1,62e-5	-	0,0008	2,8	60			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,0008	1,62e-5	-	0,0008	2,8	353			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,0008	1,59e-5	-	0,0008	2,8	12			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,0008	1,59e-5	-	0,0008	2,8	311			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,0008	1,58e-5	-	0,0008	2,8	89			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,0008	1,58e-5	-	0,0008	2,8	324			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,0008	1,57e-5	-	0,0008	2,8	344			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,0008	1,57e-5	-	0,0008	2,8	98			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,0008	1,56e-5	-	0,0008	2,8	80			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,0008	1,56e-5	-	0,0008	2,8	243			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,00077	1,53e-5	-	0,00077	2,8	299			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,00077	1,53e-5	-	0,00077	2,8	139			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,00076	1,52e-5	-	0,00076	2,8	21			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,00076	1,52e-5	-	0,00076	2,8	107			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00076	1,52e-5	-	0,00076	2,8	126			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,00075	1,50e-5	-	0,00075	2,8	71			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,00075	1,49e-5	-	0,00075	2,8	40			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00075	1,49e-5	-	0,00075	2,8	336			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,00074	1,49e-5	-	0,00074	2,8	52			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,00074	1,48e-5	-	0,00074	2,8	271			

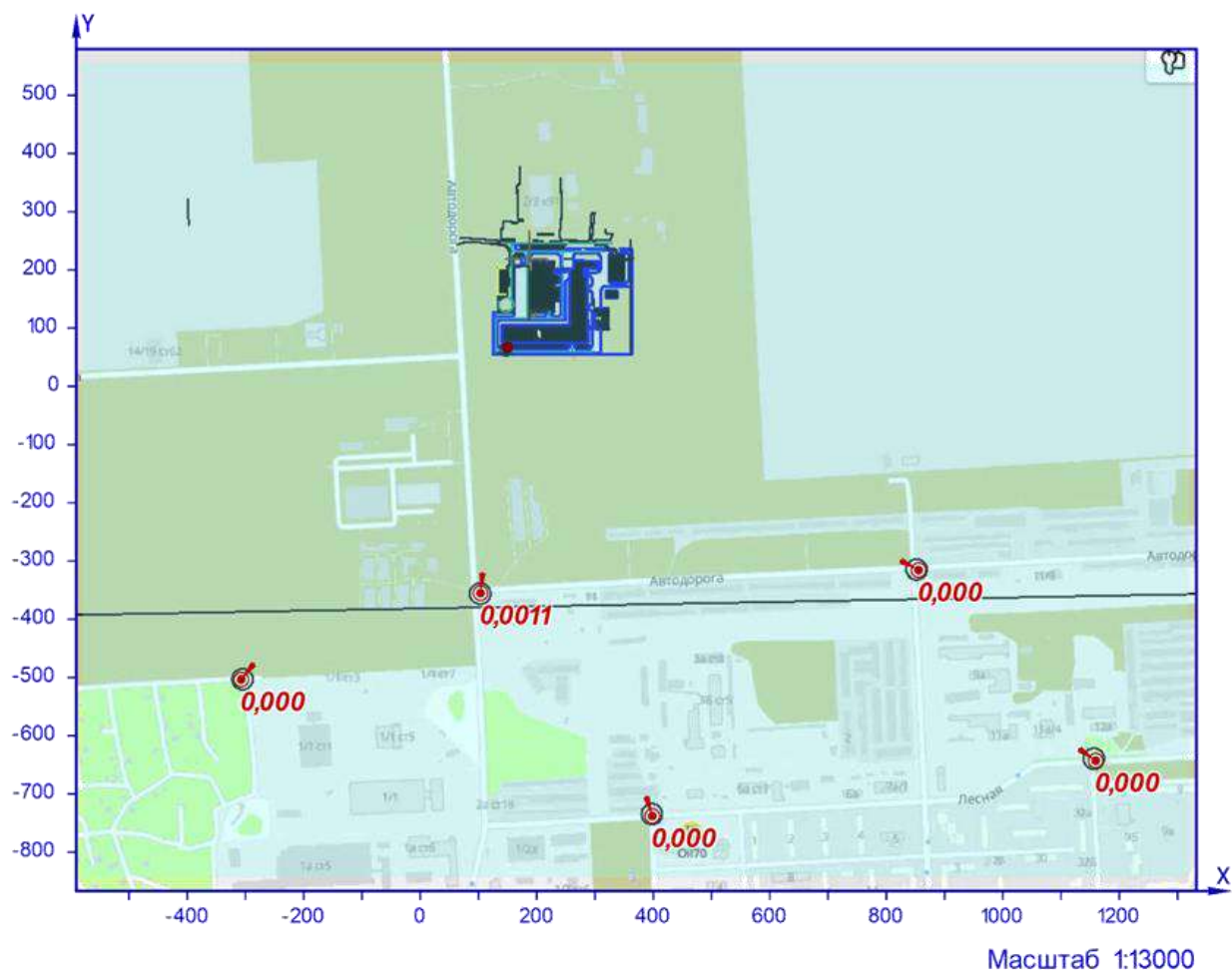
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,00073	1,47e-5	-	0,00073	2,8	262			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00073	1,47e-5	-	0,00073	2,8	224			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,00073	1,46e-5	-	0,00073	2,8	279			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,0007	1,44e-5	-	0,0007	2,8	236			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,0007	1,44e-5	-	0,0007	2,8	115			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,0007	1,43e-5	-	0,0007	2,8	28			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,0007	1,43e-5	-	0,0007	2,8	317			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,0007	1,43e-5	-	0,0007	2,8	254			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,0007	1,42e-5	-	0,0007	2,8	64			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,0007	1,41e-5	-	0,0007	2,8	306			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,0007	1,41e-5	-	0,0007	2,8	287			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,0007	1,40e-5	-	0,0007	2,8	2			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,0007	1,39e-5	-	0,0007	2,8	354			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,0007	1,39e-5	-	0,0007	2,8	329			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,0007	1,38e-5	-	0,0007	2,8	133			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,0007	1,37e-5	-	0,0007	2,8	10			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,0007	1,36e-5	-	0,0007	2,8	89			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,00068	1,36e-5	-	0,00068	2,8	247			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,00068	1,35e-5	-	0,00068	2,8	346			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,00068	1,35e-5	-	0,00068	2,8	97			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,00067	1,35e-5	-	0,00067	2,8	46			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,00067	1,34e-5	-	0,00067	2,8	81			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,00067	1,34e-5	-	0,00067	2,8	295			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,00067	1,34e-5	-	0,00067	2,8	122			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,00066	1,33e-5	-	0,00066	2,8	35			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,00066	1,33e-5	-	0,00066	2,8	18			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,00066	1,32e-5	-	0,00066	2,8	57			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,00066	1,32e-5	-	0,00066	2,8	229			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,00066	1,31e-5	-	0,00066	2,8	105			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,00065	1,30e-5	-	0,00065	2,8	74			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,00065	1,30e-5	-	0,00065	2,8	339			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,00064	1,29e-5	-	0,00064	2,8	312			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,00064	1,28e-5	-	0,00064	2,8	271			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,00064	1,28e-5	-	0,00064	2,8	322			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,00064	1,27e-5	-	0,00064	2,8	240			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,00063	1,27e-5	-	0,00063	2,8	263			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,00063	1,27e-5	-	0,00063	2,8	278			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,00063	1,26e-5	-	0,00063	2,8	25			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,00063	1,25e-5	-	0,00063	2,8	112			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00062	1,25e-5	-	0,00062	2,8	301			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00062	1,24e-5	-	0,00062	2,8	67			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00062	1,24e-5	-	0,00062	2,8	256			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,0006	1,23e-5	-	0,0006	2,8	128			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,0006	1,23e-5	-	0,0006	2,8	285			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,0006	1,22e-5	-	0,0006	2,8	332			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,0006	1,21e-5	-	0,0006	2,8	41			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,0006	1,21e-5	-	0,0006	2,8	51			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,0006	1,21e-5	-	0,0006	2,8	2			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,0006	1,20e-5	-	0,0006	2,8	355			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,0006	1,19e-5	-	0,0006	2,8	9			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,0006	1,19e-5	-	0,0006	2,8	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,0006	1,18e-5	-	0,0006	2,8	118			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,0006	1,18e-5	-	0,0006	2,8	348			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,0006	1,18e-5	-	0,0006	2,7	234			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,0006	1,18e-5	-	0,0006	2,7	31			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,0006	1,17e-5	-	0,0006	2,7	292			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,0006	1,17e-5	-	0,0006	2,7	317			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,00058	1,16e-5	-	0,00058	2,7	61			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,00058	1,16e-5	-	0,00058	2,7	16			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,00058	1,16e-5	-	0,00058	2,7	307			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,00057	1,14e-5	-	0,00057	2,7	326			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,00057	1,14e-5	-	0,00057	2,7	342			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,00056	1,12e-5	-	0,00056	2,7	243			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,00056	1,11e-5	-	0,00056	2,7	271			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,00056	1,11e-5	-	0,00056	2,7	298			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00055	1,11e-5	-	0,00055	2,7	22			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,00055	1,11e-5	-	0,00055	2,7	264			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00055	1,11e-5	-	0,00055	2,7	46			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,00055	1,10e-5	-	0,00055	2,7	124			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,00055	1,10e-5	-	0,00055	2,7	277			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,00055	1,09e-5	-	0,00055	2,7	37			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00054	1,09e-5	-	0,00054	2,7	55			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,00054	1,08e-5	-	0,00054	2,7	258			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,00054	1,08e-5	-	0,00054	2,7	335			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,00054	1,08e-5	-	0,00054	2,7	284			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,00053	1,06e-5	-	0,00053	2,7	312			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,00053	1,06e-5	-	0,00053	2,7	2			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,00053	1,06e-5	-	0,00053	2,7	321			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00053	1,05e-5	-	0,00053	2,7	238			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,00053	1,05e-5	-	0,00053	2,7	356			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,00052	1,05e-5	-	0,00052	2,7	28			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,00052	1,05e-5	-	0,00052	2,7	252			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,00052	1,05e-5	-	0,00052	2,7	8			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00052	1,04e-5	-	0,00052	2,7	290			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00052	1,04e-5	-	0,00052	2,7	304			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,00052	1,03e-5	-	0,00052	2,7	349			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	330			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	14			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	42			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	50			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	343			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	246			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	295			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	33			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	20			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	271			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,0005	0,00001	-	0,0005	2,7	265			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,00048	9,70e-6	-	0,00048	2,7	317			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00048	9,69e-6	-	0,00048	2,7	277			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,00048	9,63e-6	-	0,00048	2,7	338			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,00048	9,62e-6	-	0,00048	2,7	308			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,00048	9,57e-6	-	0,00048	2,7	259			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,00048	9,53e-6	-	0,00048	2,7	325			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,00048	9,51e-6	-	0,00048	2,7	282			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00047	9,44e-6	-	0,00047	2,7	241			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00047	9,35e-6	-	0,00047	2,7	25			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,00047	9,31e-6	-	0,00047	2,7	300			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,00046	9,27e-6	-	0,00046	2,7	253			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,00046	9,21e-6	-	0,00046	2,7	46			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00046	9,20e-6	-	0,00046	2,7	288			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,00046	9,13e-6	-	0,00046	2,7	333			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,00046	9,13e-6	-	0,00046	2,7	38			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,00045	8,91e-6	-	0,00045	2,7	248			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,00044	8,87e-6	-	0,00044	2,7	313			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,00044	8,83e-6	-	0,00044	2,7	320			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00044	8,82e-6	-	0,00044	2,7	30			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,00044	8,82e-6	-	0,00044	2,7	293			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,00044	8,71e-6	-	0,00044	2,7	305			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,00043	8,62e-6	-	0,00043	2,7	271			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00043	8,59e-6	-	0,00043	2,7	265			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00043	8,59e-6	-	0,00043	2,7	328			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,00043	8,58e-6	-	0,00043	2,7	276			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00042	8,46e-6	-	0,00042	2,7	260			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,00042	8,46e-6	-	0,00042	2,7	243			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,00042	8,43e-6	-	0,00042	2,7	42			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,00042	8,42e-6	-	0,00042	2,7	281			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,00042	8,36e-6	-	0,00042	2,7	298			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,00041	8,25e-6	-	0,00041	2,7	35			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,0004	8,24e-6	-	0,0004	2,7	255			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,0004	8,18e-6	-	0,0004	2,7	286			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,0004	8,13e-6	-	0,0004	2,7	316			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,0004	8,09e-6	-	0,0004	2,7	309			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,0004	8,02e-6	-	0,0004	2,7	324			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,0004	7,95e-6	-	0,0004	2,7	250			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,0004	7,87e-6	-	0,0004	2,7	291			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,0004	7,87e-6	-	0,0004	2,7	302			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,00038	7,68e-6	-	0,00038	2,7	39			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,00038	7,64e-6	-	0,00038	2,7	271			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,00038	7,62e-6	-	0,00038	2,7	266			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,00038	7,60e-6	-	0,00038	2,7	275			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,00038	7,58e-6	-	0,00038	2,7	245			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,00038	7,52e-6	-	0,00038	2,7	261			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,00037	7,50e-6	-	0,00037	2,7	296			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,00037	7,48e-6	-	0,00037	2,7	313			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,00037	7,48e-6	-	0,00037	2,7	280			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,00037	7,45e-6	-	0,00037	2,7	320			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,00037	7,36e-6	-	0,00037	2,7	306			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,00037	7,34e-6	-	0,00037	2,7	256			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,00036	7,30e-6	-	0,00036	2,7	285			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,00036	7,11e-6	-	0,00036	2,7	300			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,00035	7,10e-6	-	0,00035	2,7	252			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,00035	7,04e-6	-	0,00035	2,7	289			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,00034	6,89e-6	-	0,00034	2,7	316			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,00034	6,86e-6	-	0,00034	2,7	310			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00034	6,82e-6	-	0,00034	2,7	247			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,00034	6,75e-6	-	0,00034	2,7	294			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,00033	6,69e-6	-	0,00033	2,7	304			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,00032	6,43e-6	-	0,00032	2,7	298			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,00032	6,36e-6	-	0,00032	2,7	313			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,00031	6,28e-6	-	0,00031	2,7	307			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,0003	6,09e-6	-	0,0003	2,7	301			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,0003	5,85e-6	-	0,0003	2,7	310			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,00029	5,74e-6	-	0,00029	2,7	305			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,00027	5,39e-6	-	0,00027	2,7	308			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 5.1.

0293. Цирконий и его соединения (Смр./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 51 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 15 (в том числе: организованных - 10, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – 9; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,2611593 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,37** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 20°, скорости ветра 1,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,18 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26), вклад источников предприятия 0,19 (вклад неорганизованных источников – 0,005);

- в жилой зоне – **0,34** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 43°, скорости ветра 1,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,21 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26), вклад источников предприятия 0,14 (вклад неорганизованных источников – 0,0032).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000188	1	0,00008	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009509	1	0,004	28,5
0011	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	169	1	2,34	0301	0,1203019	1	0,006	260,55
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0301	0,0002198	1	1,05e-5	234,2
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0301	0,0075638	1	0,00036	234,2
0022	1	252,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	0,79	0301	0,0344790	1	3,47e-5	1026,3
0023	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0110502	1	0,0005	250,1
0024	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0097762	1	0,00045	250,1
0026	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0097762	1	0,00045	250,1
0027	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0096494	1	0,00044	250,1
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,18064	150	1	0,63	0301	0,0025732	1	0,0008	81,7
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	0301	0,0464608	1	0,0046	144,11
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	0301	0,0003771	1	0,0135	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0301	0,0060602	1	0,026	28,5
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0019018	1	0,068	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,32	0,064	0,22	0,1	1,4	312	0022 0023 0026	0,042 0,013 0,012	12,95 4,15 3,72
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,34	0,07	0,21	0,135	1,4	353	0022 0023 0026	0,054 0,017 0,016	15,96 5,11 4,82
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,34	0,07	0,21	0,14	1,4	43	0022 0023 0026	0,055 0,018 0,016	16,03 5,14 4,7
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,37	0,075	0,18	0,19	1,5	20	0022 0023 0026	0,076 0,024 0,022	20,21 6,48 5,99
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	308	0022 0023 0024	0,063 0,02 0,018	17,8 5,7 5,05
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,78	0,155	0,052	0,72	7,1	263			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,73	0,15	0,052	0,68	7,6	94			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,69	0,14	0,052	0,64	8	197			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,62	0,125	0,052	0,57	8	341			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,58	0,116	0,052	0,53	8	35			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,56	0,11	0,058	0,51	8	147			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,55	0,11	0,066	0,49	8	268			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,54	0,11	0,07	0,47	8	232			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,5	0,1	0,1	0,4	8	62			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,5	0,1	0,1	0,39	8	306			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,5	0,1	0,1	0,39	8	21			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,49	0,1	0,106	0,39	8	348			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,49	0,1	0,106	0,39	8	91			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,49	0,1	0,11	0,38	8	189			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,46	0,09	0,13	0,33	8	163			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,45	0,09	0,13	0,32	8	52			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,45	0,09	0,13	0,32	8	122			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,44	0,09	0,14	0,3	8	85			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,44	0,09	0,14	0,3	8	213			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,44	0,09	0,14	0,3	8	245			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,43	0,086	0,15	0,28	8	14			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,42	0,085	0,15	0,27	8	352			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,42	0,085	0,15	0,27	8	269			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,42	0,084	0,15	0,26	8	41			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,42	0,084	0,15	0,26	2,8	229			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,41	0,083	0,16	0,26	8	326			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,41	0,083	0,16	0,25	8	64			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,4	0,08	0,16	0,24	1,8	31			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,4	0,08	0,16	0,24	8	292			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,4	0,08	0,17	0,24	8	142			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,4	0,08	0,17	0,23	1,8	202			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,4	0,08	0,17	0,23	1,8	186			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,4	0,08	0,17	0,23	1,9	91			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,39	0,08	0,17	0,22	1,7	216			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,39	0,08	0,17	0,22	2,8	251			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,39	0,08	0,17	0,22	1,8	168			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,39	0,08	0,17	0,22	1,7	43			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,39	0,08	0,17	0,22	2,8	238			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,39	0,08	0,17	0,22	1,7	10			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,39	0,08	0,17	0,22	1,8	113			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,39	0,08	0,17	0,22	1,8	334			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,39	0,08	0,17	0,22	1,7	355			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,39	0,08	0,17	0,22	1,7	24			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,39	0,08	0,17	0,22	8	86			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,39	0,077	0,18	0,21	1,7	92			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,39	0,077	0,18	0,21	1,7	152			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,39	0,077	0,18	0,21	1,6	197			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,39	0,077	0,18	0,21	1,6	184			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,38	0,077	0,18	0,21	1,7	129			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,38	0,077	0,18	0,21	1,6	227			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,38	0,077	0,18	0,21	1,8	268			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,38	0,077	0,18	0,21	1,7	340			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,38	0,077	0,18	0,21	1,7	107			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	171			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	35			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,38	0,076	0,18	0,2	8	50			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	209			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,8	308			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,7	320			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,7	284			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	140			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	8			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	255			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	121			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	244			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	356			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,38	0,076	0,18	0,2	1,6	158			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,38	0,075	0,18	0,19	1,6	80			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,38	0,075	0,18	0,19	1,6	268			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,38	0,075	0,18	0,19	1,7	299			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,38	0,075	0,18	0,19	1,5	19			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,38	0,075	0,18	0,19	1,6	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,38	0,075	0,18	0,19	1,6	92			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,38	0,075	0,18	0,19	1,6	69			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,37	0,075	0,18	0,19	1,5	219			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,37	0,075	0,18	0,19	1,5	44			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,37	0,075	0,18	0,19	1,6	310			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,37	0,075	0,18	0,19	1,5	344			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,37	0,075	0,18	0,19	1,6	281			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,37	0,075	0,18	0,19	1,5	104			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,37	0,075	0,18	0,19	1,5	234			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,37	0,074	0,19	0,19	1,5	131			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,37	0,074	0,19	0,19	1,5	29			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,37	0,074	0,19	0,19	1,5	147			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,37	0,074	0,19	0,19	1,5	59			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,37	0,074	0,19	0,18	1,6	293			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,37	0,074	0,19	0,18	1,5	115			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,37	0,074	0,19	0,18	1,5	319			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,37	0,074	0,19	0,18	1,5	334			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,37	0,074	0,19	0,18	1,5	258			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,37	0,074	0,19	0,18	1,5	268			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	248			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	303			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	6			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	226			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	357			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	82			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	279			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	92			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	139			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	37			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	51			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	16			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	124			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,37	0,073	0,19	0,18	1,5	72			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,36	0,073	0,19	0,17	1,5	102			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,36	0,073	0,19	0,17	1,5	347			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,36	0,073	0,19	0,17	1,5	289			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,36	0,073	0,19	0,17	1,5	239			

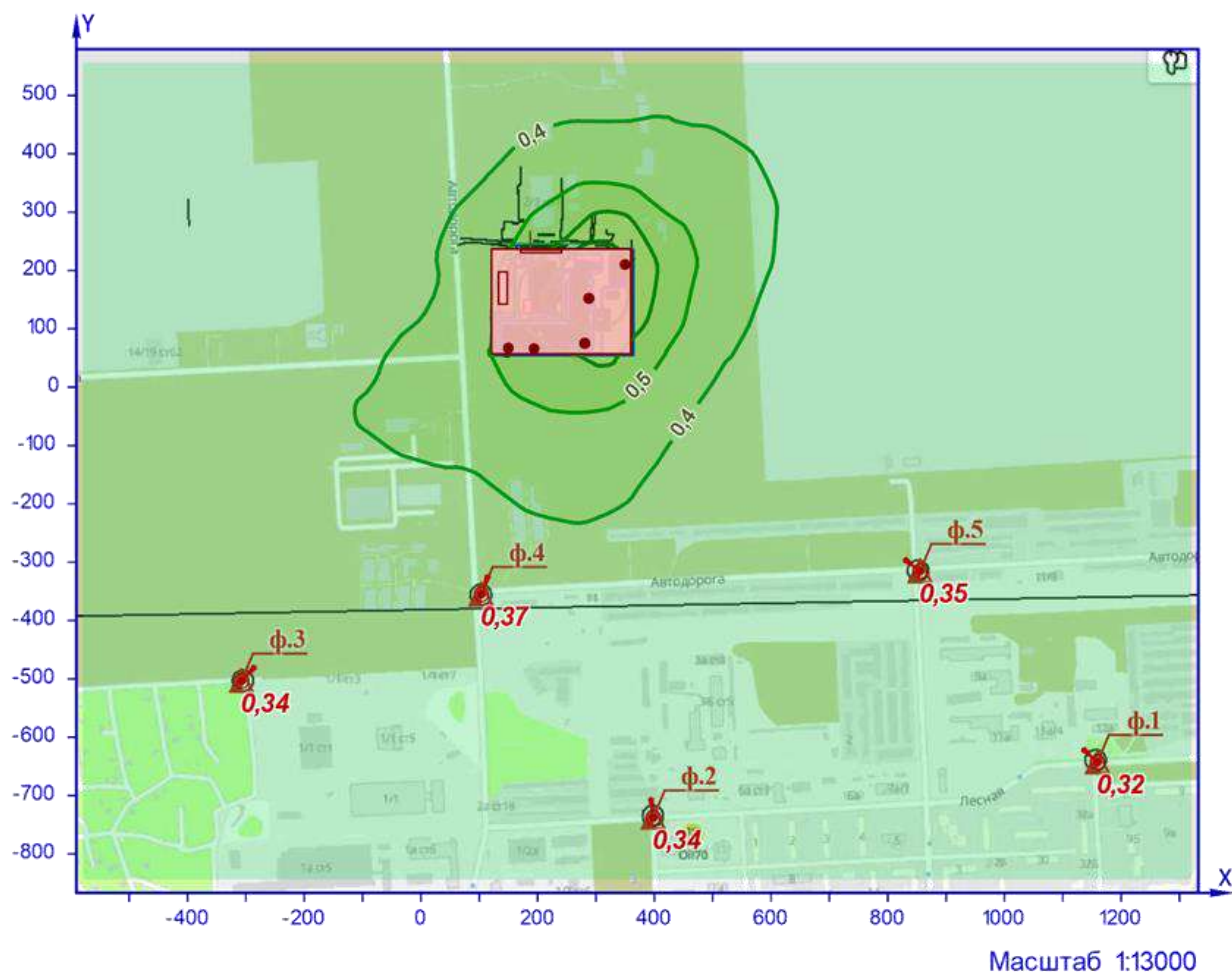
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,36	0,073	0,19	0,17	1,5	325			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,36	0,073	0,19	0,17	1,5	311			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,36	0,072	0,19	0,17	1,5	25			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,36	0,072	0,19	0,17	1,5	64			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,36	0,072	0,19	0,17	1,5	111			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,36	0,072	0,19	0,17	1,5	338			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,36	0,07	0,19	0,17	1,5	298			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,36	0,07	0,19	0,17	1,4	132			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,36	0,07	0,19	0,17	1,5	269			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,36	0,07	0,19	0,17	1,5	260			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,36	0,07	0,19	0,17	1,4	44			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,36	0,07	0,19	0,17	1,4	232			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,36	0,07	0,19	0,16	1,4	277			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,36	0,07	0,19	0,16	1,4	251			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,36	0,07	0,19	0,16	1,4	119			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,36	0,07	0,19	0,16	1,4	32			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,36	0,07	0,19	0,16	1,4	56			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,36	0,07	0,19	0,16	1,4	318			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,36	0,07	0,19	0,16	1,4	5			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	357			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	83			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	92			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	330			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	305			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	286			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	14			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	100			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	75			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	349			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,36	0,07	0,2	0,16	1,4	244			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,35	0,07	0,2	0,16	1,4	108			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,35	0,07	0,2	0,16	1,4	21			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,35	0,07	0,2	0,16	1,4	67			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,35	0,07	0,2	0,16	1,4	294			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,35	0,07	0,2	0,16	1,4	126			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,35	0,07	0,2	0,16	1,4	341			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,35	0,07	0,2	0,155	1,4	39			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,35	0,07	0,2	0,155	1,4	50			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	312			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	323			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	237			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	269			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	261			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	116			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	276			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	28			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	60			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	301			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	254			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	334			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	284			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	84			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	91			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	5			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	357			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	99			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	77			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	12			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	350			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	247			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,35	0,07	0,2	0,15	1,4	122			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,35	0,07	0,2	0,146	1,4	44			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,35	0,07	0,2	0,145	1,4	291			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,35	0,07	0,2	0,145	1,4	317			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,35	0,07	0,2	0,145	1,4	106			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,35	0,07	0,2	0,14	1,4	307			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,35	0,07	0,2	0,14	1,4	70			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,35	0,07	0,2	0,14	1,4	54			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,35	0,07	0,2	0,14	1,4	34			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,35	0,07	0,2	0,14	1,4	19			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,35	0,07	0,2	0,14	1,4	343			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,35	0,07	0,2	0,14	1,4	327			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	240			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	269			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	113			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	262			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	297			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	276			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	64			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	337			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,34	0,07	0,2	0,14	1,4	255			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,34	0,07	0,21	0,14	1,4	282			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,34	0,07	0,21	0,14	1,4	91			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,34	0,07	0,21	0,14	1,4	85			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,34	0,07	0,21	0,14	1,4	312			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,34	0,07	0,21	0,14	1,4	49			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,34	0,07	0,21	0,14	1,4	322			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,34	0,07	0,21	0,14	1,4	40			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,34	0,07	0,21	0,136	1,4	4			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,34	0,07	0,21	0,136	1,4	358			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,34	0,07	0,21	0,135	1,4	98			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,34	0,07	0,21	0,135	1,4	119			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,34	0,07	0,21	0,135	1,4	249			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,34	0,07	0,21	0,135	1,4	78			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,34	0,07	0,21	0,134	1,4	351			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,34	0,07	0,21	0,134	1,4	11			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,34	0,07	0,21	0,134	1,4	303			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,34	0,07	0,21	0,13	1,4	289			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,34	0,07	0,21	0,13	1,4	58			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,34	0,07	0,21	0,13	1,4	331			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,34	0,07	0,21	0,13	1,4	31			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,34	0,068	0,21	0,13	1,4	104			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,34	0,068	0,21	0,13	1,4	72			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,34	0,068	0,21	0,13	1,4	345			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,34	0,068	0,21	0,13	1,4	17			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,34	0,068	0,21	0,13	1,4	243			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,34	0,068	0,21	0,13	1,4	295			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	110			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	269			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	317			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	263			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	275			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	66			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	339			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	44			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	23			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	325			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	53			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	257			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,34	0,067	0,21	0,13	1,4	36			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,34	0,067	0,21	0,126	1,4	281			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,33	0,067	0,21	0,125	1,4	116			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,33	0,067	0,21	0,124	1,4	300			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,33	0,067	0,21	0,124	1,4	358			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,33	0,067	0,21	0,124	1,4	4			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,33	0,067	0,21	0,12	1,4	251			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,33	0,067	0,21	0,12	1,4	287			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,33	0,067	0,21	0,12	1,4	61			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,33	0,067	0,21	0,12	1,4	334			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,33	0,067	0,21	0,12	1,4	352			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,33	0,067	0,21	0,12	1,4	28			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,33	0,067	0,21	0,12	1,4	10			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	346			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	15			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	313			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	321			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	246			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	292			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	48			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	40			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	305			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	269			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	329			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	341			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	56			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	33			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	263			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	20			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,33	0,066	0,21	0,12	1,4	274			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,33	0,066	0,21	0,115	1,4	258			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,33	0,066	0,21	0,115	1,4	280			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,33	0,066	0,21	0,115	1,4	297			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,33	0,066	0,21	0,11	1,4	336			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,33	0,066	0,21	0,11	1,4	253			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,33	0,066	0,21	0,11	1,4	285			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,33	0,066	0,21	0,11	1,4	317			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,33	0,066	0,21	0,11	1,4	25			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,33	0,065	0,22	0,11	1,4	309			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,33	0,065	0,22	0,11	1,4	44			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,33	0,065	0,22	0,11	1,4	324			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,33	0,065	0,22	0,11	1,4	52			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,33	0,065	0,22	0,11	1,4	37			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,33	0,065	0,22	0,11	1,4	302			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,33	0,065	0,22	0,11	1,4	248			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,33	0,065	0,22	0,11	1,4	290			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,33	0,065	0,22	0,11	1,4	331			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,32	0,065	0,22	0,11	1,4	30			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,32	0,065	0,22	0,106	1,4	295			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,32	0,065	0,22	0,106	1,4	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,32	0,065	0,22	0,105	1,4	320			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,32	0,065	0,22	0,104	1,4	48			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,32	0,065	0,22	0,104	1,4	41			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,32	0,065	0,22	0,104	1,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,32	0,064	0,22	0,103	1,4	327			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,32	0,064	0,22	0,1	1,4	34			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,32	0,064	0,22	0,1	1,4	299			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,32	0,064	0,22	0,1	1,4	316			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,32	0,064	0,22	0,1	1,4	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,32	0,064	0,22	0,1	1,4	323			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,32	0,064	0,22	0,1	1,4	44			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,32	0,064	0,22	0,1	1,4	38			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,32	0,064	0,22	0,097	1,4	303			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,32	0,063	0,22	0,093	1,4	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,32	0,063	0,22	0,09	1,4	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,32	0,063	0,22	0,09	1,4	307			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,32	0,063	0,22	0,09	1,4	41			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,31	0,062	0,23	0,087	1,4	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,31	0,062	0,23	0,087	1,4	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,31	0,06	0,23	0,08	1,4	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 6.1.

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|-----------------|----------------|
| фоновый пост | площадной ИЗАВ |
| точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0.4 — 0.5 — 0.6 — 0.7

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

7 Расчёт рассеивания: 3В «0303. Аммиак» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 12 (в том числе: организованных - 12, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 11; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,0094555 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,01** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 15°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **0,0064** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 44°, скорости ветра 5,1 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ШС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
0013	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002700	1	1,29e-5	234,2
0015	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002670	1	1,28e-5	234,2
0017	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002700	1	1,29e-5	234,2
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0042500	1	0,0002	234,2
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0000880	1	4,22e-6	234,2
0022	1	252,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	0,79	0303	0,0008800	1	8,86e-7	1026,3
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,18064	150	1	0,63	0303	0,0030000	1	0,0009	81,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	Ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,0048	0,00096	-	0,0048	4,5	309	0020 0028 0022	0,0027 0,0012 0,00017	56,3 25,52 3,6
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,1	350	0020 0028 0022	0,003 0,0017 0,00029	51,98 28,38 4,96
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,0064	0,0013	-	0,0064	5,1	44	0020 0028 0022	0,003 0,0022 0,00032	48,09 34,87 5,03
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,01	0,002	-	0,01	8	15	0028 0020 0022	0,0062 0,0019 0,0007	64,1 19,18 7,24
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,0067	0,0013	-	0,0067	5,5	303	0020 0028 0022	0,0034 0,0021 0,00026	50,72 31,88 3,86
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,24	0,05	-	0,24	1,6	290			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,11	0,022	-	0,11	2,2	82			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,08	0,016	-	0,08	2,5	197			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,063	0,0126	-	0,063	2,7	346			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,06	0,012	-	0,06	2,8	141			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,052	0,0104	-	0,052	3	274			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,05	0,01	-	0,05	2,8	34			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,038	0,0077	-	0,038	8	87			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,038	0,0075	-	0,038	3,7	235			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,035	0,007	-	0,035	2,5	187			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,033	0,0067	-	0,033	0,5	312			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,03	0,006	-	0,03	8	58			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,028	0,0056	-	0,028	8	117			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,027	0,0054	-	0,027	8	274			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,025	0,005	-	0,025	8	159			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,024	0,005	-	0,024	8	353			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,023	0,0047	-	0,023	8	19			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,022	0,0044	-	0,022	8	88			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,022	0,0044	-	0,022	8	247			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,022	0,0043	-	0,022	0,5	217			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,02	0,004	-	0,02	8	230			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,02	0,004	-	0,02	8	69			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,019	0,0038	-	0,019	8	41			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,019	0,0038	-	0,019	0,5	330			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,019	0,0038	-	0,019	8	107			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,019	0,0037	-	0,019	8	273			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,018	0,0036	-	0,018	8	296			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,018	0,0036	-	0,018	8	137			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,018	0,0035	-	0,018	8	253			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,017	0,0034	-	0,017	8	185			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0155	0,0031	-	0,0155	8	54			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,015	0,003	-	0,015	0,5	163			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,015	0,003	-	0,015	8	88			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,015	0,003	-	0,015	8	238			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,014	0,0029	-	0,014	8	291			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,014	0,0028	-	0,014	8	74			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,014	0,0028	-	0,014	8	215			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,014	0,0028	-	0,014	0,5	205			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,014	0,0028	-	0,014	8	123			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,014	0,0028	-	0,014	8	14			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,014	0,0027	-	0,014	8	272			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,0136	0,0027	-	0,0136	8	356			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,0135	0,0027	-	0,0135	8	102			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,0135	0,0027	-	0,0135	8	258			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	8	31			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	8	313			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,0126	0,0025	-	0,0126	8	226			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	8	62			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,012	0,0024	-	0,012	8	245			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	8	287			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	8	44			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,012	0,0023	-	0,012	8	148			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,0116	0,0023	-	0,0116	8	338			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,011	0,0023	-	0,011	8	115			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,011	0,0022	-	0,011	8	306			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,011	0,0022	-	0,011	8	182			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,011	0,0022	-	0,011	8	205			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,011	0,0021	-	0,011	8	88			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,011	0,0021	-	0,011	8	234			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,0106	0,0021	-	0,0106	8	272			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,0105	0,0021	-	0,0105	8	260			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,0105	0,0021	-	0,0105	8	134			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,0104	0,0021	-	0,0104	8	77			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,01	0,002	-	0,01	8	216			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,01	0,002	-	0,01	8	300			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,01	0,002	-	0,01	8	196			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,01	0,002	-	0,01	8	99			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,01	0,002	-	0,01	8	52			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,01	0,002	-	0,01	8	13			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,01	0,002	-	0,01	8	26			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,01	0,002	-	0,01	8	284			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,01	0,002	-	0,01	8	166			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,01	0,002	-	0,01	8	249			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,0097	0,0019	-	0,0097	8	326			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,0095	0,0019	-	0,0095	8	359			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,0095	0,0019	-	0,0095	8	67			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,0094	0,0019	-	0,0094	8	320			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0093	0,0019	-	0,0093	8	36			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,0093	0,0019	-	0,0093	8	125			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	150			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	225			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	110			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	240			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	189			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	200			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	178			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	295			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	311			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	347			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,009	0,0018	-	0,009	8	165			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,0087	0,0017	-	0,0087	8	140			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,0086	0,0017	-	0,0086	8	338			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,0085	0,0017	-	0,0085	8	210			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,0085	0,0017	-	0,0085	8	272			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,0085	0,0017	-	0,0085	5,7	88			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,0085	0,0017	-	0,0085	8	262			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,0085	0,0017	-	0,0085	5,8	58			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,0084	0,0017	-	0,0084	5,7	79			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,0083	0,0017	-	0,0083	8	154			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,0083	0,0017	-	0,0083	8	44			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,0083	0,0017	-	0,0083	8	327			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,0083	0,0017	-	0,0083	5,7	98			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	8	282			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	8	12			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,008	0,0016	-	0,008	8	253			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	8	22			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	8	2			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	5,6	71			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,008	0,0016	-	0,008	6	231			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,008	0,0016	-	0,008	8	119			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,008	0,0016	-	0,008	8	132			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	8	304			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,008	0,0016	-	0,008	6	218			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,008	0,0016	-	0,008	5,6	106			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	8	352			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,0078	0,00155	-	0,0078	5,8	244			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,0077	0,0015	-	0,0077	8	319			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,0076	0,0015	-	0,0076	8	146			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,0076	0,0015	-	0,0076	8	31			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,0076	0,0015	-	0,0076	5,6	51			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,0076	0,0015	-	0,0076	8	342			

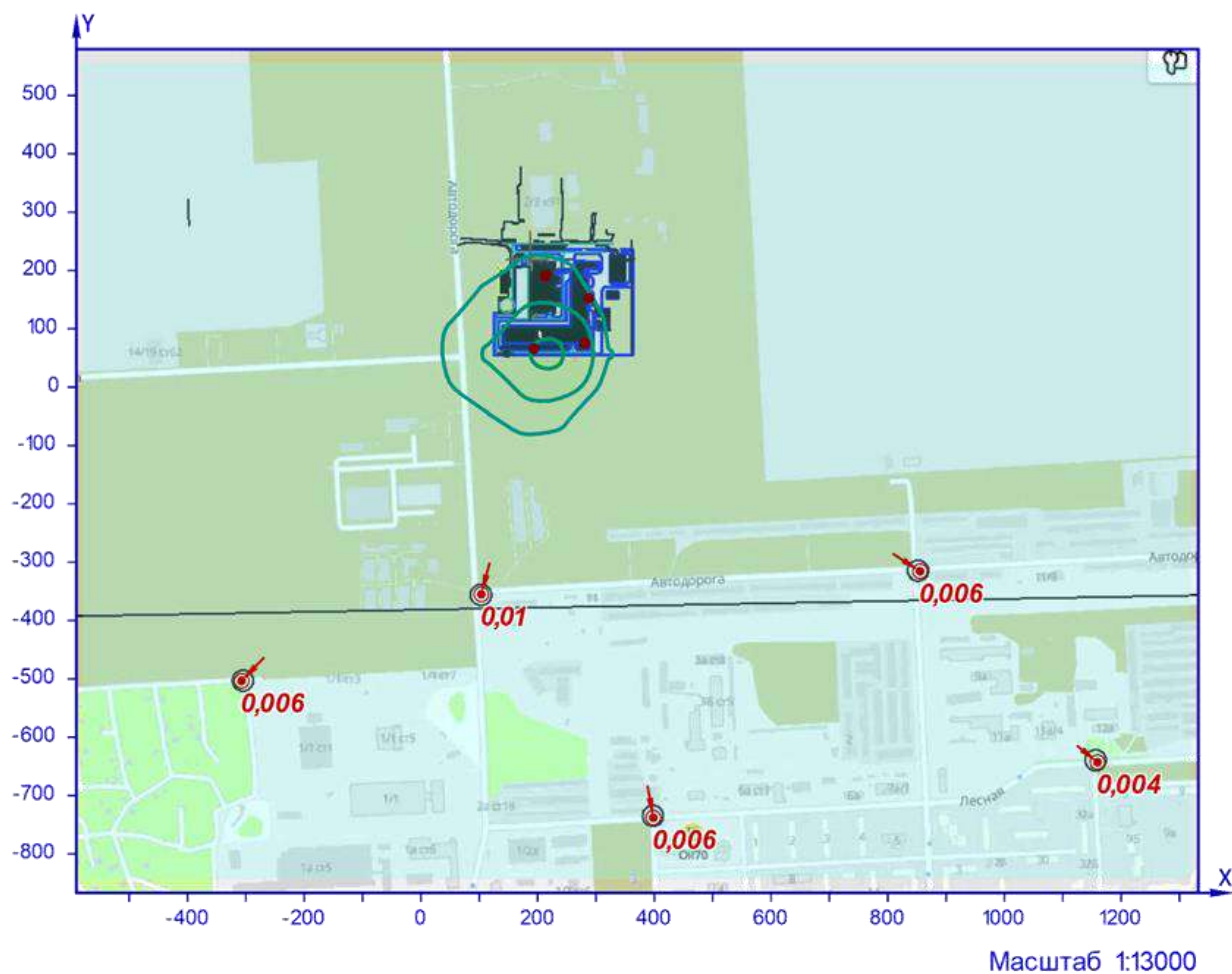
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,0076	0,0015	-	0,0076	8	291			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,0075	0,0015	-	0,0075	5,4	63			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,0074	0,0015	-	0,0074	5,6	126			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,0074	0,0015	-	0,0074	5,7	272			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,0074	0,0015	-	0,0074	5,7	263			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,0073	0,0015	-	0,0073	5,6	39			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,0073	0,0015	-	0,0073	5,5	114			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,0073	0,0015	-	0,0073	5,3	88			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,0073	0,0015	-	0,0073	5,6	138			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,0073	0,00145	-	0,0073	5,7	225			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,0073	0,00145	-	0,0073	5,3	81			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,0072	0,00145	-	0,0072	5,6	255			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,0072	0,00145	-	0,0072	5,6	280			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,0072	0,00145	-	0,0072	8	333			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,0072	0,00144	-	0,0072	5,6	236			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,8	312			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,3	96			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,7	300			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,2	73			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,8	11			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,7	20			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,8	325			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,3	104			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,5	288			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,5	247			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,8	354			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,3	56			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,3	45			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	8	2			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,4	132			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,5	28			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,3	121			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,007	0,0014	-	0,007	5,8	345			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,0067	0,00135	-	0,0067	5,4	230			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,0067	0,00135	-	0,0067	5,5	307			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,0067	0,00134	-	0,0067	5,1	66			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,0067	0,0013	-	0,0067	5,2	111			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,0067	0,0013	-	0,0067	5,6	337			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,0067	0,0013	-	0,0067	5,6	318			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,0066	0,0013	-	0,0066	5,4	296			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,0066	0,0013	-	0,0066	5,3	264			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,0066	0,0013	-	0,0066	5,3	272			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,0066	0,0013	-	0,0066	5,4	241			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,0066	0,0013	-	0,0066	5,3	34			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,0065	0,0013	-	0,0065	5,3	279			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,0065	0,0013	-	0,0065	5,3	257			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,0065	0,0013	-	0,0065	5	89			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,0065	0,0013	-	0,0065	5	82			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,0064	0,0013	-	0,0064	4,9	96			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,0064	0,0013	-	0,0064	5,5	330			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,0064	0,0013	-	0,0064	5,1	50			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,0064	0,0013	-	0,0064	5,4	10			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,0064	0,0013	-	0,0064	5,2	127			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,0064	0,0013	-	0,0064	5,5	2			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,0064	0,0013	-	0,0064	4,9	60			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,0063	0,0013	-	0,0063	5,5	355			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,0063	0,0013	-	0,0063	5,2	286			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,0063	0,0013	-	0,0063	5,3	18			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,0063	0,0013	-	0,0063	4,9	75			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,0063	0,0013	-	0,0063	5,2	250			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,0063	0,00126	-	0,0063	4,9	117			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,0063	0,00126	-	0,0063	4,9	102			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,0063	0,00126	-	0,0063	5,3	313			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,0063	0,00126	-	0,0063	5,1	40			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,0063	0,00125	-	0,0063	5,4	347			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,0063	0,00125	-	0,0063	5,3	302			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,0062	0,00125	-	0,0062	5,2	234			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,0062	0,00124	-	0,0062	5,2	24			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,3	323			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,3	340			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,8	69			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,2	293			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,8	109			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,1	244			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,9	31			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,1	265			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,1	271			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,8	123			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,8	54			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,8	45			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,2	333			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5	278			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,1	308			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,006	0,0012	-	0,006	5	258			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,1	318			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,1	2			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,1	9			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,8	63			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	5,1	355			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,9	299			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,7	115			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,9	16			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,8	36			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,006	0,0012	-	0,006	4,9	284			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,0058	0,00116	-	0,0058	4,9	238			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,0058	0,00116	-	0,0058	4,9	252			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,0058	0,00116	-	0,0058	5,1	349			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,0058	0,00115	-	0,0058	4,9	327			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,0057	0,00115	-	0,0057	4,8	22			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,0057	0,00114	-	0,0057	4,9	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,0057	0,0011	-	0,0057	4,9	290			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,7	50			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,8	246			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,5	120			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,8	313			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,7	28			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,5	58			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,8	304			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,7	41			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,8	336			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,0056	0,0011	-	0,0056	4,8	322			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	4,8	271			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	4,8	265			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	4,8	277			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	4,7	2			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	4,8	296			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	4,7	8			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	4,8	260			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	4,7	356			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,0054	0,0011	-	0,0054	4,5	33			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,0054	0,0011	-	0,0054	4,7	241			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,0054	0,0011	-	0,0054	4,7	14			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,0054	0,0011	-	0,0054	4,7	283			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,0054	0,0011	-	0,0054	4,7	350			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,0054	0,0011	-	0,0054	4,8	331			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,0054	0,0011	-	0,0054	4,7	254			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,0054	0,0011	-	0,0054	4,5	20			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,0053	0,0011	-	0,0053	4,7	309			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,0053	0,0011	-	0,0053	4,5	53			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,0053	0,0011	-	0,0053	4,7	344			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,0053	0,00107	-	0,0053	4,5	45			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,0053	0,00106	-	0,0053	4,7	317			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,0053	0,00106	-	0,0053	4,7	288			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,0053	0,00106	-	0,0053	4,7	301			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,0053	0,00105	-	0,0053	4,5	249			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,0053	0,00105	-	0,0053	4,5	25			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,0053	0,00105	-	0,0053	4,5	38			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,0052	0,00105	-	0,0052	4,7	326			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,0052	0,00105	-	0,0052	4,5	338			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,0052	0,00103	-	0,0052	4,5	271			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,0052	0,00103	-	0,0052	4,5	266			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,0052	0,00103	-	0,0052	4,5	294			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	30			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	277			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	244			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	333			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	260			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	313			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	49			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	306			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	282			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	321			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	42			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	255			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	298			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	287			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	329			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	34			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	250			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	310			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	317			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,005	0,001	-	0,005	4,5	292			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,0048	0,00097	-	0,0048	4,5	303			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,0048	0,00097	-	0,0048	4,5	45			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,0048	0,00097	-	0,0048	4,5	246			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,0048	0,00096	-	0,0048	4,5	324			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,0048	0,00096	-	0,0048	4,5	39			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,0047	0,00095	-	0,0047	4,5	296			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,0047	0,00094	-	0,0047	4,5	314			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,0047	0,00093	-	0,0047	4,5	307			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,0047	0,00093	-	0,0047	4,5	320			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,0046	0,0009	-	0,0046	4,5	42			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,0046	0,0009	-	0,0046	4,5	300			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,0045	0,0009	-	0,0045	4,5	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,0045	0,0009	-	0,0045	4,5	310			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,0045	0,0009	-	0,0045	4,5	304			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,0043	0,00086	-	0,0043	4,5	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,0043	0,00086	-	0,0043	4,5	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,0041	0,00083	-	0,0041	4,5	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 7.1.

0303. Аммиак (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 14 (в том числе: организованных - 9, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – 8; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,0424018 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,21** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 20°, скорости ветра 1,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,19 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,2), вклад источников предприятия 0,0155 (вклад неорганизованных источников – 0,0004);

- в жилой зоне – **0,2** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 43°, скорости ветра 1,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,19 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,2), вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,00026).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000031	1	1,31e-5	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0304	0,0001545	1	0,00065	28,5
0011	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	169	1	2,34	0304	0,0195491	1	0,001	260,55
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0304	0,0012291	1	0,00006	234,2
0022	1	252,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	0,79	0304	0,0056028	1	5,64e-6	1026,3
0023	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0304	0,0017957	1	8,26e-5	250,1
0024	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0304	0,0015886	1	7,31e-5	250,1
0026	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0304	0,0015886	1	7,31e-5	250,1
0027	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0304	0,0015680	1	7,22e-5	250,1
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,18064	150	1	0,63	0304	0,0004181	1	0,00013	81,7
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	0304	0,0075499	1	0,00074	144,11
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000613	1	0,0022	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0304	0,0009840	1	0,0041	28,5
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0304	0,0003090	1	0,011	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,2	0,08	0,19	0,0084	1,4	312	0022 0023 0026	0,0034 0,0011 0,001	1,67 0,54 0,48
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	353	0022 0023 0026	0,0044 0,0014 0,0013	2,17 0,69 0,66
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	43	0022 0023 0026	0,0045 0,0014 0,0013	2,18 0,7 0,64
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,21	0,083	0,19	0,0155	1,5	20	0022 0023 0026	0,006 0,002 0,0018	2,97 0,95 0,88
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,2	0,08	0,19	0,0124	1,4	308	0022 0023 0024	0,005 0,0016 0,0014	2,48 0,79 0,7
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,23	0,093	0,17	0,06	7,1	263			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,23	0,09	0,18	0,055	7,6	94			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,23	0,09	0,18	0,052	8	197			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,23	0,09	0,18	0,047	8	341			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,22	0,09	0,18	0,043	8	35			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,22	0,09	0,18	0,04	8	147			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,22	0,09	0,18	0,04	8	268			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,22	0,09	0,18	0,038	8	232			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,22	0,087	0,18	0,033	8	62			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,22	0,087	0,18	0,032	8	306			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,22	0,087	0,18	0,032	8	21			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,22	0,087	0,18	0,031	8	91			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,22	0,087	0,18	0,031	8	348			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,22	0,086	0,19	0,03	8	189			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,21	0,086	0,19	0,027	8	163			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,21	0,085	0,19	0,026	8	52			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,21	0,085	0,19	0,026	8	122			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,21	0,085	0,19	0,025	8	85			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,21	0,085	0,19	0,024	8	213			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,21	0,085	0,19	0,024	8	245			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,21	0,084	0,19	0,023	8	14			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,21	0,084	0,19	0,022	8	352			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,21	0,084	0,19	0,022	8	269			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,21	0,084	0,19	0,022	8	41			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,21	0,084	0,19	0,021	2,8	229			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,21	0,084	0,19	0,021	8	326			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,21	0,084	0,19	0,021	8	64			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,21	0,084	0,19	0,02	1,8	31			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,21	0,084	0,19	0,019	8	292			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,21	0,084	0,19	0,019	8	142			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,21	0,084	0,19	0,019	1,8	202			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,21	0,084	0,19	0,019	1,8	186			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,21	0,084	0,19	0,019	1,9	91			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,21	0,083	0,19	0,018	1,7	216			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,21	0,083	0,19	0,018	2,8	251			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,21	0,083	0,19	0,018	1,8	168			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,21	0,083	0,19	0,018	1,7	43			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,21	0,083	0,19	0,018	2,8	238			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,21	0,083	0,19	0,018	1,7	10			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,21	0,083	0,19	0,018	1,8	113			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,21	0,083	0,19	0,018	1,8	334			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,21	0,083	0,19	0,018	1,7	355			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,7	24			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	8	86			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,7	92			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,7	152			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,6	197			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,6	184			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,7	129			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,6	227			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,8	268			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,7	340			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,7	107			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,6	171			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,6	35			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,21	0,083	0,19	0,017	8	50			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,21	0,083	0,19	0,017	1,6	209			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,8	308			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,7	320			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,7	284			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	140			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	8			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	255			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	121			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	244			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	356			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	158			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	80			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	268			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,7	299			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,5	19			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	92			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,6	69			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,21	0,083	0,19	0,016	1,5	219			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	44			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,6	310			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	344			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,6	281			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	104			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	234			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	131			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	29			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	147			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	59			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,6	293			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	115			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	319			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	334			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	258			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,21	0,083	0,19	0,015	1,5	268			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,21	0,082	0,19	0,0146	1,5	248			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,21	0,082	0,19	0,0146	1,5	303			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,21	0,082	0,19	0,0145	1,5	6			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,21	0,082	0,19	0,0145	1,5	226			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,21	0,082	0,19	0,0145	1,5	357			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,21	0,08	0,19	0,0145	1,5	82			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	279			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	92			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	139			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	37			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	51			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	16			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	124			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	72			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	102			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	347			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	289			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	239			

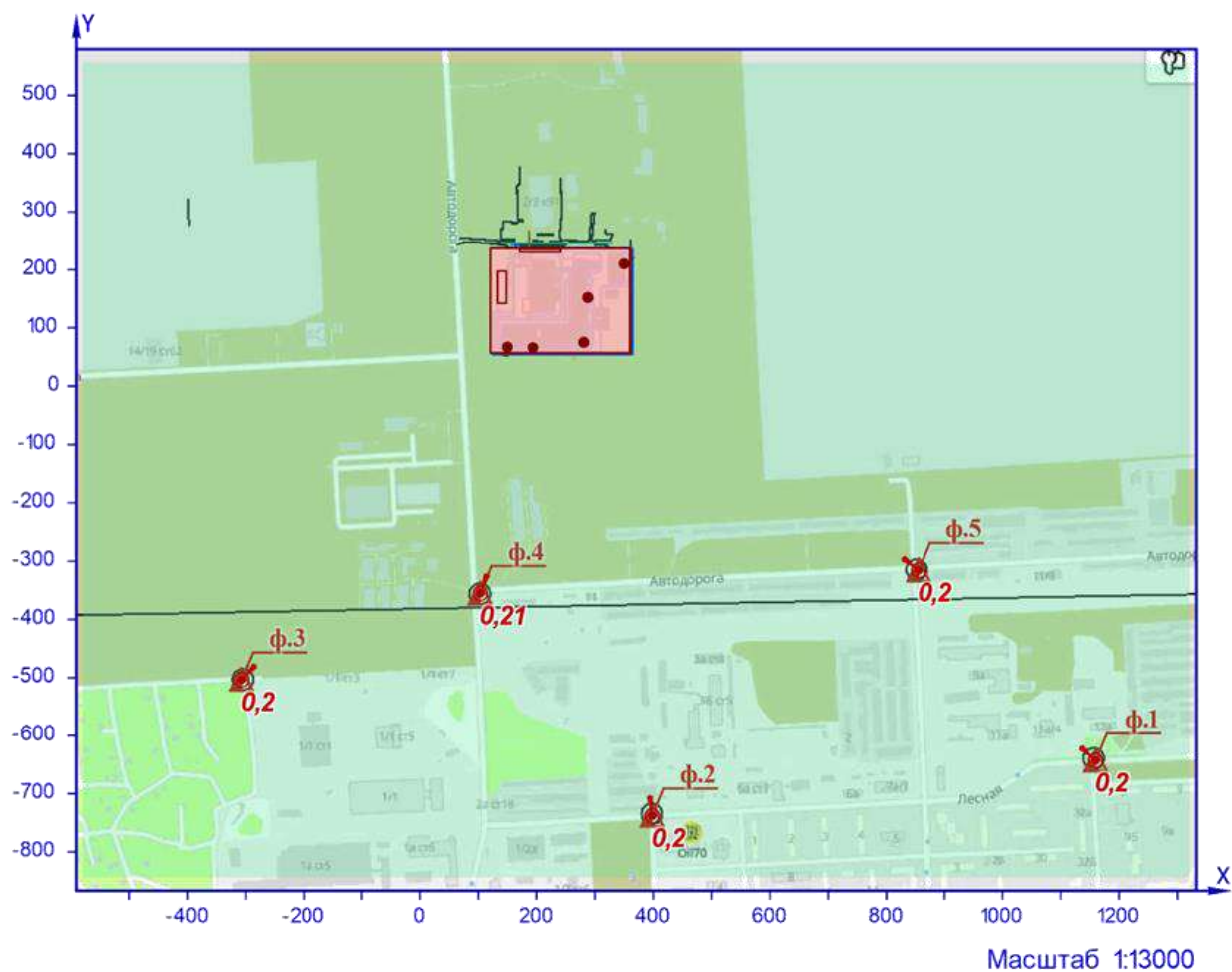
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	325			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	311			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	25			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	64			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	111			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	338			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,21	0,08	0,19	0,014	1,5	298			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,21	0,08	0,19	0,0135	1,4	132			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,21	0,08	0,19	0,0135	1,5	269			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,21	0,08	0,19	0,0135	1,5	260			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,21	0,08	0,19	0,0134	1,4	44			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,21	0,08	0,19	0,0134	1,4	232			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	277			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	251			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	119			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	32			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	56			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	318			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	5			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	357			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	83			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	92			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	330			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	305			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	286			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	14			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	100			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	75			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	349			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	244			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	108			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	21			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	67			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	294			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	126			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,21	0,08	0,19	0,013	1,4	341			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,21	0,08	0,19	0,0126	1,4	39			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,21	0,08	0,19	0,0126	1,4	50			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0125	1,4	312			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0125	1,4	323			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0125	1,4	237			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0124	1,4	269			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0124	1,4	261			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	116			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	276			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	28			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	60			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	301			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	254			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	334			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	284			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	84			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	91			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	5			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	357			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	99			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	77			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	12			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	350			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	247			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	122			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	44			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	291			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	317			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	106			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	307			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	70			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	54			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	34			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	19			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,012	1,4	343			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0117	1,4	327			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0115	1,4	240			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0114	1,4	269			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0114	1,4	113			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0114	1,4	262			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0114	1,4	297			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0113	1,4	276			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	64			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	337			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	255			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	282			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	91			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	85			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	312			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	49			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	322			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	40			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	4			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	358			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	98			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	119			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	249			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	78			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	351			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	11			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	303			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	289			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	58			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	331			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	31			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	104			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	72			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	345			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,011	1,4	17			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0106	1,4	243			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0105	1,4	295			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0105	1,4	110			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	1,4	269			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	1,4	317			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	1,4	263			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	1,4	275			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	1,4	66			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	1,4	339			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	1,4	44			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	1,4	23			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0103	1,4	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	325			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	53			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	257			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	36			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	281			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	116			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	300			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	358			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	4			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	251			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	287			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	61			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	334			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	352			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	28			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	10			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	346			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	15			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	313			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	321			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,2	0,08	0,19	0,01	1,4	246			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0097	1,4	292			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0097	1,4	48			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0097	1,4	40			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0096	1,4	305			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	1,4	269			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	1,4	329			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	1,4	341			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	1,4	56			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	1,4	33			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	1,4	263			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	1,4	20			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	1,4	274			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,2	0,08	0,19	0,0094	1,4	258			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0094	1,4	280			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0093	1,4	297			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	336			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	253			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	285			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	317			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	25			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	309			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	44			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	324			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	52			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	37			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	302			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	248			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	290			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	331			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,009	1,4	30			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0086	1,4	295			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0086	1,4	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0086	1,4	320			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0085	1,4	48			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0085	1,4	41			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0085	1,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0084	1,4	327			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0083	1,4	34			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0083	1,4	299			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,008	1,4	316			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,008	1,4	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,008	1,4	323			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,008	1,4	44			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,008	1,4	38			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,2	0,08	0,19	0,008	1,4	303			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0076	1,4	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0075	1,4	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0075	1,4	307			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0075	1,4	41			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,007	1,4	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,2	0,08	0,19	0,007	1,4	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0067	1,4	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 8.1.

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|-----------------|----------------|
| фоновый пост | площадной ИЗАВ |
| точка максимума | точечный ИЗАВ |

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

9 Расчёт рассеивания: ЗВ «0316. Гидрохлорид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 316 – Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 5; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0005600 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00083** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 11°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **0,00037** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 37°, скорости ветра 8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0316	0,0001120	1	3,63e-5	85,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,00019	3,86e-5	-	0,00019	2,4	311	0005	3,86e-5	20
											0006	3,86e-5	20
											0007	3,86e-5	20
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00032	6,34e-5	-	0,00032	8	349	0005	6,34e-5	20
											0006	6,34e-5	20
											0007	6,34e-5	20

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,00037	7,47e-5	-	0,00037	8	37	0004 0008 0005	7,47e-5 7,47e-5 7,47e-5	20 20 20
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00083	0,00017	-	0,00083	8	11	0004 0008 0005	0,00017 0,00017 0,00017	20 20 20
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,00042	8,38e-5	-	0,00042	8	308	0005 0006 0007	8,38e-5 8,38e-5 8,38e-5	20 20 20
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,018	0,0035	-	0,018	1,6	349			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,014	0,0028	-	0,014	1,7	186			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,01	0,002	-	0,01	2	69			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,009	0,0018	-	0,009	2,1	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,0087	0,0017	-	0,0087	2,1	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,008	0,0016	-	0,008	2,1	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,007	0,0014	-	0,007	2,2	357			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	2,4	35			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,0055	0,0011	-	0,0055	2,4	182			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,0052	0,00103	-	0,0052	2,5	322			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,0045	0,0009	-	0,0045	2,6	151			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,0043	0,00086	-	0,0043	2,7	80			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,0043	0,00085	-	0,0043	2,7	213			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,004	0,0008	-	0,004	2,7	109			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0039	0,00078	-	0,0039	2,8	280			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,0037	0,00074	-	0,0037	2,8	253			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,0033	0,00065	-	0,0033	3	358			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,0032	0,00065	-	0,0032	3	55			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,003	0,0006	-	0,003	3,1	303			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,0029	0,00058	-	0,0029	3,2	22			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0029	0,00058	-	0,0029	3,2	131			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,0028	0,00056	-	0,0028	3,3	336			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,0027	0,00054	-	0,0027	3,4	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,0027	0,00054	-	0,0027	3,4	181			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,0024	0,0005	-	0,0024	3,6	161			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,0024	0,00048	-	0,0024	3,7	202			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,0023	0,00045	-	0,0023	3,9	83			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,0022	0,00044	-	0,0022	4	103			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0022	0,00043	-	0,0022	4,1	39			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,0021	0,00042	-	0,0021	4,3	276			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,002	0,0004	-	0,002	4,5	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,002	0,0004	-	0,002	4,7	258			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,002	0,0004	-	0,002	5,3	65			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,0019	0,00038	-	0,0019	5,8	144			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,0019	0,00037	-	0,0019	6,4	359			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,0019	0,00037	-	0,0019	6,4	294			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,0018	0,00037	-	0,0018	6,5	218			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,0018	0,00037	-	0,0018	6,5	119			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,0018	0,00035	-	0,0018	7,4	16			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,0017	0,00035	-	0,0017	7,5	242			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,0017	0,00035	-	0,0017	7,7	342			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,0016	0,00033	-	0,0016	8	181			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,0016	0,00031	-	0,0016	8	51			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,0016	0,00031	-	0,0016	8	166			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,0015	0,0003	-	0,0015	8	196			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,0015	0,0003	-	0,0015	8	30			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,0015	0,0003	-	0,0015	8	307			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,0015	0,0003	-	0,0015	8	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,0015	0,0003	-	0,0015	8	85			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,00145	0,00029	-	0,00145	8	132			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,0014	0,00029	-	0,0014	8	99			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,0014	0,00028	-	0,0014	8	229			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,0014	0,00028	-	0,0014	8	275			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,0014	0,00027	-	0,0014	8	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,0014	0,00027	-	0,0014	8	152			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,00135	0,00027	-	0,00135	8	71			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,0013	0,00026	-	0,0013	8	210			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,0013	0,00026	-	0,0013	8	113			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,0013	0,00026	-	0,0013	8	288			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,00125	0,00025	-	0,00125	8	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,0012	0,00025	-	0,0012	8	248			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,0012	0,00024	-	0,0012	8	12			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0012	0,00024	-	0,0012	8	41			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,0012	0,00024	-	0,0012	8	346			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,0012	0,00023	-	0,0012	8	317			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,00116	0,00023	-	0,00116	8	59			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,0011	0,00022	-	0,0011	8	141			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,0011	0,00022	-	0,0011	8	300			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,0011	0,00022	-	0,0011	8	124			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,0011	0,00022	-	0,0011	8	24			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,0011	0,00022	-	0,0011	8	220			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,00106	0,00021	-	0,00106	8	335			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,00105	0,00021	-	0,00105	8	237			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,001	0,0002	-	0,001	8	86			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,001	0,0002	-	0,001	8	98			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,001	0,0002	-	0,001	8	274			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00096	0,00019	-	0,00096	8	263			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,00096	0,00019	-	0,00096	8	75			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,00095	0,00019	-	0,00095	8	50			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,00093	0,00019	-	0,00093	8	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,0009	0,00018	-	0,0009	8	34			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,0009	0,00018	-	0,0009	8	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,0009	0,00018	-	0,0009	8	309			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,0009	0,00018	-	0,0009	8	325			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,0009	0,00018	-	0,0009	8	252			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,0009	0,00018	-	0,0009	8	359			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,0009	0,00018	-	0,0009	8	133			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,00087	0,00017	-	0,00087	8	10			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,00086	0,00017	-	0,00086	8	349			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00086	0,00017	-	0,00086	8	228			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,00086	0,00017	-	0,00086	8	65			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,00083	0,00017	-	0,00083	8	295			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00083	0,00017	-	0,00083	8	118			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,0008	0,00016	-	0,0008	8	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,0008	0,00016	-	0,0008	8	242			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,0008	0,00016	-	0,0008	8	339			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,00076	0,00015	-	0,00076	8	42			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,00074	0,00015	-	0,00074	8	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,00074	0,00015	-	0,00074	8	317			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,00074	0,00015	-	0,00074	8	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,00074	0,00015	-	0,00074	8	96			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	273			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	303			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	77			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	29			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	264			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	127			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	330			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	106			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	283			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,0007	0,00014	-	0,0007	8	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,00067	1,35e-4	-	0,00067	8	255			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,00066	0,00013	-	0,00066	8	359			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,00066	0,00013	-	0,00066	8	68			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,00065	0,00013	-	0,00065	8	8			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,00065	0,00013	-	0,00065	8	350			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00064	0,00013	-	0,00064	8	114			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,00063	0,00013	-	0,00063	8	291			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,00062	1,25e-4	-	0,00062	8	49			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,0006	0,00012	-	0,0006	8	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,0006	0,00012	-	0,0006	8	17			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,0006	0,00012	-	0,0006	8	36			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,0006	0,00012	-	0,0006	8	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,0006	0,00012	-	0,0006	8	311			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,0006	0,00012	-	0,0006	8	323			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,0006	0,00012	-	0,0006	8	61			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,00057	1,14e-4	-	0,00057	8	299			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,00057	1,14e-4	-	0,00057	8	87			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,00056	0,00011	-	0,00056	8	95			

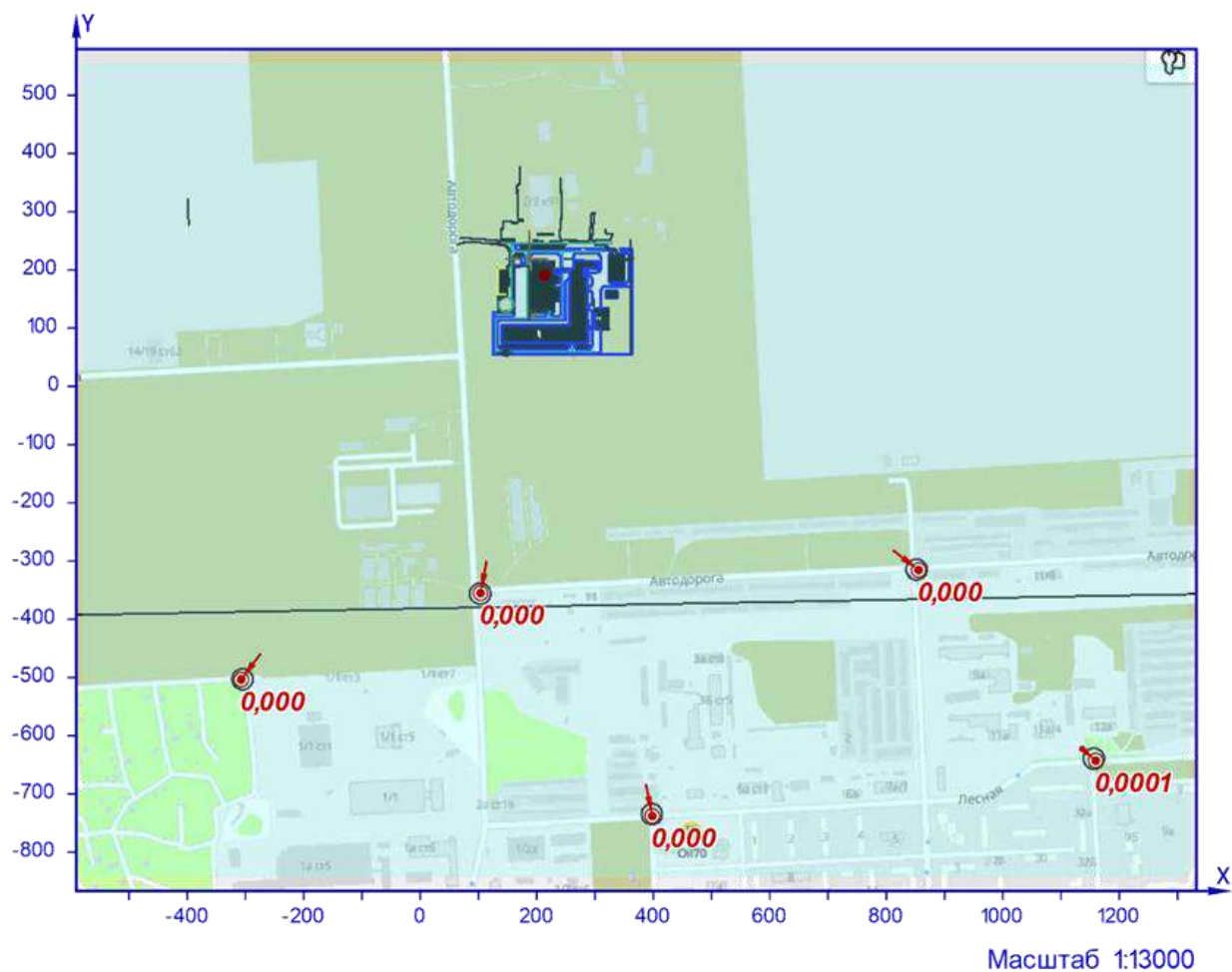
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,00056	0,00011	-	0,00056	8	122			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,00056	0,00011	-	0,00056	8	25			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,00055	0,00011	-	0,00055	8	334			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,00055	0,00011	-	0,00055	8	79			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,00055	0,00011	-	0,00055	8	273			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,00055	0,00011	-	0,00055	8	239			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00055	0,00011	-	0,00055	8	265			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,00054	0,00011	-	0,00054	8	103			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,00053	1,07e-4	-	0,00053	8	281			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,00052	1,05e-4	-	0,00052	8	257			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,00052	1,04e-4	-	0,00052	8	43			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,00052	1,03e-4	-	0,00052	8	71			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	54			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	359			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	317			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	7			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	111			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	352			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	32			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	306			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	327			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,0005	0,0001	-	0,0005	8	249			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,00048	9,63e-5	-	0,00048	8	15			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00048	9,54e-5	-	0,00048	8	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,00047	9,40e-5	-	0,00047	8	64			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,00046	0,00009	-	0,00046	8	295			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,00045	0,00009	-	0,00045	8	118			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,00045	0,00009	-	0,00045	8	22			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,00044	0,00009	-	0,00044	8	87			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00044	0,00009	-	0,00044	8	243			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,00044	0,00009	-	0,00044	8	95			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,00044	0,00009	-	0,00044	8	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,00044	0,00009	-	0,00044	8	48			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,00043	8,66e-5	-	0,00043	8	38			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,00043	8,63e-5	-	0,00043	8	80			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,00043	8,56e-5	-	0,00043	8	272			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00043	8,54e-5	-	0,00043	8	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,00043	8,53e-5	-	0,00043	8	265			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,00043	8,53e-5	-	0,00043	8	102			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,00042	8,47e-5	-	0,00042	8	321			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,00042	8,37e-5	-	0,00042	8	58			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,00042	8,35e-5	-	0,00042	8	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,00041	8,25e-5	-	0,00041	8	258			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	74			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	302			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	28			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	0			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	108			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	331			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	286			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	6			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	353			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	8	252			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,00038	7,67e-5	-	0,00038	8	13			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,00038	7,61e-5	-	0,00038	8	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,00038	7,60e-5	-	0,00038	8	67			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,00037	7,47e-5	-	0,00037	8	43			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,00037	7,39e-5	-	0,00037	8	115			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,00037	7,35e-5	-	0,00037	8	52			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,00037	7,31e-5	-	0,00037	8	316			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,00036	0,00007	-	0,00036	8	34			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,00036	0,00007	-	0,00036	8	19			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,00036	0,00007	-	0,00036	8	307			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00036	0,00007	-	0,00036	8	246			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,00036	0,00007	-	0,00036	8	340			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,00035	0,00007	-	0,00035	8	325			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00035	0,00007	-	0,00035	8	61			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,00034	0,00007	-	0,00034	8	272			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,00034	0,00007	-	0,00034	8	266			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,00034	0,00007	-	0,00034	0,5	293			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00034	6,73e-5	-	0,00034	8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,00034	6,72e-5	-	0,00034	8	278			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,00033	6,66e-5	-	0,00033	8	260			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,00033	6,65e-5	-	0,00033	8	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,00033	6,58e-5	-	0,00033	8	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,00032	6,48e-5	-	0,00032	8	0			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00032	6,45e-5	-	0,00032	8	285			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,00032	6,43e-5	-	0,00032	8	6			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,00032	6,41e-5	-	0,00032	8	48			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,00032	6,40e-5	-	0,00032	8	353			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,00032	6,37e-5	-	0,00032	8	39			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,00032	6,36e-5	-	0,00032	8	254			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00032	6,30e-5	-	0,00032	8	312			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,00031	6,25e-5	-	0,00031	8	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,00031	6,24e-5	-	0,00031	8	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,00031	6,22e-5	-	0,00031	8	56			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,00031	6,19e-5	-	0,00031	8	348			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,0003	0,00006	-	0,0003	8	290			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,0003	0,00006	-	0,0003	8	304			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,0003	0,00006	-	0,0003	8	31			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,0003	0,00006	-	0,0003	8	329			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,0003	0,00006	-	0,0003	8	248			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,0003	0,00006	-	0,0003	8	17			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,0003	0,00006	-	0,0003	8	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00028	5,65e-5	-	0,00028	8	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00028	5,65e-5	-	0,00028	8	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00028	5,63e-5	-	0,00028	8	266			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00028	5,61e-5	-	0,00028	8	43			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00028	5,58e-5	-	0,00028	8	23			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00028	5,55e-5	-	0,00028	8	51			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,00028	5,55e-5	-	0,00028	8	278			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,00028	5,52e-5	-	0,00028	8	316			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,00028	5,51e-5	-	0,00028	8	261			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,00028	5,51e-5	-	0,00028	8	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,00027	5,47e-5	-	0,00027	8	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,00027	5,45e-5	-	0,00027	8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,00027	5,40e-5	-	0,00027	8	324			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,00027	5,38e-5	-	0,00027	8	283			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,00027	5,36e-5	-	0,00027	8	0			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,00027	5,33e-5	-	0,00027	8	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,00027	5,32e-5	-	0,00027	8	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,00027	5,31e-5	-	0,00027	8	255			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,00026	5,20e-5	-	0,00026	8	11			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,00026	5,19e-5	-	0,00026	8	301			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,00026	5,18e-5	-	0,00026	8	349			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,00026	5,17e-5	-	0,00026	8	28			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,00026	0,00005	-	0,00026	8	288			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,00025	0,00005	-	0,00025	8	332			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,00025	0,00005	-	0,00025	8	250			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,00025	0,00005	-	0,00025	8	16			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,00025	0,00005	-	0,00025	8	343			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,00025	0,00005	-	0,00025	8	47			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,00025	0,00005	-	0,00025	8	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,00024	0,00005	-	0,00024	8	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,00024	0,00005	-	0,00024	8	320			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,00024	4,83e-5	-	0,00024	8	293			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,00024	4,76e-5	-	0,00024	8	305			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,00024	4,75e-5	-	0,00024	8	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,00024	4,75e-5	-	0,00024	8	272			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,00024	4,74e-5	-	0,00024	8	32			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,00024	4,73e-5	-	0,00024	8	267			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,00024	4,70e-5	-	0,00024	8	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,00023	4,70e-5	-	0,00023	8	327			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,00023	4,69e-5	-	0,00023	8	277			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,00023	4,65e-5	-	0,00023	8	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,00023	4,57e-5	-	0,00023	8	282			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,00023	4,51e-5	-	0,00023	8	298			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,00023	4,51e-5	-	0,00023	8	257			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00022	4,45e-5	-	0,00022	8	25			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00022	4,43e-5	-	0,00022	8	334			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,00022	4,42e-5	-	0,00022	8	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,00022	4,40e-5	-	0,00022	8	287			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,00022	4,37e-5	-	0,00022	8	316			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,00022	4,34e-5	-	0,00022	8	37			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00022	4,34e-5	-	0,00022	8	252			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,00022	4,33e-5	-	0,00022	8	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,00021	4,30e-5	-	0,00021	8	323			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,00021	4,18e-5	-	0,00021	8	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,00021	4,18e-5	-	0,00021	8	291			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00021	4,17e-5	-	0,00021	2,4	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,00021	4,13e-5	-	0,00021	2,4	330			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,0002	0,00004	-	0,0002	2,4	40			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,0002	0,00004	-	0,0002	2,4	296			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,0002	0,00004	-	0,0002	2,4	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,0002	0,00004	-	0,0002	2,4	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,0002	0,00004	-	0,0002	2,4	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,0002	0,00004	-	0,0002	2,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,0002	0,00004	-	0,0002	2,4	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,00019	3,80e-5	-	0,00019	2,4	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,00018	3,70e-5	-	0,00018	2,4	316			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,00018	3,69e-5	-	0,00018	2,4	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,00018	3,68e-5	-	0,00018	2,4	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,00018	3,66e-5	-	0,00018	2,4	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,00018	3,60e-5	-	0,00018	2,4	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,00017	3,45e-5	-	0,00017	2,3	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,00017	3,44e-5	-	0,00017	2,3	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,00017	3,41e-5	-	0,00017	2,3	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,00016	3,23e-5	-	0,00016	2,3	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,00016	3,22e-5	-	0,00016	2,3	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,00015	0,00003	-	0,00015	2,3	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 9.1.

0316. Гидрохлорид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

10 Расчёт рассеивания: ЗВ «0322. Серная кислота» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 322 – Серная кислота/по молекуле H_2SO_4 . Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет $0,3 \text{ мг/м}^3$, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 5; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: $0,0002350 \text{ г/с}$.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00023** (достигается в точке с координатами $X=103,43 \ Y=-354,99$), при направлении ветра 11° , скорости ветра 8 м/с ;

- в жилой зоне – **1,05e-4** (достигается в точке с координатами $X=-307,38 \ Y=-503,53$), при направлении ветра 37° , скорости ветра 8 м/с .

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	5,40e-5	1,62e-5	-	5,40e-5	2,4	311	0004	1,08e-5	20
											0005	1,08e-5	20
											0006	1,08e-5	20
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00009	2,66e-5	-	0,00009	8	349	0005	1,77e-5	20
											0006	1,77e-5	20
											0007	1,77e-5	20

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	1,05e-4	3,14e-5	-	1,05e-4	8	37	0004 0008 0005	2,09e-5 2,09e-5 2,09e-5	20 20 20
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00023	0,00007	-	0,00023	8	11	0004 0008 0005	4,65e-5 4,65e-5 4,65e-5	20 20 20
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,00012	3,52e-5	-	0,00012	8	308	0005 0006 0007	2,34e-5 2,34e-5 2,34e-5	20 20 20
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,005	0,0015	-	0,005	1,6	349			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,0039	0,00116	-	0,0039	1,7	186			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,0028	0,00083	-	0,0028	2	69			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0025	0,00074	-	0,0025	2,1	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,0024	0,00073	-	0,0024	2,1	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,0022	0,00065	-	0,0022	2,1	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,002	0,0006	-	0,002	2,2	357			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,00155	0,00046	-	0,00155	2,4	35			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,0015	0,00046	-	0,0015	2,4	182			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,00145	0,00043	-	0,00145	2,5	322			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,00126	0,00038	-	0,00126	2,6	151			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,0012	0,00036	-	0,0012	2,7	80			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,0012	0,00036	-	0,0012	2,7	213			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,0011	0,00034	-	0,0011	2,7	109			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0011	0,00033	-	0,0011	2,8	280			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,001	0,0003	-	0,001	2,8	253			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,0009	0,00027	-	0,0009	3	358			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,0009	0,00027	-	0,0009	3	55			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,00084	0,00025	-	0,00084	3,1	303			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,0008	0,00024	-	0,0008	3,2	22			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0008	0,00024	-	0,0008	3,2	131			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,0008	0,00024	-	0,0008	3,3	336			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,00075	0,00023	-	0,00075	3,4	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,00075	0,00023	-	0,00075	3,4	181			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,0007	0,0002	-	0,0007	3,6	161			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,00067	0,0002	-	0,00067	3,7	202			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,00063	0,00019	-	0,00063	3,9	83			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,0006	0,00018	-	0,0006	4	103			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0006	0,00018	-	0,0006	4,1	39			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,0006	0,00018	-	0,0006	4,3	276			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,00058	0,00017	-	0,00058	4,5	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,00057	0,00017	-	0,00057	4,7	258			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,00055	0,00016	-	0,00055	5,3	65			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,00054	0,00016	-	0,00054	5,8	144			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,00052	0,00016	-	0,00052	6,4	359			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,00052	1,55e-4	-	0,00052	6,4	294			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,00052	1,55e-4	-	0,00052	6,5	218			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,0005	0,00015	-	0,0005	6,5	119			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,0005	0,00015	-	0,0005	7,4	16			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,0005	0,00015	-	0,0005	7,5	242			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,00048	1,45e-4	-	0,00048	7,7	342			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,00046	0,00014	-	0,00046	8	181			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,00044	0,00013	-	0,00044	8	51			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,00044	0,00013	-	0,00044	8	166			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,00043	0,00013	-	0,00043	8	196			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,00042	1,26e-4	-	0,00042	8	30			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,00042	1,26e-4	-	0,00042	8	307			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,0004	0,00012	-	0,0004	8	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,0004	0,00012	-	0,0004	8	85			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,0004	0,00012	-	0,0004	8	132			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,0004	0,00012	-	0,0004	8	99			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,0004	0,00012	-	0,0004	8	229			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,00039	1,16e-4	-	0,00039	8	275			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,00038	1,15e-4	-	0,00038	8	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,00038	1,14e-4	-	0,00038	8	152			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,00038	0,00011	-	0,00038	8	71			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,00037	0,00011	-	0,00037	8	210			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,00036	0,00011	-	0,00036	8	113			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,00036	0,00011	-	0,00036	8	288			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,00035	1,05e-4	-	0,00035	8	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,00035	1,04e-4	-	0,00035	8	248			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,00034	0,0001	-	0,00034	8	12			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,00034	0,0001	-	0,00034	8	41			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,00033	0,0001	-	0,00033	8	346			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,00033	0,0001	-	0,00033	8	317			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,00032	9,70e-5	-	0,00032	8	59			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,00031	9,35e-5	-	0,00031	8	141			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,00031	9,31e-5	-	0,00031	8	300			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,0003	0,00009	-	0,0003	8	124			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,0003	0,00009	-	0,0003	8	24			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,0003	0,00009	-	0,0003	8	220			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,0003	0,00009	-	0,0003	8	335			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,0003	0,00009	-	0,0003	8	237			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,00029	8,56e-5	-	0,00029	8	86			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,00028	8,44e-5	-	0,00028	8	98			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,00027	0,00008	-	0,00027	8	274			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00027	0,00008	-	0,00027	8	263			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,00027	0,00008	-	0,00027	8	75			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,00026	0,00008	-	0,00026	8	50			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,00026	0,00008	-	0,00026	8	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,00026	7,75e-5	-	0,00026	8	34			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,00026	7,75e-5	-	0,00026	8	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,00026	7,67e-5	-	0,00026	8	309			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,00025	7,56e-5	-	0,00025	8	325			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,00025	7,54e-5	-	0,00025	8	252			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,00025	7,49e-5	-	0,00025	8	359			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,00025	7,46e-5	-	0,00025	8	133			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,00024	7,31e-5	-	0,00024	8	10			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,00024	7,25e-5	-	0,00024	8	349			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00024	7,22e-5	-	0,00024	8	228			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,00024	0,00007	-	0,00024	8	65			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,00023	0,00007	-	0,00023	8	295			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00023	0,00007	-	0,00023	8	118			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,00023	6,75e-5	-	0,00023	8	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,00022	6,67e-5	-	0,00022	8	242			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,00022	6,65e-5	-	0,00022	8	339			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,00021	6,40e-5	-	0,00021	8	42			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,00021	6,24e-5	-	0,00021	8	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,00021	6,23e-5	-	0,00021	8	317			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,00021	6,22e-5	-	0,00021	8	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,00021	6,20e-5	-	0,00021	8	96			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,0002	0,00006	-	0,0002	8	273			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,0002	0,00006	-	0,0002	8	303			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,0002	0,00006	-	0,0002	8	77			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0002	0,00006	-	0,0002	8	29			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,0002	0,00006	-	0,0002	8	264			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,0002	0,00006	-	0,0002	8	127			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,0002	0,00006	-	0,0002	8	330			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,0002	0,00006	-	0,0002	8	106			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,00019	5,76e-5	-	0,00019	8	283			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,00019	5,72e-5	-	0,00019	8	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,00019	5,66e-5	-	0,00019	8	255			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,00019	5,55e-5	-	0,00019	8	359			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,00018	5,51e-5	-	0,00018	8	68			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,00018	5,45e-5	-	0,00018	8	8			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,00018	5,41e-5	-	0,00018	8	350			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00018	5,34e-5	-	0,00018	8	114			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,00018	5,33e-5	-	0,00018	8	291			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,00017	5,23e-5	-	0,00017	8	49			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,00017	5,16e-5	-	0,00017	8	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,00017	5,16e-5	-	0,00017	8	17			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,00017	0,00005	-	0,00017	8	36			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,00017	0,00005	-	0,00017	8	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,00017	0,00005	-	0,00017	8	311			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,00017	0,00005	-	0,00017	8	323			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,00016	0,00005	-	0,00016	8	61			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,00016	4,78e-5	-	0,00016	8	299			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,00016	4,77e-5	-	0,00016	8	87			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,00016	4,74e-5	-	0,00016	8	95			

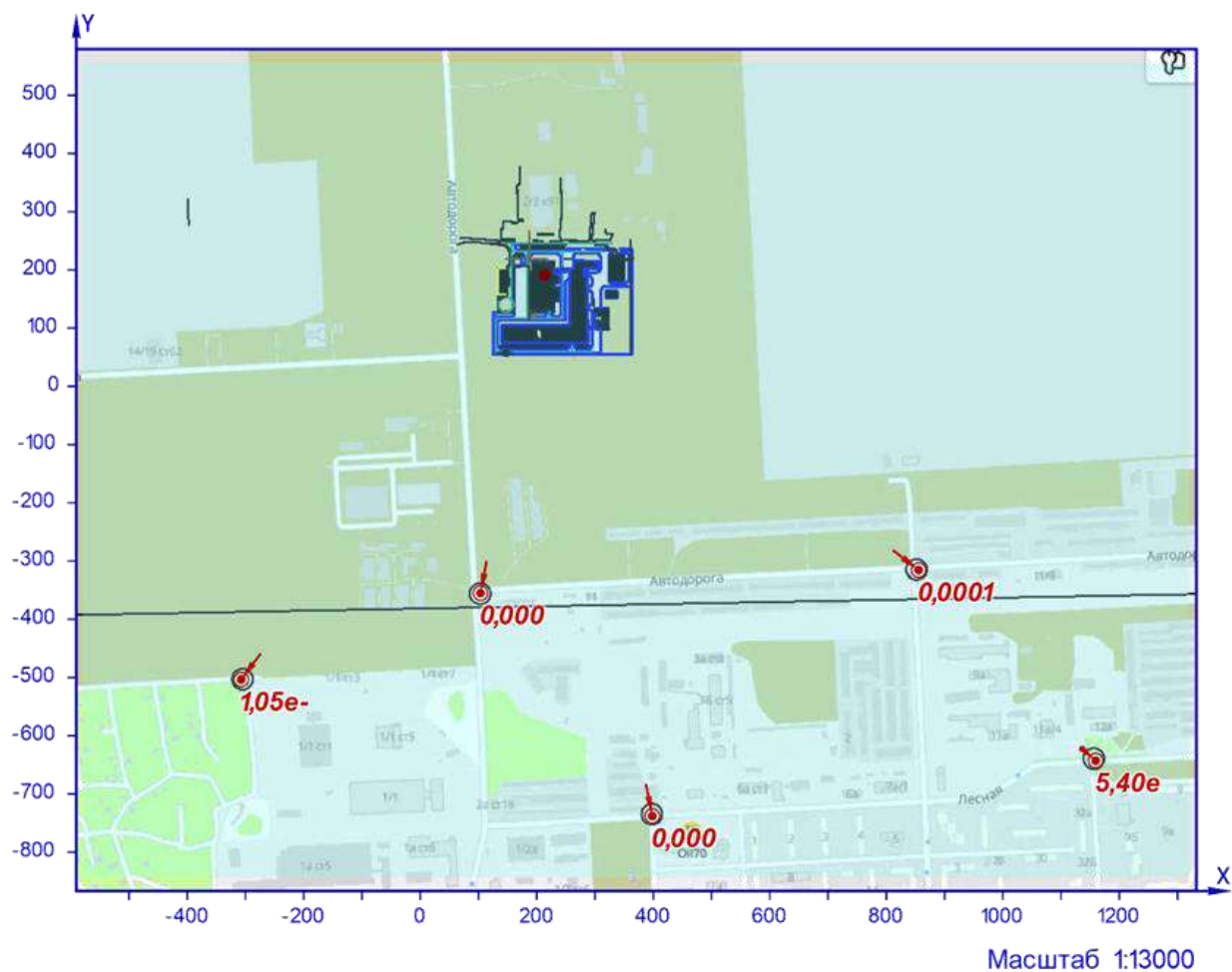
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,00016	4,73e-5	-	0,00016	8	122			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,00016	4,71e-5	-	0,00016	8	25			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,00015	4,64e-5	-	0,00015	8	334			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,00015	4,63e-5	-	0,00015	8	79			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,00015	4,61e-5	-	0,00015	8	273			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,00015	4,60e-5	-	0,00015	8	239			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00015	4,58e-5	-	0,00015	8	265			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,00015	4,54e-5	-	0,00015	8	103			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,00015	4,47e-5	-	0,00015	8	281			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,00015	4,40e-5	-	0,00015	8	257			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,00015	4,38e-5	-	0,00015	8	43			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	1,44e-4	4,33e-5	-	1,44e-4	8	71			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,00014	4,29e-5	-	0,00014	8	54			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,00014	4,29e-5	-	0,00014	8	359			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,00014	4,27e-5	-	0,00014	8	317			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,00014	4,24e-5	-	0,00014	8	7			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,00014	4,22e-5	-	0,00014	8	111			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,00014	4,22e-5	-	0,00014	8	352			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,00014	4,19e-5	-	0,00014	8	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,00014	4,17e-5	-	0,00014	8	32			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,00014	4,17e-5	-	0,00014	8	306			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,00014	0,00004	-	0,00014	8	327			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,00014	0,00004	-	0,00014	8	249			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	1,35e-4	0,00004	-	1,35e-4	8	15			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00013	0,00004	-	0,00013	8	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,00013	0,00004	-	0,00013	8	64			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,00013	3,82e-5	-	0,00013	8	295			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,00013	3,81e-5	-	0,00013	8	118			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	1,25e-4	3,74e-5	-	1,25e-4	8	22			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,00012	3,71e-5	-	0,00012	8	87			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00012	3,70e-5	-	0,00012	8	243			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,00012	3,70e-5	-	0,00012	8	95			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,00012	3,69e-5	-	0,00012	8	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,00012	3,68e-5	-	0,00012	8	48			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,00012	3,63e-5	-	0,00012	8	38			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,00012	3,62e-5	-	0,00012	8	80			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,00012	3,59e-5	-	0,00012	8	272			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00012	3,58e-5	-	0,00012	8	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,00012	3,58e-5	-	0,00012	8	265			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,00012	3,58e-5	-	0,00012	8	102			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,00012	3,55e-5	-	0,00012	8	321			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,00012	3,51e-5	-	0,00012	8	58			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,00012	3,50e-5	-	0,00012	8	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	1,15e-4	3,46e-5	-	1,15e-4	8	258			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	1,14e-4	3,43e-5	-	1,14e-4	8	74			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	1,14e-4	3,41e-5	-	1,14e-4	8	302			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,00011	3,39e-5	-	0,00011	8	28			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,00011	3,37e-5	-	0,00011	8	0			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,00011	3,36e-5	-	0,00011	8	108			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,00011	3,34e-5	-	0,00011	8	331			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,00011	3,34e-5	-	0,00011	8	286			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,00011	3,34e-5	-	0,00011	8	6			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,00011	3,33e-5	-	0,00011	8	353			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,00011	3,27e-5	-	0,00011	8	252			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,00011	3,22e-5	-	0,00011	8	13			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	1,06e-4	3,19e-5	-	1,06e-4	8	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	1,06e-4	3,19e-5	-	1,06e-4	8	67			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	1,04e-4	3,13e-5	-	1,04e-4	8	43			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	1,03e-4	3,10e-5	-	1,03e-4	8	115			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	8	52			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	8	316			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	8	34			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	8	19			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	8	307			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	8	246			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	8	340			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	8	325			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	9,66e-5	2,90e-5	-	9,66e-5	8	61			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	9,61e-5	2,88e-5	-	9,61e-5	8	272			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	256,16	2	9,58e-5	2,87e-5	-	9,58e-5	8	266			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	9,56e-5	2,87e-5	-	9,56e-5	0,5	293			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	9,42e-5	2,83e-5	-	9,42e-5	8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	9,40e-5	2,82e-5	-	9,40e-5	8	278			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	9,32e-5	2,80e-5	-	9,32e-5	8	260			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	9,31e-5	2,79e-5	-	9,31e-5	8	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,00009	2,76e-5	-	0,00009	8	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,00009	2,72e-5	-	0,00009	8	0			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00009	2,71e-5	-	0,00009	8	285			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,00009	2,70e-5	-	0,00009	8	6			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,00009	2,69e-5	-	0,00009	8	48			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,00009	2,68e-5	-	0,00009	8	353			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,00009	2,67e-5	-	0,00009	8	39			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,00009	2,67e-5	-	0,00009	8	254			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00009	2,64e-5	-	0,00009	8	312			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,00009	2,62e-5	-	0,00009	8	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	8,72e-5	2,62e-5	-	8,72e-5	8	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	8,70e-5	2,61e-5	-	8,70e-5	8	56			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	8,66e-5	2,60e-5	-	8,66e-5	8	348			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	8,53e-5	2,56e-5	-	8,53e-5	8	290			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	8,49e-5	2,55e-5	-	8,49e-5	8	304			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	8,46e-5	2,54e-5	-	8,46e-5	8	31			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	8,36e-5	2,51e-5	-	8,36e-5	8	329			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	8,36e-5	2,51e-5	-	8,36e-5	8	248			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	8,30e-5	2,49e-5	-	8,30e-5	8	17			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	8,25e-5	2,48e-5	-	8,25e-5	8	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00008	2,37e-5	-	0,00008	8	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00008	2,37e-5	-	0,00008	8	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00008	2,36e-5	-	0,00008	8	266			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00008	2,35e-5	-	0,00008	8	43			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00008	2,34e-5	-	0,00008	8	23			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00008	2,33e-5	-	0,00008	8	51			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	7,77e-5	2,33e-5	-	7,77e-5	8	278			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	7,73e-5	2,32e-5	-	7,73e-5	8	316			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	7,71e-5	2,31e-5	-	7,71e-5	8	261			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	7,70e-5	2,31e-5	-	7,70e-5	8	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	7,65e-5	2,29e-5	-	7,65e-5	8	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	7,63e-5	2,29e-5	-	7,63e-5	8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	7,56e-5	2,27e-5	-	7,56e-5	8	324			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	7,53e-5	2,26e-5	-	7,53e-5	8	283			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	7,50e-5	2,25e-5	-	7,50e-5	8	0			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	7,46e-5	2,24e-5	-	7,46e-5	8	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	7,45e-5	2,23e-5	-	7,45e-5	8	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	7,43e-5	2,23e-5	-	7,43e-5	8	255			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	7,27e-5	2,18e-5	-	7,27e-5	8	11			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	7,26e-5	2,18e-5	-	7,26e-5	8	301			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	7,25e-5	2,17e-5	-	7,25e-5	8	349			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	7,23e-5	2,17e-5	-	7,23e-5	8	28			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,00007	2,15e-5	-	0,00007	8	288			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,00007	2,14e-5	-	0,00007	8	332			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,00007	2,12e-5	-	0,00007	8	250			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,00007	2,10e-5	-	0,00007	8	16			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,00007	2,08e-5	-	0,00007	8	343			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,00007	2,08e-5	-	0,00007	8	47			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,00007	2,07e-5	-	0,00007	8	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,00007	0,00002	-	0,00007	8	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	6,79e-5	0,00002	-	6,79e-5	8	320			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	6,75e-5	0,00002	-	6,75e-5	8	293			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	6,65e-5	0,00002	-	6,65e-5	8	305			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	6,65e-5	0,00002	-	6,65e-5	8	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	6,65e-5	0,00002	-	6,65e-5	8	272			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	6,64e-5	0,00002	-	6,64e-5	8	32			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	6,62e-5	0,00002	-	6,62e-5	8	267			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	6,58e-5	0,00002	-	6,58e-5	8	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	6,57e-5	0,00002	-	6,57e-5	8	327			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	6,57e-5	0,00002	-	6,57e-5	8	277			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	6,50e-5	0,00002	-	6,50e-5	8	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	6,40e-5	1,92e-5	-	6,40e-5	8	282			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	6,31e-5	1,89e-5	-	6,31e-5	8	298			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	456,16	2	6,31e-5	1,89e-5	-	6,31e-5	8	257			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	6,23e-5	1,87e-5	-	6,23e-5	8	25			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	6,19e-5	1,86e-5	-	6,19e-5	8	334			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,00006	1,85e-5	-	0,00006	8	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,00006	1,85e-5	-	0,00006	8	287			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,00006	1,83e-5	-	0,00006	8	316			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,00006	1,82e-5	-	0,00006	8	37			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00006	1,82e-5	-	0,00006	8	252			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,00006	1,82e-5	-	0,00006	8	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,00006	1,80e-5	-	0,00006	8	323			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,00006	1,75e-5	-	0,00006	8	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,00006	1,75e-5	-	0,00006	8	291			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00006	1,75e-5	-	0,00006	2,4	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	5,78e-5	1,73e-5	-	5,78e-5	2,4	330			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	5,61e-5	1,68e-5	-	5,61e-5	2,4	40			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	5,59e-5	1,68e-5	-	5,59e-5	2,4	296			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	5,57e-5	1,67e-5	-	5,57e-5	2,4	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	5,56e-5	1,67e-5	-	5,56e-5	2,4	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	5,49e-5	1,65e-5	-	5,49e-5	2,4	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	5,49e-5	1,65e-5	-	5,49e-5	2,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	5,45e-5	1,63e-5	-	5,45e-5	2,4	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	5,32e-5	1,60e-5	-	5,32e-5	2,4	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	5,18e-5	1,55e-5	-	5,18e-5	2,4	316			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	5,16e-5	1,55e-5	-	5,16e-5	2,4	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,00005	1,54e-5	-	0,00005	2,4	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,00005	1,54e-5	-	0,00005	2,4	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,00005	1,51e-5	-	0,00005	2,4	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	4,82e-5	1,45e-5	-	4,82e-5	2,3	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	4,81e-5	1,44e-5	-	4,81e-5	2,3	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	4,77e-5	1,43e-5	-	4,77e-5	2,3	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	4,52e-5	1,36e-5	-	4,52e-5	2,3	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	4,50e-5	1,35e-5	-	4,50e-5	2,3	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	4,25e-5	1,27e-5	-	4,25e-5	2,3	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 10.1.

0322. Серная кислота (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ⊙ точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

11 Расчёт рассеивания: ЗВ «0322. Серная кислота» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 322 – Серная кислота/по молекуле H_2SO_4 /. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 1 мг/м^3 , класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 5; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: $0,0002350 \text{ г/с}$.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00007** (достигается в точке с координатами $X=103,43 \ Y=-354,99$), при направлении ветра 11° , скорости ветра 8 м/с ;

- в жилой зоне – **3,14e-5** (достигается в точке с координатами $X=-307,38 \ Y=-503,53$), при направлении ветра 37° , скорости ветра 8 м/с .

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	1,62e-5	1,62e-5	-	1,62e-5	2,4	311	0005	3,24e-6	20
											0006	3,24e-6	20
											0007	3,24e-6	20
2	Жил.	398,19	-737,94	2	2,66e-5	2,66e-5	-	2,66e-5	8	349	0005	5,32e-6	20
											0006	5,32e-6	20
											0007	5,32e-6	20

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	3,14e-5	3,14e-5	-	3,14e-5	8	37	0004 0008 0005	6,27e-6 6,27e-6 6,27e-6	20 20 20
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00007	0,00007	-	0,00007	8	11	0004 0008 0005	1,40e-5 1,40e-5 1,40e-5	20 20 20
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	3,52e-5	3,52e-5	-	3,52e-5	8	308	0005 0006 0007	7,03e-6 7,03e-6 7,03e-6	20 20 20
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,0015	0,0015	-	0,0015	1,6	349			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,00116	0,00116	-	0,00116	1,7	186			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,00083	0,00083	-	0,00083	2	69			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,00074	0,00074	-	0,00074	2,1	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,00073	0,00073	-	0,00073	2,1	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,00065	0,00065	-	0,00065	2,1	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,0006	0,0006	-	0,0006	2,2	357			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,00046	0,00046	-	0,00046	2,4	35			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,00046	0,00046	-	0,00046	2,4	182			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,00043	0,00043	-	0,00043	2,5	322			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,00038	0,00038	-	0,00038	2,6	151			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,00036	0,00036	-	0,00036	2,7	80			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,00036	0,00036	-	0,00036	2,7	213			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,00034	0,00034	-	0,00034	2,7	109			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,00033	0,00033	-	0,00033	2,8	280			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,0003	0,0003	-	0,0003	2,8	253			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,00027	0,00027	-	0,00027	3	358			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,00027	0,00027	-	0,00027	3	55			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,00025	0,00025	-	0,00025	3,1	303			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,00024	0,00024	-	0,00024	3,2	22			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,00024	0,00024	-	0,00024	3,2	131			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,00024	0,00024	-	0,00024	3,3	336			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,00023	0,00023	-	0,00023	3,4	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,00023	0,00023	-	0,00023	3,4	181			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,0002	0,0002	-	0,0002	3,6	161			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,0002	0,0002	-	0,0002	3,7	202			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,00019	0,00019	-	0,00019	3,9	83			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,00018	0,00018	-	0,00018	4	103			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,00018	0,00018	-	0,00018	4,1	39			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,00018	0,00018	-	0,00018	4,3	276			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,00017	0,00017	-	0,00017	4,5	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,00017	0,00017	-	0,00017	4,7	258			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,00016	0,00016	-	0,00016	5,3	65			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,00016	0,00016	-	0,00016	5,8	144			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,00016	0,00016	-	0,00016	6,4	359			
6	Польз.	520,83	56,16	2	1,55e-4	1,55e-4	-	1,55e-4	6,4	294			
6	Польз.	420,83	456,16	2	1,55e-4	1,55e-4	-	1,55e-4	6,5	218			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,00015	0,00015	-	0,00015	6,5	119			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,00015	0,00015	-	0,00015	7,4	16			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,00015	0,00015	-	0,00015	7,5	242			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	1,45e-4	1,45e-4	-	1,45e-4	7,7	342			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,00014	0,00014	-	0,00014	8	181			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,00013	0,00013	-	0,00013	8	51			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,00013	0,00013	-	0,00013	8	166			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,00013	0,00013	-	0,00013	8	196			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	1,26e-4	1,26e-4	-	1,26e-4	8	30			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	1,26e-4	1,26e-4	-	1,26e-4	8	307			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,00012	0,00012	-	0,00012	8	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,00012	0,00012	-	0,00012	8	85			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,00012	0,00012	-	0,00012	8	132			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,00012	0,00012	-	0,00012	8	99			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,00012	0,00012	-	0,00012	8	229			
6	Польз.	620,83	156,16	2	1,16e-4	1,16e-4	-	1,16e-4	8	275			
6	Польз.	620,83	256,16	2	1,15e-4	1,15e-4	-	1,15e-4	8	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	1,14e-4	1,14e-4	-	1,14e-4	8	152			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,00011	0,00011	-	0,00011	8	71			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,00011	0,00011	-	0,00011	8	210			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,00011	0,00011	-	0,00011	8	113			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,00011	0,00011	-	0,00011	8	288			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	1,05e-4	1,05e-4	-	1,05e-4	8	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	356,16	2	1,04e-4	1,04e-4	-	1,04e-4	8	248			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,0001	0,0001	-	0,0001	8	12			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0001	0,0001	-	0,0001	8	41			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,0001	0,0001	-	0,0001	8	346			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,0001	0,0001	-	0,0001	8	317			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	9,70e-5	9,70e-5	-	9,70e-5	8	59			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	9,35e-5	9,35e-5	-	9,35e-5	8	141			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	9,31e-5	9,31e-5	-	9,31e-5	8	300			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,00009	0,00009	-	0,00009	8	124			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,00009	0,00009	-	0,00009	8	24			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,00009	0,00009	-	0,00009	8	220			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,00009	0,00009	-	0,00009	8	335			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,00009	0,00009	-	0,00009	8	237			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	8,56e-5	8,56e-5	-	8,56e-5	8	86			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	8,44e-5	8,44e-5	-	8,44e-5	8	98			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,00008	0,00008	-	0,00008	8	274			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00008	0,00008	-	0,00008	8	263			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,00008	0,00008	-	0,00008	8	75			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,00008	0,00008	-	0,00008	8	50			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,00008	0,00008	-	0,00008	8	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	7,75e-5	7,75e-5	-	7,75e-5	8	34			
6	Польз.	720,83	56,16	2	7,75e-5	7,75e-5	-	7,75e-5	8	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	7,67e-5	7,67e-5	-	7,67e-5	8	309			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	7,56e-5	7,56e-5	-	7,56e-5	8	325			
6	Польз.	720,83	356,16	2	7,54e-5	7,54e-5	-	7,54e-5	8	252			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	7,49e-5	7,49e-5	-	7,49e-5	8	359			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	7,46e-5	7,46e-5	-	7,46e-5	8	133			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	7,31e-5	7,31e-5	-	7,31e-5	8	10			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	7,25e-5	7,25e-5	-	7,25e-5	8	349			
6	Польз.	620,83	556,16	2	7,22e-5	7,22e-5	-	7,22e-5	8	228			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,00007	0,00007	-	0,00007	8	65			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,00007	0,00007	-	0,00007	8	295			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00007	0,00007	-	0,00007	8	118			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	6,75e-5	6,75e-5	-	6,75e-5	8	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	6,67e-5	6,67e-5	-	6,67e-5	8	242			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	6,65e-5	6,65e-5	-	6,65e-5	8	339			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	6,40e-5	6,40e-5	-	6,40e-5	8	42			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	6,24e-5	6,24e-5	-	6,24e-5	8	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	6,23e-5	6,23e-5	-	6,23e-5	8	317			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	6,22e-5	6,22e-5	-	6,22e-5	8	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	6,20e-5	6,20e-5	-	6,20e-5	8	96			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,00006	0,00006	-	0,00006	8	273			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,00006	0,00006	-	0,00006	8	303			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,00006	0,00006	-	0,00006	8	77			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,00006	0,00006	-	0,00006	8	29			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,00006	0,00006	-	0,00006	8	264			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,00006	0,00006	-	0,00006	8	127			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,00006	0,00006	-	0,00006	8	330			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,00006	0,00006	-	0,00006	8	106			
6	Польз.	820,83	56,16	2	5,76e-5	5,76e-5	-	5,76e-5	8	283			
6	Польз.	720,83	556,16	2	5,72e-5	5,72e-5	-	5,72e-5	8	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	5,66e-5	5,66e-5	-	5,66e-5	8	255			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	5,55e-5	5,55e-5	-	5,55e-5	8	359			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	5,51e-5	5,51e-5	-	5,51e-5	8	68			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	5,45e-5	5,45e-5	-	5,45e-5	8	8			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	5,41e-5	5,41e-5	-	5,41e-5	8	350			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	5,34e-5	5,34e-5	-	5,34e-5	8	114			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	5,33e-5	5,33e-5	-	5,33e-5	8	291			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	5,23e-5	5,23e-5	-	5,23e-5	8	49			
6	Польз.	820,83	456,16	2	5,16e-5	5,16e-5	-	5,16e-5	8	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	5,16e-5	5,16e-5	-	5,16e-5	8	17			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,00005	0,00005	-	0,00005	8	36			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,00005	0,00005	-	0,00005	8	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,00005	0,00005	-	0,00005	8	311			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,00005	0,00005	-	0,00005	8	323			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,00005	0,00005	-	0,00005	8	61			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	4,78e-5	4,78e-5	-	4,78e-5	8	299			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	4,77e-5	4,77e-5	-	4,77e-5	8	87			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	4,74e-5	4,74e-5	-	4,74e-5	8	95			

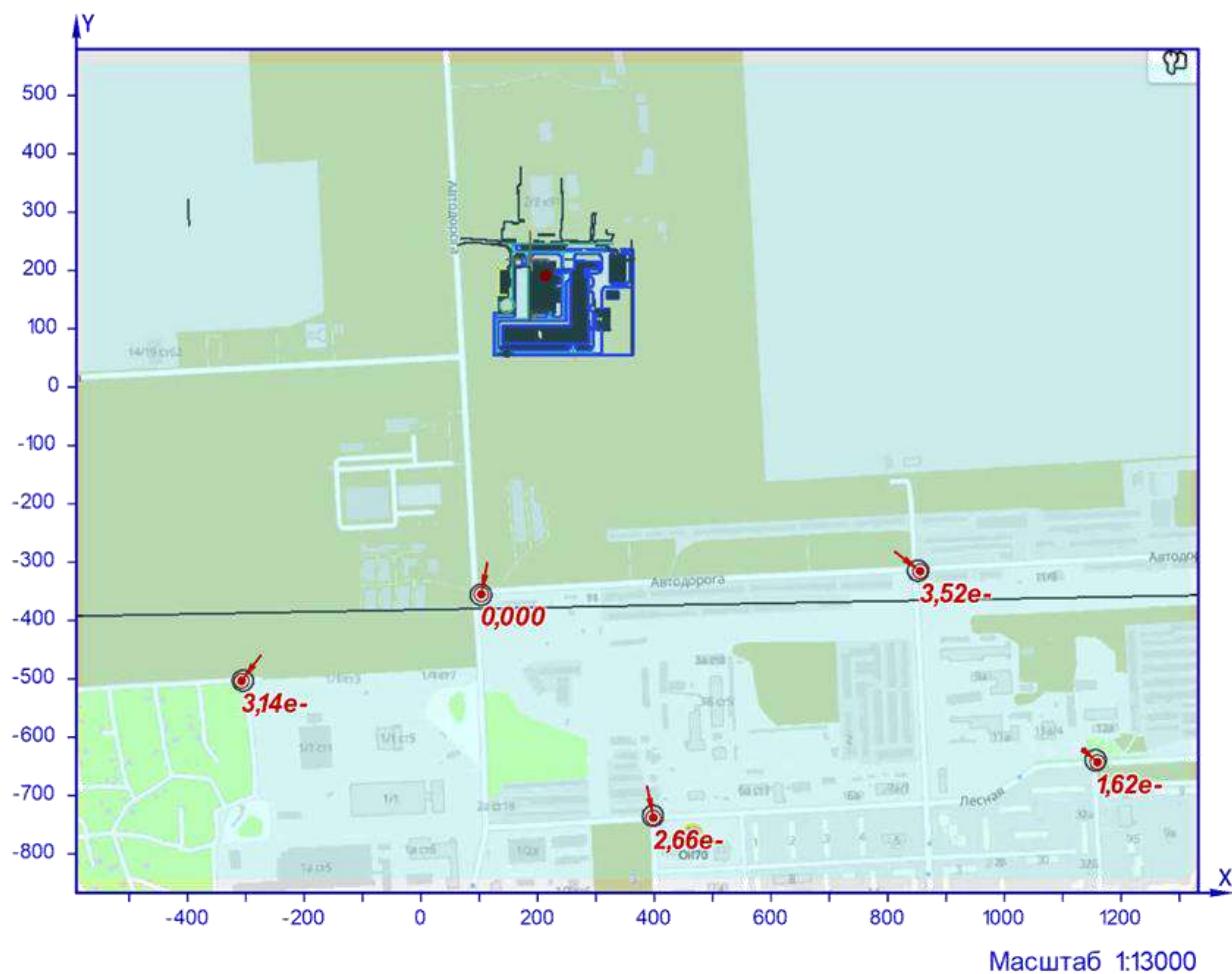
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	556,16	2	4,73e-5	4,73e-5	-	4,73e-5	8	122			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	4,71e-5	4,71e-5	-	4,71e-5	8	25			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	4,64e-5	4,64e-5	-	4,64e-5	8	334			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	4,63e-5	4,63e-5	-	4,63e-5	8	79			
6	Польз.	920,83	156,16	2	4,61e-5	4,61e-5	-	4,61e-5	8	273			
6	Польз.	820,83	556,16	2	4,60e-5	4,60e-5	-	4,60e-5	8	239			
6	Польз.	920,83	256,16	2	4,58e-5	4,58e-5	-	4,58e-5	8	265			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	4,54e-5	4,54e-5	-	4,54e-5	8	103			
6	Польз.	920,83	56,16	2	4,47e-5	4,47e-5	-	4,47e-5	8	281			
6	Польз.	920,83	356,16	2	4,40e-5	4,40e-5	-	4,40e-5	8	257			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	4,38e-5	4,38e-5	-	4,38e-5	8	43			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	4,33e-5	4,33e-5	-	4,33e-5	8	71			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	4,29e-5	4,29e-5	-	4,29e-5	8	54			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	4,29e-5	4,29e-5	-	4,29e-5	8	359			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	4,27e-5	4,27e-5	-	4,27e-5	8	317			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	4,24e-5	4,24e-5	-	4,24e-5	8	7			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	4,22e-5	4,22e-5	-	4,22e-5	8	111			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	4,22e-5	4,22e-5	-	4,22e-5	8	352			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	4,19e-5	4,19e-5	-	4,19e-5	8	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	4,17e-5	4,17e-5	-	4,17e-5	8	32			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	4,17e-5	4,17e-5	-	4,17e-5	8	306			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,00004	0,00004	-	0,00004	8	327			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,00004	0,00004	-	0,00004	8	249			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,00004	0,00004	-	0,00004	8	15			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00004	0,00004	-	0,00004	8	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,00004	0,00004	-	0,00004	8	64			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	3,82e-5	3,82e-5	-	3,82e-5	8	295			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	3,81e-5	3,81e-5	-	3,81e-5	8	118			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	3,74e-5	3,74e-5	-	3,74e-5	8	22			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	3,71e-5	3,71e-5	-	3,71e-5	8	87			
6	Польз.	920,83	556,16	2	3,70e-5	3,70e-5	-	3,70e-5	8	243			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	3,70e-5	3,70e-5	-	3,70e-5	8	95			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	3,69e-5	3,69e-5	-	3,69e-5	8	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	3,68e-5	3,68e-5	-	3,68e-5	8	48			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	3,63e-5	3,63e-5	-	3,63e-5	8	38			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	3,62e-5	3,62e-5	-	3,62e-5	8	80			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	3,59e-5	3,59e-5	-	3,59e-5	8	272			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	3,58e-5	3,58e-5	-	3,58e-5	8	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	3,58e-5	3,58e-5	-	3,58e-5	8	265			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	3,58e-5	3,58e-5	-	3,58e-5	8	102			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	3,55e-5	3,55e-5	-	3,55e-5	8	321			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	3,51e-5	3,51e-5	-	3,51e-5	8	58			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	3,50e-5	3,50e-5	-	3,50e-5	8	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	3,46e-5	3,46e-5	-	3,46e-5	8	258			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	3,43e-5	3,43e-5	-	3,43e-5	8	74			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	3,41e-5	3,41e-5	-	3,41e-5	8	302			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	3,39e-5	3,39e-5	-	3,39e-5	8	28			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	3,37e-5	3,37e-5	-	3,37e-5	8	0			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	3,36e-5	3,36e-5	-	3,36e-5	8	108			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	3,34e-5	3,34e-5	-	3,34e-5	8	331			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	3,34e-5	3,34e-5	-	3,34e-5	8	286			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	3,34e-5	3,34e-5	-	3,34e-5	8	6			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	3,33e-5	3,33e-5	-	3,33e-5	8	353			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	3,27e-5	3,27e-5	-	3,27e-5	8	252			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	3,22e-5	3,22e-5	-	3,22e-5	8	13			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	3,19e-5	3,19e-5	-	3,19e-5	8	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	3,19e-5	3,19e-5	-	3,19e-5	8	67			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	3,13e-5	3,13e-5	-	3,13e-5	8	43			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	3,10e-5	3,10e-5	-	3,10e-5	8	115			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,00003	0,00003	-	0,00003	8	52			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,00003	0,00003	-	0,00003	8	316			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,00003	0,00003	-	0,00003	8	34			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,00003	0,00003	-	0,00003	8	19			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,00003	0,00003	-	0,00003	8	307			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00003	0,00003	-	0,00003	8	246			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,00003	0,00003	-	0,00003	8	340			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,00003	0,00003	-	0,00003	8	325			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	2,90e-5	2,90e-5	-	2,90e-5	8	61			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	2,88e-5	2,88e-5	-	2,88e-5	8	272			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	256,16	2	2,87e-5	2,87e-5	-	2,87e-5	8	266			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	2,87e-5	2,87e-5	-	2,87e-5	0,5	293			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	2,83e-5	2,83e-5	-	2,83e-5	8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	2,82e-5	2,82e-5	-	2,82e-5	8	278			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	2,80e-5	2,80e-5	-	2,80e-5	8	260			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	2,79e-5	2,79e-5	-	2,79e-5	8	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	2,76e-5	2,76e-5	-	2,76e-5	8	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	2,72e-5	2,72e-5	-	2,72e-5	8	0			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	2,71e-5	2,71e-5	-	2,71e-5	8	285			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	2,70e-5	2,70e-5	-	2,70e-5	8	6			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	2,69e-5	2,69e-5	-	2,69e-5	8	48			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	2,68e-5	2,68e-5	-	2,68e-5	8	353			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	2,67e-5	2,67e-5	-	2,67e-5	8	39			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	2,67e-5	2,67e-5	-	2,67e-5	8	254			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	2,64e-5	2,64e-5	-	2,64e-5	8	312			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	2,62e-5	2,62e-5	-	2,62e-5	8	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	2,62e-5	2,62e-5	-	2,62e-5	8	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	2,61e-5	2,61e-5	-	2,61e-5	8	56			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	2,60e-5	2,60e-5	-	2,60e-5	8	348			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	2,56e-5	2,56e-5	-	2,56e-5	8	290			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	2,55e-5	2,55e-5	-	2,55e-5	8	304			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	2,54e-5	2,54e-5	-	2,54e-5	8	31			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	2,51e-5	2,51e-5	-	2,51e-5	8	329			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	2,51e-5	2,51e-5	-	2,51e-5	8	248			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	2,49e-5	2,49e-5	-	2,49e-5	8	17			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	2,48e-5	2,48e-5	-	2,48e-5	8	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	2,37e-5	2,37e-5	-	2,37e-5	8	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	2,37e-5	2,37e-5	-	2,37e-5	8	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	2,36e-5	2,36e-5	-	2,36e-5	8	266			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	2,35e-5	2,35e-5	-	2,35e-5	8	43			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	2,34e-5	2,34e-5	-	2,34e-5	8	23			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	2,33e-5	2,33e-5	-	2,33e-5	8	51			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	2,33e-5	2,33e-5	-	2,33e-5	8	278			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	2,32e-5	2,32e-5	-	2,32e-5	8	316			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	2,31e-5	2,31e-5	-	2,31e-5	8	261			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	2,31e-5	2,31e-5	-	2,31e-5	8	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	2,29e-5	2,29e-5	-	2,29e-5	8	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	2,29e-5	2,29e-5	-	2,29e-5	8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	2,27e-5	2,27e-5	-	2,27e-5	8	324			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	2,26e-5	2,26e-5	-	2,26e-5	8	283			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	2,25e-5	2,25e-5	-	2,25e-5	8	0			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	2,24e-5	2,24e-5	-	2,24e-5	8	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	2,23e-5	2,23e-5	-	2,23e-5	8	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	2,23e-5	2,23e-5	-	2,23e-5	8	255			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	2,18e-5	2,18e-5	-	2,18e-5	8	11			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	2,18e-5	2,18e-5	-	2,18e-5	8	301			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	2,17e-5	2,17e-5	-	2,17e-5	8	349			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	2,17e-5	2,17e-5	-	2,17e-5	8	28			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	2,15e-5	2,15e-5	-	2,15e-5	8	288			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	2,14e-5	2,14e-5	-	2,14e-5	8	332			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	2,12e-5	2,12e-5	-	2,12e-5	8	250			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	2,10e-5	2,10e-5	-	2,10e-5	8	16			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	2,08e-5	2,08e-5	-	2,08e-5	8	343			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	2,08e-5	2,08e-5	-	2,08e-5	8	47			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	2,07e-5	2,07e-5	-	2,07e-5	8	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	320			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	293			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	305			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	272			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	32			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	267			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	327			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	277			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,00002	0,00002	-	0,00002	8	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	1,92e-5	1,92e-5	-	1,92e-5	8	282			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	1,89e-5	1,89e-5	-	1,89e-5	8	298			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	456,16	2	1,89e-5	1,89e-5	-	1,89e-5	8	257			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	1,87e-5	1,87e-5	-	1,87e-5	8	25			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	1,86e-5	1,86e-5	-	1,86e-5	8	334			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	1,85e-5	1,85e-5	-	1,85e-5	8	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	1,85e-5	1,85e-5	-	1,85e-5	8	287			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	1,83e-5	1,83e-5	-	1,83e-5	8	316			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	1,82e-5	1,82e-5	-	1,82e-5	8	37			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	1,82e-5	1,82e-5	-	1,82e-5	8	252			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	1,82e-5	1,82e-5	-	1,82e-5	8	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	1,80e-5	1,80e-5	-	1,80e-5	8	323			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	1,75e-5	1,75e-5	-	1,75e-5	8	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	1,75e-5	1,75e-5	-	1,75e-5	8	291			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	1,75e-5	1,75e-5	-	1,75e-5	2,4	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	1,73e-5	1,73e-5	-	1,73e-5	2,4	330			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	1,68e-5	1,68e-5	-	1,68e-5	2,4	40			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	1,68e-5	1,68e-5	-	1,68e-5	2,4	296			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	1,67e-5	1,67e-5	-	1,67e-5	2,4	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	1,67e-5	1,67e-5	-	1,67e-5	2,4	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	1,65e-5	1,65e-5	-	1,65e-5	2,4	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	1,65e-5	1,65e-5	-	1,65e-5	2,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	1,63e-5	1,63e-5	-	1,63e-5	2,4	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	1,60e-5	1,60e-5	-	1,60e-5	2,4	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	1,55e-5	1,55e-5	-	1,55e-5	2,4	316			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	1,55e-5	1,55e-5	-	1,55e-5	2,4	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	1,54e-5	1,54e-5	-	1,54e-5	2,4	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	1,54e-5	1,54e-5	-	1,54e-5	2,4	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	1,51e-5	1,51e-5	-	1,51e-5	2,4	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	1,45e-5	1,45e-5	-	1,45e-5	2,3	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	1,44e-5	1,44e-5	-	1,44e-5	2,3	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	1,43e-5	1,43e-5	-	1,43e-5	2,3	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	1,36e-5	1,36e-5	-	1,36e-5	2,3	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	1,35e-5	1,35e-5	-	1,35e-5	2,3	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	1,27e-5	1,27e-5	-	1,27e-5	2,3	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 11.1.

0322. Серная кислота (См.р./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

● точечный ИЗАВ

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

12 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0006874 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00064** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,00064 (вклад неорганизованных источников – 0,00064);

- в жилой зоне – **0,0003** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 37°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0003 (вклад неорганизованных источников – 0,0003).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000972	3	0,0012	14,25
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000077	3	0,00083	5,7
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0328	0,0003882	3	0,005	14,25
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0328	0,0001943	3	0,021	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,00015	2,20e-5	-	0,00015	8	310	0033 0035 0002	0,00007 5,50e-5 1,89e-5	48,25 37,47 12,88
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00024	3,59e-5	-	0,00024	8	347	0033 0035 0002	0,00011 0,00009 3,81e-5	45,84 36,84 15,9
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,0003	4,40e-5	-	0,0003	8	37	0033 0035 0002	0,00013 0,00011 4,68e-5	45,31 37,41 15,93
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00064	9,67e-5	-	0,00064	8	8	0033 0035 0002	0,00028 0,00023 0,00013	42,98 35,52 20,24
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,00035	5,28e-5	-	0,00035	8	306	0033 0035 0002	0,00019 0,00011 0,00005	53,3 31,17 14,51
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,02	0,003	-	0,02	0,5	55			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,0075	0,0011	-	0,0075	0,5	229			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,0075	0,0011	-	0,0075	2,8	166			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,0056	0,00085	-	0,0056	8	10			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,0042	0,00062	-	0,0042	7,9	224			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,0042	0,00062	-	0,0042	0,6	338			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,004	0,0006	-	0,004	8	124			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,0037	0,00055	-	0,0037	3,3	86			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0033	0,0005	-	0,0033	0,7	267			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,0032	0,00048	-	0,0032	8	47			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,0031	0,00047	-	0,0031	8	172			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,003	0,00044	-	0,003	0,9	304			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,0027	0,0004	-	0,0027	8	203			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0026	0,0004	-	0,0026	8	146			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,0026	0,00039	-	0,0026	8	6			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,0025	0,00037	-	0,0025	8	111			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,0025	0,00037	-	0,0025	8	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,0024	0,00036	-	0,0024	8	245			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,0024	0,00036	-	0,0024	8	340			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,002	0,0003	-	0,002	8	30			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,002	0,0003	-	0,002	8	64			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,0019	0,00029	-	0,0019	8	321			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,0019	0,00028	-	0,0019	8	224			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,0019	0,00028	-	0,0019	8	291			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0019	0,00028	-	0,0019	8	271			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,0018	0,00027	-	0,0018	8	129			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,0016	0,00024	-	0,0016	8	175			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,0016	0,00024	-	0,0016	8	252			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,00145	0,00022	-	0,00145	8	309			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,0014	0,00022	-	0,0014	8	155			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,0014	0,00021	-	0,0014	8	194			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,0014	0,00021	-	0,0014	8	89			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,0014	0,00021	-	0,0014	8	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,0013	0,0002	-	0,0013	8	286			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,0013	0,0002	-	0,0013	8	48			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,0013	0,00019	-	0,0013	8	5			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,0013	0,00019	-	0,0013	8	270			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,0013	0,00019	-	0,0013	8	348			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,0012	0,00018	-	0,0012	8	73			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,0012	0,00018	-	0,0012	8	254			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,0012	0,00018	-	0,0012	8	333			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,00116	0,00017	-	0,00116	8	300			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,00116	0,00017	-	0,00116	8	234			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,00116	0,00017	-	0,00116	8	119			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,00115	0,00017	-	0,00115	8	140			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,0011	0,00017	-	0,0011	8	24			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,0011	0,00016	-	0,0011	8	210			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,00105	0,00016	-	0,00105	8	321			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,001	0,00015	-	0,001	8	270			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,001	0,00015	-	0,001	8	282			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,001	0,00015	-	0,001	8	239			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,00096	1,45e-4	-	0,00096	8	60			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,00095	0,00014	-	0,00095	8	90			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,00094	0,00014	-	0,00094	8	257			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,00094	0,00014	-	0,00094	8	102			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,00094	0,00014	-	0,00094	8	174			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,0009	0,00014	-	0,0009	8	294			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0009	0,00014	-	0,0009	8	39			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,0009	0,00014	-	0,0009	8	130			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,0009	0,00014	-	0,0009	8	160			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,0009	0,00014	-	0,0009	8	311			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,0009	0,00013	-	0,0009	8	221			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,0009	0,00013	-	0,0009	8	189			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,0009	0,00013	-	0,0009	8	352			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,0009	0,00013	-	0,0009	8	77			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,00086	0,00013	-	0,00086	8	6			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,00086	0,00013	-	0,00086	8	340			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,00085	0,00013	-	0,00085	8	113			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,00083	1,24e-4	-	0,00083	8	148			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,00083	1,24e-4	-	0,00083	8	245			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,0008	0,00012	-	0,0008	8	20			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,0008	0,00012	-	0,0008	8	329			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,0008	0,00012	-	0,0008	8	201			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,0008	0,00012	-	0,0008	8	228			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,0008	0,00012	-	0,0008	8	305			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,0008	0,00012	-	0,0008	8	50			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,0008	0,00012	-	0,0008	8	270			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,00077	1,16e-4	-	0,00077	8	280			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,00076	1,14e-4	-	0,00076	8	66			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00075	0,00011	-	0,00075	8	259			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,00073	0,00011	-	0,00073	8	290			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00072	0,00011	-	0,00072	8	123			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,00072	0,00011	-	0,00072	8	320			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,00072	0,00011	-	0,00072	8	32			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,0007	0,00011	-	0,0007	8	138			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,0007	1,07e-4	-	0,0007	8	212			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,0007	1,05e-4	-	0,0007	8	90			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,0007	1,04e-4	-	0,0007	8	235			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,0007	1,04e-4	-	0,0007	8	100			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,0007	0,0001	-	0,0007	8	249			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,00068	0,0001	-	0,00068	8	355			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,00067	0,0001	-	0,00067	8	6			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,00066	0,0001	-	0,00066	8	80			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,00066	0,0001	-	0,00066	8	344			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,00065	0,0001	-	0,00065	8	57			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,00064	9,67e-5	-	0,00064	8	299			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,00064	9,61e-5	-	0,00064	8	220			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,00064	9,61e-5	-	0,00064	8	313			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,00064	9,60e-5	-	0,00064	8	109			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,00064	9,58e-5	-	0,00064	8	42			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,00063	9,49e-5	-	0,00063	8	17			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,00063	9,42e-5	-	0,00063	8	334			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	8	270			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	8	279			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	8	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	8	131			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	8	261			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	8	240			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	8	28			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,00058	8,72e-5	-	0,00058	8	326			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,00058	8,65e-5	-	0,00058	8	288			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00058	8,64e-5	-	0,00058	8	227			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00056	8,46e-5	-	0,00056	8	118			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,00055	8,25e-5	-	0,00055	8	252			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,00055	0,00008	-	0,00055	8	307			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,00054	0,00008	-	0,00054	8	49			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,00054	0,00008	-	0,00054	8	356			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,00053	0,00008	-	0,00053	8	6			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,00053	0,00008	-	0,00053	8	347			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,00053	0,00008	-	0,00053	8	62			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,00052	0,00008	-	0,00052	8	319			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,00052	0,00008	-	0,00052	8	36			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,00052	7,74e-5	-	0,00052	8	90			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,0005	7,71e-5	-	0,0005	8	296			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,0005	7,60e-5	-	0,0005	8	98			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,0005	7,59e-5	-	0,0005	8	15			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,0005	7,54e-5	-	0,0005	8	339			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,0005	7,48e-5	-	0,0005	8	232			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,0005	7,44e-5	-	0,0005	8	81			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,00048	0,00007	-	0,00048	8	244			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,00047	0,00007	-	0,00047	8	107			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,00047	0,00007	-	0,00047	8	24			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,00047	0,00007	-	0,00047	8	270			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,00047	0,00007	-	0,00047	8	125			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,00047	0,00007	-	0,00047	8	331			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,00046	0,00007	-	0,00046	8	278			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,00046	0,00007	-	0,00046	8	73			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00045	6,78e-5	-	0,00045	8	262			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,00044	6,65e-5	-	0,00044	8	43			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,00044	6,60e-5	-	0,00044	8	314			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,00044	6,58e-5	-	0,00044	8	55			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,00044	6,54e-5	-	0,00044	8	303			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,00044	6,53e-5	-	0,00044	8	285			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,00042	6,31e-5	-	0,00042	8	114			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,00042	6,26e-5	-	0,00042	8	254			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,00042	6,23e-5	-	0,00042	8	357			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,0004	0,00006	-	0,0004	8	31			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,0004	0,00006	-	0,0004	8	5			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,0004	0,00006	-	0,0004	8	325			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,0004	0,00006	-	0,0004	8	349			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,0004	0,00006	-	0,0004	8	237			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,0004	0,00006	-	0,0004	8	66			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,0004	0,00006	-	0,0004	8	292			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,00039	5,81e-5	-	0,00039	8	13			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00038	5,75e-5	-	0,00038	8	342			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,00038	5,64e-5	-	0,00038	8	90			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,00037	5,57e-5	-	0,00037	8	97			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,00037	5,57e-5	-	0,00037	8	247			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,00037	5,48e-5	-	0,00037	8	82			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,00036	5,46e-5	-	0,00036	8	121			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,00036	5,39e-5	-	0,00036	8	48			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00036	5,39e-5	-	0,00036	8	309			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,00035	5,31e-5	-	0,00035	8	21			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,00035	5,29e-5	-	0,00035	8	105			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,00035	5,27e-5	-	0,00035	8	335			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,00035	5,22e-5	-	0,00035	8	38			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,00035	5,22e-5	-	0,00035	8	270			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,00035	5,22e-5	-	0,00035	8	319			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,00035	5,18e-5	-	0,00035	8	59			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,00034	5,16e-5	-	0,00034	8	277			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,00034	0,00005	-	0,00034	8	75			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,00034	0,00005	-	0,00034	8	299			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,00034	0,00005	-	0,00034	8	263			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,00033	0,00005	-	0,00033	8	284			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,00032	0,00005	-	0,00032	8	111			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00032	4,80e-5	-	0,00032	8	241			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,00032	4,76e-5	-	0,00032	8	256			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,00032	4,75e-5	-	0,00032	8	27			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,00031	4,72e-5	-	0,00031	8	329			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,00031	4,69e-5	-	0,00031	8	68			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,0003	4,63e-5	-	0,0003	8	357			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,0003	4,57e-5	-	0,0003	8	4			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,0003	4,56e-5	-	0,0003	8	350			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,0003	4,53e-5	-	0,0003	8	290			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,0003	4,44e-5	-	0,0003	8	43			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,0003	4,44e-5	-	0,0003	8	53			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,0003	4,41e-5	-	0,0003	8	314			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,0003	4,40e-5	-	0,0003	8	11			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,0003	4,39e-5	-	0,0003	8	118			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,0003	4,38e-5	-	0,0003	8	344			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,0003	4,37e-5	-	0,0003	8	305			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,00029	4,35e-5	-	0,00029	8	250			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,00028	4,22e-5	-	0,00028	8	33			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00028	4,20e-5	-	0,00028	8	62			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,00028	4,19e-5	-	0,00028	8	323			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,00028	4,14e-5	-	0,00028	8	18			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,00027	0,00004	-	0,00027	8	338			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00027	0,00004	-	0,00027	8	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,00027	0,00004	-	0,00027	8	270			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,00027	0,00004	-	0,00027	8	276			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,00026	0,00004	-	0,00026	8	264			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00026	0,00004	-	0,00026	8	244			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00026	3,86e-5	-	0,00026	8	282			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,00026	3,83e-5	-	0,00026	8	24			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,00025	3,82e-5	-	0,00025	8	48			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,00025	3,80e-5	-	0,00025	8	332			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,00025	3,77e-5	-	0,00025	8	258			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00025	3,75e-5	-	0,00025	8	310			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,00025	3,74e-5	-	0,00025	8	57			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,00025	3,73e-5	-	0,00025	8	39			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,00025	3,69e-5	-	0,00025	8	318			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,00024	3,67e-5	-	0,00024	8	358			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,00024	3,64e-5	-	0,00024	8	288			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,00024	3,64e-5	-	0,00024	8	4			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,00024	3,64e-5	-	0,00024	8	301			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,00024	3,62e-5	-	0,00024	8	352			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,00024	3,54e-5	-	0,00024	8	10			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,00024	3,53e-5	-	0,00024	8	252			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,00023	3,52e-5	-	0,00023	8	345			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,00023	3,51e-5	-	0,00023	8	30			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,00023	3,47e-5	-	0,00023	8	327			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,00023	3,39e-5	-	0,00023	8	16			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00022	3,37e-5	-	0,00022	8	293			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,00022	3,36e-5	-	0,00022	8	340			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00022	3,31e-5	-	0,00022	8	52			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00022	3,30e-5	-	0,00022	8	43			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00022	3,27e-5	-	0,00022	8	270			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,00022	3,25e-5	-	0,00022	8	314			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,00022	3,25e-5	-	0,00022	8	247			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,00022	3,24e-5	-	0,00022	8	276			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,00022	3,23e-5	-	0,00022	8	306			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00021	3,22e-5	-	0,00021	8	264			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00021	3,20e-5	-	0,00021	8	22			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,00021	3,19e-5	-	0,00021	8	35			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,00021	3,17e-5	-	0,00021	8	281			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,00021	3,16e-5	-	0,00021	8	334			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,00021	3,15e-5	-	0,00021	8	322			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,00021	3,11e-5	-	0,00021	8	259			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	298			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	358			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	286			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	4			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	352			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	27			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	254			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	9			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	330			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	347			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	8	47			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,00019	2,88e-5	-	0,00019	8	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,00019	2,87e-5	-	0,00019	8	310			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,00019	2,85e-5	-	0,00019	8	15			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,00019	2,85e-5	-	0,00019	8	291			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,00019	2,83e-5	-	0,00019	8	318			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,00019	2,83e-5	-	0,00019	8	342			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,00019	2,81e-5	-	0,00019	8	303			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,00018	2,77e-5	-	0,00018	8	249			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,00018	2,76e-5	-	0,00018	8	32			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,00018	2,74e-5	-	0,00018	8	270			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,00018	2,73e-5	-	0,00018	8	275			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,00018	2,72e-5	-	0,00018	8	20			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,00018	2,72e-5	-	0,00018	8	325			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,00018	2,71e-5	-	0,00018	8	265			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,00018	2,70e-5	-	0,00018	8	337			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,00018	2,67e-5	-	0,00018	8	280			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,00018	2,66e-5	-	0,00018	8	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,00018	2,63e-5	-	0,00018	8	260			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,00017	2,60e-5	-	0,00017	8	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,00017	2,58e-5	-	0,00017	8	285			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00017	2,57e-5	-	0,00017	8	25			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,00017	2,55e-5	-	0,00017	8	314			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00017	2,54e-5	-	0,00017	8	332			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,00017	2,54e-5	-	0,00017	8	307			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,00017	2,53e-5	-	0,00017	8	36			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,00017	2,53e-5	-	0,00017	8	255			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,00017	2,49e-5	-	0,00017	8	321			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,00016	2,45e-5	-	0,00016	8	300			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,00016	2,45e-5	-	0,00016	8	290			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00016	2,40e-5	-	0,00016	8	29			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00016	2,40e-5	-	0,00016	8	250			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,00016	2,38e-5	-	0,00016	8	328			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,00015	2,32e-5	-	0,00015	8	40			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,00015	2,31e-5	-	0,00015	8	294			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,00015	2,30e-5	-	0,00015	8	311			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,00015	2,27e-5	-	0,00015	8	317			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,00015	2,25e-5	-	0,00015	8	304			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,00015	2,24e-5	-	0,00015	8	34			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,00015	2,21e-5	-	0,00015	8	324			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	1,44e-4	2,17e-5	-	1,44e-4	8	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,00014	2,08e-5	-	0,00014	8	314			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,00014	2,08e-5	-	0,00014	8	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,00014	2,07e-5	-	0,00014	8	308			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	1,36e-4	0,00002	-	1,36e-4	8	320			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	1,34e-4	0,00002	-	1,34e-4	8	302			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	1,26e-4	1,89e-5	-	1,26e-4	8	311			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	1,26e-4	1,88e-5	-	1,26e-4	8	317			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	1,24e-4	1,86e-5	-	1,24e-4	8	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	1,16e-4	1,73e-5	-	1,16e-4	8	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	1,15e-4	1,72e-5	-	1,15e-4	8	309			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	1,06e-4	1,59e-5	-	1,06e-4	8	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 12.1.

0328. Сажа (Смр./ПДКмр.)

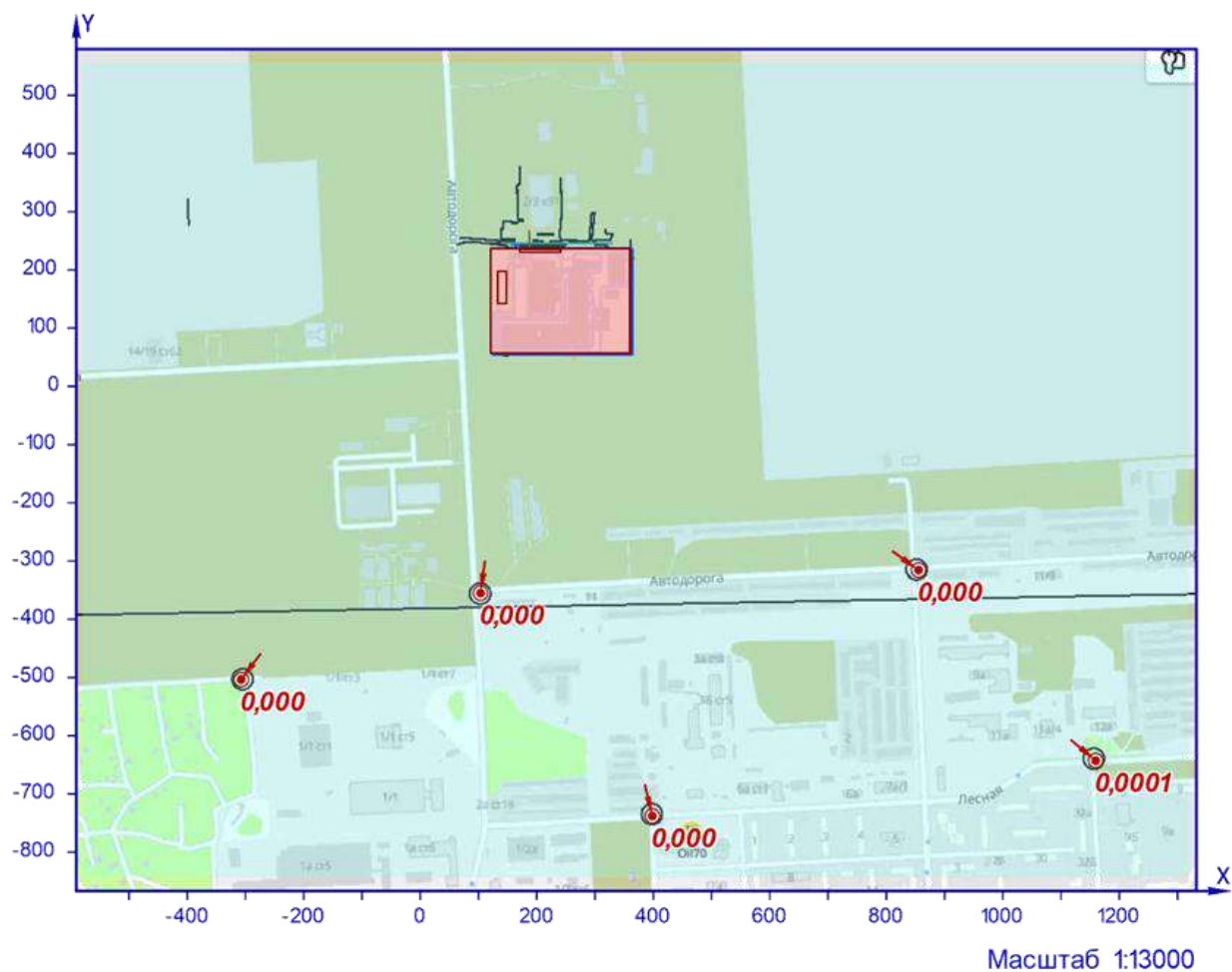


Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

13 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0021048 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,038** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,038 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,00075 (вклад неорганизованных источников – 0,00075);

- в жилой зоне – **0,038** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,038 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,00044 (вклад неорганизованных источников – 0,00044).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _т , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000074	1	3,12e-5	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0330	0,0002366	1	0,001	28,5
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	0330	0,0001828	1	0,0065	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0330	0,0012048	1	0,005	28,5
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0330	0,0004732	1	0,017	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,038	0,019	0,038	0,00025	8	310	0033 0035 0032	0,00012 7,67e-5 2,79e-5	0,32 0,2 0,07
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,038	0,019	0,038	0,00037	8	347	0033 0035 0032	0,00016 0,00012 4,52e-5	0,43 0,31 0,12
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,038	0,019	0,038	0,00044	8	36	0033 0035 0032	0,00017 0,00016 5,54e-5	0,45 0,43 0,14
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,038	0,019	0,038	0,00075	8	7	0035 0033 0032	0,00035 0,00021 1,05e-4	0,91 0,56 0,27
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,038	0,019	0,038	0,00048	8	306	0033 0035 0002	0,00023 0,00015 5,28e-5	0,59 0,39 0,14
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,045	0,023	0,033	0,012	0,5	48			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,042	0,021	0,035	0,0068	0,6	222			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,042	0,021	0,035	0,0064	0,7	163			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,04	0,02	0,036	0,005	0,7	279			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,04	0,02	0,036	0,0045	0,7	15			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,04	0,02	0,036	0,0042	0,8	85			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,04	0,02	0,036	0,004	0,6	335			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0033	0,8	121			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0032	0,6	244			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0031	0,6	272			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,04	0,02	0,037	0,003	0,6	306			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0028	0,8	53			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0028	0,7	192			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0026	0,7	163			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0024	0,6	273			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,04	0,02	0,037	0,0023	0,6	349			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0023	0,7	295			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,04	0,02	0,037	0,0023	0,7	15			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0022	0,7	248			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0021	0,8	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,04	0,02	0,037	0,002	0,8	140			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,04	0,02	0,037	0,002	0,7	329			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,04	0,02	0,037	0,002	0,8	87			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0018	0,9	109			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,04	0,02	0,037	0,0018	0,7	38			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0017	0,8	66			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,04	0,02	0,037	0,0016	0,7	314			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0016	0,7	230			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0016	0,8	187			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,04	0,02	0,037	0,00155	0,7	271			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0015	0,8	168			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0015	0,8	288			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0014	0,8	254			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,04	0,02	0,037	0,0014	0,7	354			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,04	0,02	0,037	0,0014	0,8	125			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,04	0,02	0,037	0,0014	0,8	11			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,039	0,019	0,037	0,0014	0,8	205			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,039	0,019	0,037	0,00135	8	47			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,039	0,019	0,037	0,0013	0,7	338			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,039	0,019	0,037	0,0013	0,8	150			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,039	0,019	0,037	0,0013	8	88			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,039	0,019	0,037	0,0013	8	105			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,039	0,019	0,038	0,0012	0,8	28			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,039	0,019	0,038	0,0012	8	71			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,039	0,019	0,038	0,0012	0,8	303			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,039	0,019	0,038	0,0012	0,8	239			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,039	0,019	0,038	0,00116	8	223			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,039	0,019	0,038	0,00115	0,8	325			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,039	0,019	0,038	0,00114	8	119			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,039	0,019	0,038	0,0011	8	141			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,039	0,019	0,038	0,0011	8	57			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,039	0,019	0,038	0,00106	8	37			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,039	0,019	0,038	0,00105	0,8	271			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,039	0,019	0,038	0,00105	0,8	185			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,039	0,019	0,038	0,00103	0,8	170			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,039	0,019	0,038	0,001	8	202			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,039	0,019	0,038	0,001	8	88			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,039	0,019	0,038	0,001	0,8	284			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,039	0,019	0,038	0,001	8	101			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,039	0,019	0,038	0,001	0,8	258			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,039	0,019	0,038	0,001	0,8	356			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,039	0,019	0,038	0,001	8	160			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,039	0,019	0,038	0,00097	8	76			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,039	0,019	0,038	0,00097	0,8	9			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,039	0,019	0,038	0,00097	8	130			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,039	0,019	0,038	0,00095	8	232			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,039	0,019	0,038	0,00094	0,8	314			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,039	0,019	0,038	0,00094	0,8	343			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,039	0,019	0,038	0,00093	8	214			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,039	0,019	0,038	0,0009	8	113			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,039	0,019	0,038	0,0009	8	19			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,039	0,019	0,038	0,0009	8	47			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,039	0,019	0,038	0,0009	8	148			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,039	0,019	0,038	0,0009	0,9	297			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,039	0,019	0,038	0,0009	8	64			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,039	0,019	0,038	0,0009	0,8	246			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,039	0,019	0,038	0,00085	8	31			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,039	0,019	0,038	0,00085	0,8	332			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	123			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	138			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	89			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	223			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	99			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	271			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	238			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	305			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	282			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	261			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0008	8	78			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00077	8	55			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00077	8	5			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00076	8	40			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00076	8	354			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00076	8	109			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00075	8	320			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00075	8	291			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00075	8	16			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00074	8	251			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00073	8	343			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00073	8	69			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0007	8	130			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0007	8	26			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0007	8	229			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0007	8	117			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0007	8	334			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0007	8	300			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0007	8	313			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00068	8	242			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00067	8	271			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00067	8	48			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00066	8	280			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00066	8	262			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00066	8	89			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00065	8	61			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00065	8	98			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00065	8	326			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00064	8	35			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00064	8	288			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00064	8	80			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00063	8	5			

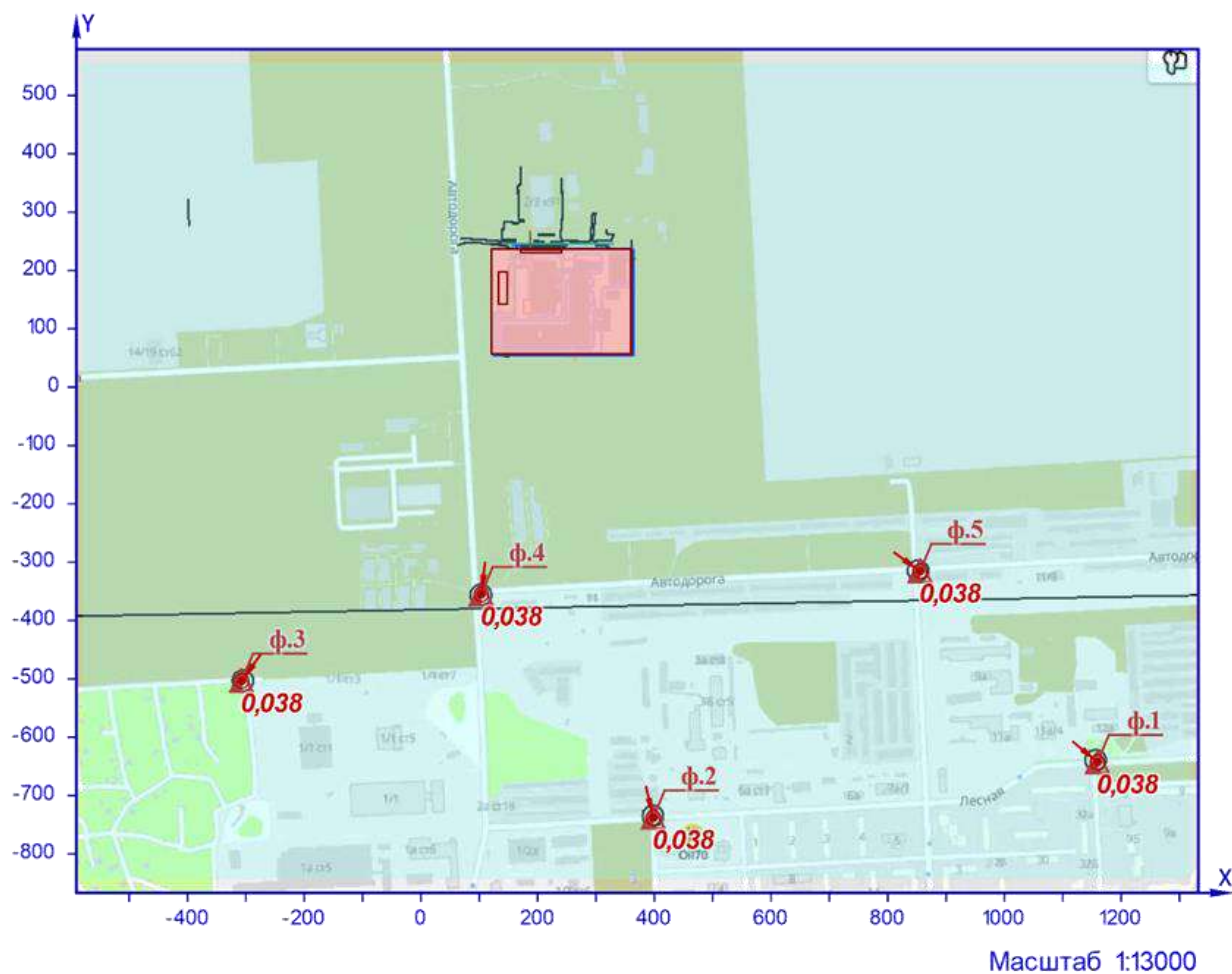
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00063	8	254			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00063	8	356			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00062	8	106			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0006	8	125			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0006	8	308			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0006	8	14			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0006	8	347			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0006	8	234			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0006	8	72			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0006	8	320			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0006	8	296			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0006	8	339			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00058	8	23			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00058	8	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00058	8	114			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00058	8	54			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00057	8	42			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00056	8	271			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00056	8	278			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00056	8	263			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00055	8	65			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00055	8	331			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00054	8	286			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00054	8	314			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00054	8	30			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00054	8	303			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00054	8	89			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00053	8	97			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00053	8	255			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00053	8	238			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00053	8	82			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00053	8	120			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00052	8	357			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00052	8	5			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00052	8	104			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	349			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	325			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	13			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	293			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	48			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	75			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	58			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	248			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	342			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	37			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	20			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0005	8	111			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00048	8	309			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00048	8	271			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00047	8	335			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00047	8	277			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00047	8	319			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00047	8	264			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00047	8	299			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00047	8	68			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00046	8	27			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00046	8	242			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00046	8	284			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00046	8	257			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00045	8	117			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00045	8	53			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00045	8	329			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00045	8	43			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00044	8	358			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00044	8	4			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00044	8	351			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00044	8	290			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00043	8	11			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00043	8	62			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00043	8	251			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00043	8	314			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00043	8	305			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00043	8	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00043	8	344			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00042	8	18			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00041	8	323			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	338			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	271			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	277			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	264			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	245			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	48			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	24			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	283			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	56			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	39			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	258			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0004	8	332			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00039	8	310			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00038	8	358			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00038	8	319			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00038	8	4			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00038	8	302			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00038	8	288			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00038	8	352			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00037	8	252			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00037	8	30			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00037	8	10			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00037	8	346			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00037	8	327			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00036	8	16			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00036	8	294			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00036	8	52			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00036	8	43			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00036	8	340			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00035	8	247			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00035	8	270			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00035	8	276			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00035	8	265			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00035	8	314			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00035	8	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00035	8	307			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00035	8	22			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00034	8	281			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00034	8	335			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00034	8	322			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00034	8	259			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00034	8	299			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00033	8	358			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00033	8	287			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00033	8	4			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00033	8	353			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00033	8	27			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00033	8	254			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00032	8	10			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00032	8	47			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00032	8	330			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00032	8	347			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00032	8	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00032	8	311			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00032	8	15			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00032	8	292			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00031	8	318			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00031	8	342			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00031	8	249			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00031	8	303			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	32			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	270			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	20			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	275			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	265			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	326			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	337			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	280			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	260			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0003	8	44			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00029	8	25			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00029	8	285			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00029	8	315			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00029	8	255			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00029	8	333			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00029	8	308			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00029	8	36			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00028	8	322			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00028	8	290			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00028	8	301			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,038	0,019	0,038	0,00028	8	251			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00027	8	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00027	8	328			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00027	8	40			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00026	8	294			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00026	8	311			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00026	8	318			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00026	8	305			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00026	8	34			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00025	8	324			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00025	8	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00024	8	315			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00024	8	308			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00024	8	321			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00024	0,8	37			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00024	8	302			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00022	8	312			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00022	8	318			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00022	8	306			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0002	8	315			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,038	0,019	0,038	0,0002	8	309			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,038	0,019	0,038	0,00019	8	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 13.1.

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост

● точка максимума

□ площадной ИЗАВ

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

14 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 15 (в том числе: организованных - 10, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – 9; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 2,8119778 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 9); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,59** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 20°, скорости ветра 1,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,5 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,54), вклад источников предприятия 0,09 (вклад неорганизованных источников – 0,0013);

- в жилой зоне – **0,58** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 43°, скорости ветра 1,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,51 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,54), вклад источников предприятия 0,065 (вклад неорганизованных источников – 0,00085).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	0337	0,0002685	1	0,0011	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0337	0,0020572	1	0,0087	28,5
0011	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	169	1	2,34	0337	1,4310000	1	0,073	260,55
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0337	0,0053106	1	0,00025	234,2
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0337	0,1376940	1	0,0066	234,2
0022	1	252,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	0,79	0337	0,4929000	1	0,0005	1026,3
0023	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0337	0,1908000	1	0,009	250,1
0024	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0337	0,0763200	1	0,0035	250,1
0026	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0337	0,0763200	1	0,0035	250,1
0027	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0337	0,0600702	1	0,0028	250,1
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,18064	150	1	0,63	0337	0,0530106	1	0,016	81,7
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	0337	0,2365920	1	0,023	144,11
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	0337	0,0228342	1	0,82	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0337	0,0226861	1	0,096	28,5
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0337	0,0041144	1	0,15	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	312	0022 0023 0026	0,024 0,009 0,0037	4,19 1,62 0,66
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	353	0022 0023 0026	0,031 0,012 0,005	5,38 2,08 0,89
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,58	2,9	0,51	0,065	1,4	43	0022 0023 0026	0,031 0,012 0,005	5,42 2,1 0,87
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,5	20	0022 0023 0011	0,043 0,017 0,007	7,28 2,82 1,2
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,58	2,92	0,51	0,073	1,4	309	0022 0023 0024	0,036 0,014 0,0056	6,18 2,39 0,96
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,78	3,88	0,38	0,39	7,1	263			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,76	3,82	0,39	0,37	7,7	94			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,74	3,69	0,41	0,33	8	197			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,73	3,65	0,41	0,32	8	341			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,71	3,57	0,42	0,29	8	35			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,71	3,53	0,43	0,28	8	147			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,7	3,48	0,44	0,26	8	268			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,68	3,4	0,45	0,23	8	232			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,67	3,36	0,45	0,22	8	306			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,67	3,33	0,46	0,21	8	91			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,66	3,28	0,46	0,19	8	61			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,66	3,28	0,46	0,19	8	349			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,65	3,27	0,46	0,19	8	189			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,65	3,27	0,46	0,19	8	20			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,65	3,23	0,47	0,18	8	122			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,64	3,22	0,47	0,17	8	162			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,63	3,16	0,48	0,15	8	213			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,63	3,14	0,48	0,15	8	40			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,63	3,13	0,48	0,14	8	269			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,63	3,13	0,48	0,14	8	245			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,63	3,13	0,48	0,14	8	326			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,62	3,09	0,49	0,13	8	14			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,62	3,09	0,49	0,13	8	54			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,62	3,09	0,49	0,13	8	141			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,62	3,09	0,49	0,13	8	353			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,62	3,09	0,49	0,13	8	292			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,61	3,06	0,49	0,12	8	91			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,61	3,05	0,49	0,12	8	228			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,61	3,05	0,49	0,116	1,8	30			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,61	3,04	0,49	0,114	8	186			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,61	3,04	0,49	0,11	1,9	71			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,61	3,04	0,49	0,11	1,8	203			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,61	3,03	0,5	0,11	1,7	43			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,6	3,02	0,5	0,11	8	168			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,6	3,02	0,5	0,11	1,7	217			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,6	3,02	0,5	0,107	8	111			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,6	3,02	0,5	0,106	1,8	252			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,6	3,02	0,5	0,105	1,8	335			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,6	3,01	0,5	0,105	1,7	238			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,6	3,01	0,5	0,105	1,7	10			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,6	3,01	0,5	0,104	1,7	128			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,6	3,01	0,5	0,103	1,7	152			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,6	3,01	0,5	0,103	1,7	63			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,6	3,01	0,5	0,1	1,7	355			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,6	3,01	0,5	0,1	1,7	23			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,6	3,01	0,5	0,1	1,7	76			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,6	3,01	0,5	0,1	1,8	269			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,6	3	0,5	0,1	1,8	309			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,6	3	0,5	0,1	1,7	184			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,6	3	0,5	0,1	1,6	198			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,6	3	0,5	0,1	1,7	91			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,6	3	0,5	0,1	1,6	227			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,6	3	0,5	0,1	1,6	171			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,6	2,99	0,5	0,1	1,6	52			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,6	2,99	0,5	0,1	1,7	106			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,6	2,99	0,5	0,1	1,7	286			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,6	2,99	0,5	0,1	1,7	341			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,6	2,99	0,5	0,1	1,6	34			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,6	2,99	0,5	0,1	1,7	321			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,6	2,99	0,5	0,1	1,6	209			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,6	2,99	0,5	0,1	1,6	139			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,6	2,99	0,5	0,096	1,6	256			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,6	2,99	0,5	0,095	1,6	158			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,6	2,99	0,5	0,095	1,7	300			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,6	2,99	0,5	0,095	1,6	119			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,6	2,98	0,5	0,094	1,6	269			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,6	2,98	0,5	0,094	1,6	244			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,6	2,98	0,5	0,094	1,6	8			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,6	2,98	0,5	0,093	1,6	79			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,6	2,98	0,5	0,093	1,6	356			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,6	2,98	0,5	0,09	1,6	329			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,6	2,98	0,5	0,09	1,5	19			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,6	2,98	0,5	0,09	1,6	91			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,6	2,98	0,5	0,09	1,6	282			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,6	2,98	0,5	0,09	1,5	68			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,6	2,98	0,5	0,09	1,6	311			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,6	2,98	0,5	0,09	1,5	219			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,5	43			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,5	130			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,5	147			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,5	234			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,6	103			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,5	345			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,6	294			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,5	58			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,59	2,97	0,5	0,09	1,5	29			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,59	2,96	0,5	0,09	1,5	114			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,59	2,96	0,51	0,09	1,5	319			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,59	2,96	0,51	0,087	1,5	259			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,59	2,96	0,51	0,087	1,5	269			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,59	2,96	0,51	0,087	1,5	334			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,59	2,96	0,51	0,086	1,5	304			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,59	2,96	0,51	0,086	1,5	249			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,59	2,96	0,51	0,086	1,5	138			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,59	2,96	0,51	0,086	1,5	280			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,59	2,96	0,51	0,085	1,5	227			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,59	2,95	0,51	0,085	1,5	81			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,59	2,95	0,51	0,085	1,5	6			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,59	2,95	0,51	0,085	1,5	91			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,59	2,95	0,51	0,085	1,5	357			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,59	2,95	0,51	0,084	1,5	124			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,59	2,95	0,51	0,084	1,5	50			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,59	2,95	0,51	0,084	1,5	37			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,59	2,95	0,51	0,084	1,5	72			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,59	2,95	0,51	0,084	1,5	16			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,59	2,95	0,51	0,083	1,5	101			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,59	2,95	0,51	0,083	1,5	290			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,59	2,95	0,51	0,083	1,5	240			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,59	2,95	0,51	0,083	1,5	347			

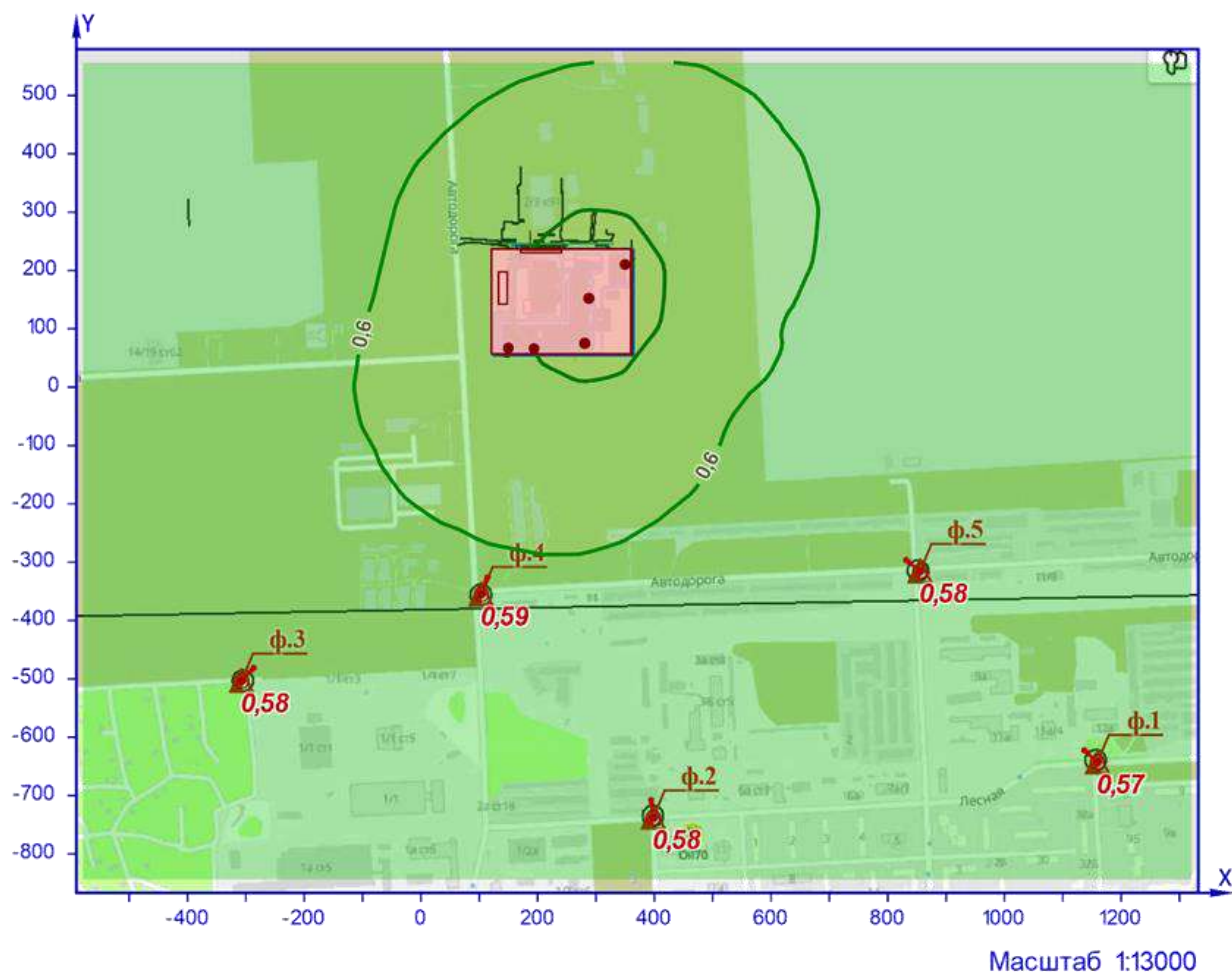
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,59	2,95	0,51	0,08	1,5	312			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,59	2,95	0,51	0,08	1,5	326			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,5	110			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,5	63			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,4	24			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,5	299			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,4	131			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,4	338			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,5	269			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,4	260			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,4	232			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,4	44			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,4	278			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,59	2,94	0,51	0,08	1,4	252			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,59	2,93	0,51	0,08	1,4	119			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,59	2,93	0,51	0,078	1,4	56			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,59	2,93	0,51	0,078	1,4	318			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,59	2,93	0,51	0,078	1,4	32			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,59	2,93	0,51	0,078	1,4	91			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,59	2,93	0,51	0,077	1,4	82			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,59	2,93	0,51	0,077	1,4	287			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,59	2,93	0,51	0,077	1,4	6			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,59	2,93	0,51	0,077	1,4	357			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,59	2,93	0,51	0,077	1,4	306			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,59	2,93	0,51	0,077	1,4	330			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,59	2,93	0,51	0,077	1,4	99			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,59	2,93	0,51	0,077	1,4	74			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,59	2,93	0,51	0,076	1,4	244			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,59	2,93	0,51	0,076	1,4	14			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,59	2,93	0,51	0,076	1,4	349			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,59	2,93	0,51	0,075	1,4	126			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,59	2,93	0,51	0,075	1,4	108			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,58	2,92	0,51	0,075	1,4	295			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,58	2,92	0,51	0,075	1,4	67			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,58	2,92	0,51	0,074	1,4	21			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,58	2,92	0,51	0,074	1,4	341			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,58	2,92	0,51	0,074	1,4	49			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,58	2,92	0,51	0,074	1,4	38			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,58	2,92	0,51	0,073	1,4	269			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,58	2,92	0,51	0,073	1,4	237			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,58	2,92	0,51	0,073	1,4	313			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,58	2,92	0,51	0,073	1,4	262			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,58	2,92	0,51	0,073	1,4	324			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,58	2,92	0,51	0,073	1,4	277			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,58	2,92	0,51	0,073	1,4	115			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,58	2,92	0,51	0,072	1,4	254			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,58	2,92	0,51	0,07	1,4	302			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,58	2,92	0,51	0,07	1,4	60			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	28			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	285			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	334			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	91			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	83			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	5			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	98			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	358			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	247			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	76			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	122			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	12			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	350			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	292			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	44			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	318			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	105			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	308			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	69			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,58	2,91	0,51	0,07	1,4	54			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,58	2,9	0,51	0,07	1,4	34			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,58	2,9	0,51	0,07	1,4	328			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,58	2,9	0,51	0,07	1,4	19			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,58	2,9	0,51	0,068	1,4	343			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,58	2,9	0,51	0,068	1,4	241			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,58	2,9	0,51	0,067	1,4	269			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,58	2,9	0,51	0,067	1,4	112			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,58	2,9	0,51	0,067	1,4	262			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,58	2,9	0,51	0,067	1,4	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,58	2,9	0,51	0,067	1,4	276			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,58	2,9	0,51	0,066	1,4	63			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,58	2,9	0,51	0,066	1,4	256			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,58	2,9	0,51	0,066	1,4	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,58	2,9	0,51	0,066	1,4	337			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,58	2,9	0,51	0,066	1,4	283			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,58	2,89	0,51	0,065	1,4	91			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,58	2,89	0,51	0,065	1,4	313			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,58	2,89	0,51	0,065	1,4	84			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,58	2,89	0,51	0,065	1,4	322			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,58	2,89	0,51	0,065	1,4	118			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	49			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	97			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	250			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	39			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	358			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	4			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	78			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	289			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	304			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	11			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,58	2,89	0,51	0,064	1,4	351			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,58	2,89	0,51	0,063	1,4	104			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,58	2,89	0,51	0,063	1,4	58			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,58	2,89	0,51	0,063	1,4	331			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,58	2,89	0,51	0,063	1,4	31			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,58	2,89	0,51	0,063	1,4	72			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,58	2,89	0,52	0,062	1,4	345			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,58	2,89	0,52	0,062	1,4	17			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,58	2,89	0,52	0,062	1,4	244			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,58	2,89	0,52	0,06	1,4	295			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	110			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	269			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	263			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	275			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	317			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	66			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	309			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	44			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	339			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	257			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	22			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	326			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	281			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	53			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	36			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	115			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	300			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	252			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	287			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	358			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,58	2,88	0,52	0,06	1,4	4			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,57	2,87	0,52	0,058	1,4	334			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,57	2,87	0,52	0,058	1,4	61			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,57	2,87	0,52	0,058	1,4	352			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,57	2,87	0,52	0,058	1,4	28			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,57	2,87	0,52	0,058	1,4	10			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,57	2,87	0,52	0,057	1,4	246			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,57	2,87	0,52	0,057	1,4	313			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,57	2,87	0,52	0,057	1,4	347			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,57	2,87	0,52	0,057	1,4	321			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,57	2,87	0,52	0,057	1,4	15			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,57	2,87	0,52	0,057	1,4	293			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,57	2,87	0,52	0,056	1,4	48			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,57	2,87	0,52	0,056	1,4	40			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,57	2,87	0,52	0,056	1,4	305			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,57	2,87	0,52	0,056	1,4	269			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,57	2,87	0,52	0,056	1,4	264			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,57	2,87	0,52	0,056	1,4	275			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,57	2,87	0,52	0,056	1,4	329			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,57	2,87	0,52	0,055	1,4	56			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,57	2,87	0,52	0,055	1,4	341			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,57	2,87	0,52	0,055	1,4	33			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,57	2,87	0,52	0,055	1,4	20			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,57	2,86	0,52	0,055	1,4	258			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,57	2,86	0,52	0,055	1,4	280			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,57	2,86	0,52	0,055	1,4	298			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,57	2,86	0,52	0,054	1,4	253			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,57	2,86	0,52	0,054	1,4	286			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,57	2,86	0,52	0,053	1,4	336			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,57	2,86	0,52	0,053	1,4	317			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,57	2,86	0,52	0,053	1,4	25			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,57	2,86	0,52	0,053	1,4	310			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,57	2,86	0,52	0,053	1,4	44			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,57	2,86	0,52	0,053	1,4	324			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,57	2,86	0,52	0,052	1,4	52			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,57	2,86	0,52	0,052	1,4	37			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,57	2,86	0,52	0,052	1,4	248			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,57	2,86	0,52	0,052	1,4	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,57	2,86	0,52	0,052	1,4	291			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	332			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	30			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	295			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	320			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	306			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	48			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	41			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,57	2,85	0,52	0,05	1,4	327			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,57	2,85	0,52	0,048	1,4	34			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,57	2,84	0,52	0,048	1,4	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,57	2,84	0,52	0,047	1,4	317			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,57	2,84	0,52	0,047	1,4	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,57	2,84	0,52	0,046	1,4	323			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,57	2,84	0,52	0,046	1,4	44			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,57	2,84	0,52	0,046	1,4	304			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,57	2,84	0,52	0,046	1,4	38			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,57	2,83	0,52	0,044	1,4	314			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,57	2,83	0,52	0,044	1,4	320			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,57	2,83	0,52	0,043	1,4	307			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,57	2,83	0,52	0,043	1,4	41			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,56	2,82	0,52	0,04	1,4	317			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,56	2,82	0,52	0,04	1,4	311			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,56	2,82	0,52	0,039	1,4	314			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 14.1.

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|-----------------|----------------|
| фоновый пост | площадной ИЗАВ |
| точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0.6 — 0.7

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

15 Расчёт рассеивания: ЗВ «0342. Водород фторид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 342 – Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,02 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 9, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 9; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0053536 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 90); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,05** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 22°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **0,039** (достигается в точке с координатами X=398,19 Y=-737,94), при направлении ветра 352°, скорости ветра 5,1 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0012	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	6,00e-8	1	2,87e-9	234,2
0014	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0000245	1	1,17e-6	234,2
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0048800	1	0,00023	234,2
0031	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0000110	1	5,27e-7	234,2

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,033	0,00065	-	0,033	4,5	309	0020 0005 0006	0,031 0,00027 0,00027	95,22 0,82 0,82
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,039	0,00078	-	0,039	5,1	352	0020 0005 0006	0,037 0,00039 0,00039	94,31 1 1
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,038	0,00075	-	0,038	5,1	45	0020 0005 0006	0,036 0,0002 0,0002	96,71 0,52 0,52
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,05	0,001	-	0,05	8	22	0020 0014 0005	0,05 0,00025 0,00024	96,99 0,49 0,46
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,042	0,00085	-	0,042	5,5	304	0020 0004 0008	0,04 0,00045 0,00045	94 1,06 1,06
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,14	0,0028	-	0,14	1,6	349			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,7	186			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,09	0,0018	-	0,09	8	150			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	8	341			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	8	311			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	8	328			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	8	349			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,078	0,00155	-	0,078	2	69			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,076	0,0015	-	0,076	8	240			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,076	0,0015	-	0,076	8	206			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,076	0,0015	-	0,076	8	27			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,076	0,0015	-	0,076	8	83			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,076	0,0015	-	0,076	8	295			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,076	0,0015	-	0,076	8	278			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,076	0,0015	-	0,076	8	73			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,076	0,0015	-	0,076	8	192			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,076	0,0015	-	0,076	8	53			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,074	0,0015	-	0,074	8	138			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,074	0,0015	-	0,074	8	15			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,073	0,0015	-	0,073	8	218			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	275			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	297			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	158			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	251			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	313			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	86			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	136			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	336			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	36			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	352			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	107			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	168			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,07	0,0014	-	0,07	8	188			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,068	0,00135	-	0,068	8	65			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,066	0,0013	-	0,066	8	233			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,065	0,0013	-	0,065	8	10			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,065	0,0013	-	0,065	8	125			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,065	0,0013	-	0,065	8	145			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,065	0,0013	-	0,065	8	206			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,063	0,0013	-	0,063	8	323			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,063	0,00125	-	0,063	8	273			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,062	0,00125	-	0,062	8	50			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,062	0,00124	-	0,062	8	172			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	290			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	257			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	27			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	87			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	303			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	103			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	220			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	354			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	72			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,06	0,0012	-	0,06	8	186			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,058	0,00116	-	0,058	8	341			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,058	0,00116	-	0,058	8	242			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,057	0,00114	-	0,057	8	116			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,057	0,0011	-	0,057	8	162			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,056	0,0011	-	0,056	8	8			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,056	0,0011	-	0,056	8	127			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,056	0,0011	-	0,056	8	200			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,056	0,0011	-	0,056	8	39			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,055	0,0011	-	0,055	8	314			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,054	0,0011	-	0,054	8	59			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,054	0,0011	-	0,054	8	330			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,054	0,0011	-	0,054	7,9	136			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,054	0,0011	-	0,054	7,8	152			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,054	0,0011	-	0,054	8	174			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,053	0,00107	-	0,053	8	273			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,053	0,00106	-	0,053	8	21			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,053	0,00105	-	0,053	8	285			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,053	0,00105	-	0,053	8	230			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,052	0,00104	-	0,052	8	260			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,052	0,00104	-	0,052	8	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,05	0,001	-	0,05	5,8	143			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,05	0,001	-	0,05	8	297			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,05	0,001	-	0,05	8	88			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,05	0,001	-	0,05	8	100			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,05	0,001	-	0,05	8	185			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,05	0,001	-	0,05	8	248			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,05	0,001	-	0,05	8	75			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,05	0,001	-	0,05	8	48			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,05	0,001	-	0,05	8	355			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,05	0,001	-	0,05	8	111			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,05	0,001	-	0,05	6	121			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,05	0,001	-	0,05	7,8	321			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,05	0,001	-	0,05	8	32			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,05	0,001	-	0,05	5,8	129			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,048	0,00097	-	0,048	6	306			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,048	0,00097	-	0,048	7,9	345			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,048	0,00096	-	0,048	5,9	335			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,048	0,00096	-	0,048	8	6			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,048	0,00096	-	0,048	8	196			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,047	0,00093	-	0,047	8	222			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,047	0,00093	-	0,047	8	64			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,047	0,00093	-	0,047	5,6	136			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,046	0,0009	-	0,046	5,8	314			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,046	0,0009	-	0,046	5,7	327			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,046	0,0009	-	0,046	5,8	292			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,046	0,0009	-	0,046	7,9	238			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,045	0,0009	-	0,045	7,8	17			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,9	41			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,9	98			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,7	356			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,045	0,0009	-	0,045	7,8	272			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,9	88			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,9	55			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,7	347			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,8	108			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,7	116			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,8	26			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,045	0,0009	-	0,045	7,7	283			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,045	0,0009	-	0,045	7,8	207			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,7	301			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,9	252			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,045	0,0009	-	0,045	5,9	78			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,044	0,0009	-	0,044	5,7	5			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,044	0,0009	-	0,044	5,5	124			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,044	0,0009	-	0,044	7,7	262			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,044	0,0009	-	0,044	5,8	229			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,044	0,0009	-	0,044	5,6	339			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,044	0,0009	-	0,044	5,8	215			

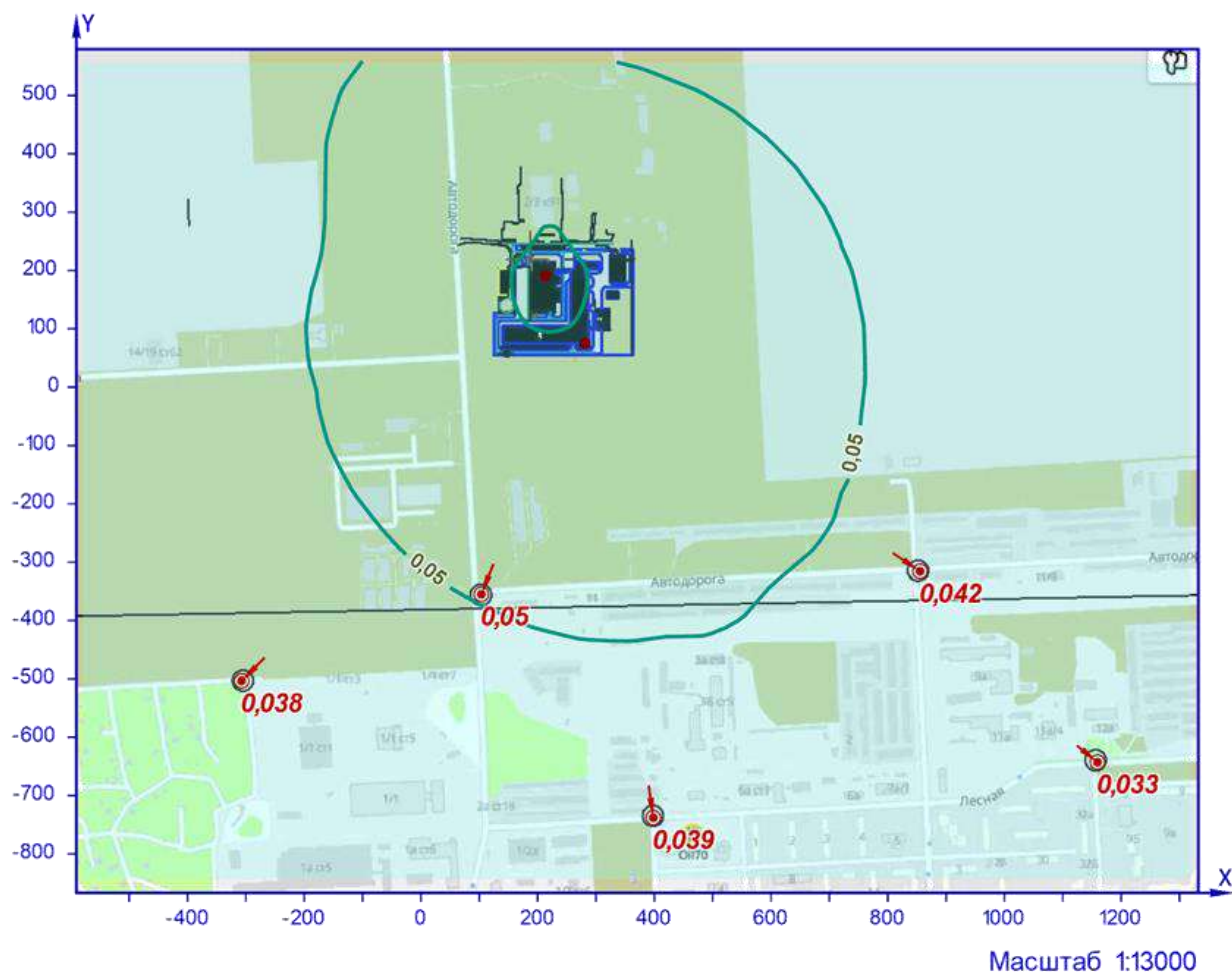
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,043	0,00087	-	0,043	5,6	14			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,043	0,00087	-	0,043	5,5	320			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,043	0,00087	-	0,043	5,8	69			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,043	0,00086	-	0,043	5,7	243			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,043	0,00086	-	0,043	5,5	308			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,043	0,00086	-	0,043	5,4	130			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,043	0,00086	-	0,043	5,6	272			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,043	0,00086	-	0,043	5,6	281			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,043	0,00086	-	0,043	5,7	48			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,043	0,00086	-	0,043	5,7	35			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,043	0,00085	-	0,043	5,4	331			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,042	0,00085	-	0,042	5,6	263			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,042	0,00085	-	0,042	5,5	289			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,042	0,00084	-	0,042	5,6	60			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,042	0,00084	-	0,042	5,6	97			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,042	0,00084	-	0,042	5,5	105			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,042	0,00084	-	0,042	5,5	23			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,042	0,00084	-	0,042	5,6	88			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,042	0,00084	-	0,042	5,6	223			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,042	0,00083	-	0,042	5,6	235			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,042	0,00083	-	0,042	5,4	113			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,042	0,00083	-	0,042	5,6	254			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,042	0,00083	-	0,042	5,4	357			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,042	0,00083	-	0,042	5,4	297			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,041	0,00083	-	0,041	5,4	349			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,041	0,00083	-	0,041	5,5	80			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,4	5			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	314			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	120			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,5	41			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	325			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	341			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,5	53			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,5	71			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,4	30			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,5	246			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,4	12			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	303			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	272			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,2	126			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	279			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,4	228			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,2	335			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,4	64			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	264			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	287			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	20			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	96			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,2	103			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	239			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	88			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	47			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	256			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,1	319			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,2	110			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	81			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,04	0,0008	-	0,04	5,3	36			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,039	0,00078	-	0,039	5,1	309			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,039	0,00078	-	0,039	5,2	294			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,039	0,00078	-	0,039	5,1	357			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,039	0,00077	-	0,039	5,1	350			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,039	0,00077	-	0,039	5,1	4			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,039	0,00077	-	0,039	5,2	57			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,038	0,00077	-	0,038	5,1	329			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,038	0,00077	-	0,038	5,1	116			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,038	0,00077	-	0,038	5,2	26			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,038	0,00077	-	0,038	5,2	74			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,038	0,00077	-	0,038	5,2	249			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,038	0,00076	-	0,038	5,2	233			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,038	0,00076	-	0,038	5,1	344			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,038	0,00076	-	0,038	5,1	11			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,038	0,00076	-	0,038	5,1	300			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,038	0,00075	-	0,038	5,1	67			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,038	0,00075	-	0,038	4,9	122			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,038	0,00075	-	0,038	5,1	42			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,038	0,00075	-	0,038	5,1	278			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,037	0,00075	-	0,037	5,1	272			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,037	0,00075	-	0,037	5,1	243			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,037	0,00075	-	0,037	5	337			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,037	0,00075	-	0,037	5,1	265			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,037	0,00075	-	0,037	5,1	17			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,037	0,00075	-	0,037	5	314			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,037	0,00075	-	0,037	5,1	52			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,037	0,00074	-	0,037	5	285			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,037	0,00074	-	0,037	5	95			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,037	0,00074	-	0,037	5	323			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,037	0,00074	-	0,037	5,1	32			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,037	0,00074	-	0,037	5	102			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,037	0,00074	-	0,037	5	258			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,037	0,00074	-	0,037	5	88			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,037	0,00074	-	0,037	4,9	305			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,037	0,00074	-	0,037	5	82			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,037	0,00074	-	0,037	4,9	108			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,037	0,00073	-	0,037	5	291			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,037	0,00073	-	0,037	5	61			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,036	0,00073	-	0,036	4,9	332			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,036	0,00073	-	0,036	4,9	357			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,036	0,00073	-	0,036	5	24			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,036	0,00073	-	0,036	5	237			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,036	0,00073	-	0,036	5	252			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,036	0,00073	-	0,036	4,9	351			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,036	0,00072	-	0,036	4,9	4			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,036	0,00072	-	0,036	5	76			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,036	0,00072	-	0,036	4,9	114			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,9	47			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,9	345			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,9	38			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,9	10			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,9	297			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,8	318			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,9	69			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,8	310			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,9	246			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,8	119			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,9	55			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,036	0,0007	-	0,036	4,9	29			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,9	271			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	277			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	16			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,9	265			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	340			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	327			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	283			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	302			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	259			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	64			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	289			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	21			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	240			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	42			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,7	334			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	51			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	254			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,035	0,0007	-	0,035	4,8	34			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,034	0,0007	-	0,034	4,7	314			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,034	0,0007	-	0,034	4,7	322			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,034	0,0007	-	0,034	4,7	294			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,034	0,0007	-	0,034	4,7	59			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,034	0,0007	-	0,034	4,7	248			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,034	0,00068	-	0,034	4,7	306			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,034	0,00068	-	0,034	4,7	26			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,034	0,00067	-	0,034	4,7	271			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,034	0,00067	-	0,034	4,6	330			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,034	0,00067	-	0,034	4,7	277			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,034	0,00067	-	0,034	4,7	266			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,034	0,00067	-	0,034	4,5	299			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,033	0,00067	-	0,033	4,5	282			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,033	0,00067	-	0,033	4,7	46			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,033	0,00067	-	0,033	4,7	39			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,033	0,00067	-	0,033	4,6	260			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,033	0,00067	-	0,033	4,6	243			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,033	0,00067	-	0,033	4,5	54			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,033	0,00066	-	0,033	4,5	318			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,033	0,00066	-	0,033	4,5	31			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,033	0,00066	-	0,033	4,5	287			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,033	0,00066	-	0,033	4,5	255			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,033	0,00066	-	0,033	4,5	311			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,033	0,00066	-	0,033	4,5	325			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,033	0,00065	-	0,033	4,5	292			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,033	0,00065	-	0,033	4,5	303			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,033	0,00065	-	0,033	4,5	250			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,032	0,00065	-	0,032	4,5	43			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,032	0,00065	-	0,032	4,5	50			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,032	0,00064	-	0,032	4,5	36			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,032	0,00064	-	0,032	4,5	297			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,032	0,00064	-	0,032	4,5	314			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,032	0,00064	-	0,032	4,5	245			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,032	0,00064	-	0,032	4,5	321			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,032	0,00064	-	0,032	4,5	308			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,031	0,00063	-	0,031	4,5	46			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,031	0,00063	-	0,031	4,5	301			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,031	0,00063	-	0,031	4,5	39			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,03	0,0006	-	0,03	4,5	311			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,03	0,0006	-	0,03	4,5	318			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,03	0,0006	-	0,03	4,5	305			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,03	0,0006	-	0,03	4,5	43			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,03	0,0006	-	0,03	4,5	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,03	0,0006	-	0,03	4,5	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,029	0,00057	-	0,029	4,5	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 15.1.

0342. Водород фторид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

16 Расчёт рассеивания: ЗВ «0343. Фториды хорошо растворимые» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 343 – Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторидсиликат) (Натрий фтористый). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,03 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0074720 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 27); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,105** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 22°, скорости ветра 4,9 м/с;

- в жилой зоне – **0,074** (достигается в точке с координатами Х=398,19 Y=-737,94), при направлении ветра 352°, скорости ветра 4,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0016	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0343	0,0055500	3	0,0008	117,1
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0343	0,0019220	3	0,00028	117,1

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,054	0,0016	-	0,054	4,5	309	0016 0021	0,04 0,014	74,28 25,72
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,074	0,0022	-	0,074	4,5	352	0016 0021	0,055 0,019	74,28 25,72
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,074	0,0022	-	0,074	4,5	45	0016 0021	0,055 0,019	74,28 25,72
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,105	0,0031	-	0,105	4,9	22	0016 0021	0,08 0,027	74,28 25,72

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,084	0,0025	-	0,084	4,5	304	0016 0021	0,063 0,022	74,28 25,72
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,23	0,007	-	0,23	8	206			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,23	0,007	-	0,23	8	295			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,23	0,007	-	0,23	8	73			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,23	0,007	-	0,23	8	143			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,22	0,0065	-	0,22	8	341			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,21	0,0064	-	0,21	8	27			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,21	0,0062	-	0,21	8	278			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,19	0,006	-	0,19	8	83			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,19	0,006	-	0,19	8	240			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,18	0,0055	-	0,18	8	117			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,18	0,0054	-	0,18	8	310			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,18	0,0054	-	0,18	8	192			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,18	0,0053	-	0,18	8	162			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,17	0,005	-	0,17	8	53			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,16	0,0048	-	0,16	8	350			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,16	0,0047	-	0,16	8	15			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,155	0,0047	-	0,155	8	218			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,15	0,0045	-	0,15	8	274			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,15	0,0044	-	0,15	8	139			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,14	0,0043	-	0,14	8	251			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,14	0,0042	-	0,14	7,9	327			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,14	0,0042	-	0,14	7,9	86			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,14	0,0041	-	0,14	6	36			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,135	0,004	-	0,135	7,8	296			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,135	0,004	-	0,135	5,9	188			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,13	0,004	-	0,13	5,8	168			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,13	0,004	-	0,13	5,9	65			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,13	0,004	-	0,13	7,7	107			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,13	0,004	-	0,13	5,8	233			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,13	0,0038	-	0,13	5,7	206			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,13	0,0038	-	0,13	5,6	125			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,13	0,0038	-	0,13	5,6	353			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,126	0,0038	-	0,126	5,6	150			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,126	0,0038	-	0,126	5,6	11			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,126	0,0038	-	0,126	5,6	312			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,12	0,0037	-	0,12	5,5	50			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,12	0,0037	-	0,12	5,5	273			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,12	0,0036	-	0,12	5,5	336			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,12	0,0036	-	0,12	5,4	257			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,12	0,0036	-	0,12	5,4	27			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,12	0,0036	-	0,12	5,4	87			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,12	0,0036	-	0,12	5,4	289			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,12	0,0035	-	0,12	5,3	103			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,12	0,0035	-	0,12	5,3	220			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,12	0,0035	-	0,12	5,3	72			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,116	0,0035	-	0,116	5,3	186			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,116	0,0035	-	0,116	5,3	137			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,116	0,0035	-	0,116	5,3	242			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,116	0,0035	-	0,116	5,3	171			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,114	0,0034	-	0,114	5,2	323			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,11	0,0034	-	0,11	5,2	117			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,11	0,0034	-	0,11	5,2	303			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,11	0,0034	-	0,11	5,2	200			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,11	0,0034	-	0,11	5,1	39			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,11	0,0034	-	0,11	5,1	157			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,11	0,0033	-	0,11	5,1	59			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,11	0,0033	-	0,11	5,1	355			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,11	0,0033	-	0,11	5,1	8			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,11	0,0032	-	0,11	5	272			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,11	0,0032	-	0,11	5	230			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,11	0,0032	-	0,11	5	342			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,11	0,0032	-	0,11	5	21			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,11	0,0032	-	0,11	5	260			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,11	0,0032	-	0,11	5	212			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,106	0,0032	-	0,106	4,9	285			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,106	0,0032	-	0,106	4,9	128			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,106	0,0032	-	0,106	4,9	88			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,106	0,0032	-	0,106	4,9	146			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,105	0,0032	-	0,105	4,9	313			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,105	0,0032	-	0,105	4,9	100			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,104	0,0031	-	0,104	4,9	248			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,104	0,0031	-	0,104	4,9	76			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,103	0,0031	-	0,103	4,8	330			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,103	0,0031	-	0,103	4,8	185			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,8	48			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,8	173			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,8	32			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,8	296			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,8	111			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,8	196			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,7	162			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,7	222			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,7	65			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,7	356			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,7	237			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,7	7			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,7	137			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,5	345			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,5	321			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,5	272			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,5	206			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,1	0,003	-	0,1	4,5	121			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,5	306			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,1	0,003	-	0,1	4,5	17			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,097	0,0029	-	0,097	4,5	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,097	0,0029	-	0,097	4,5	152			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,096	0,0029	-	0,096	4,5	41			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,096	0,0029	-	0,096	4,5	282			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,096	0,0029	-	0,096	4,5	88			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,096	0,0029	-	0,096	4,5	55			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,095	0,0029	-	0,095	4,5	98			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,095	0,0028	-	0,095	4,5	335			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,095	0,0028	-	0,095	4,5	251			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,095	0,0028	-	0,095	4,5	78			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,094	0,0028	-	0,094	4,5	229			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,094	0,0028	-	0,094	4,5	27			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,094	0,0028	-	0,094	4,5	292			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,093	0,0028	-	0,093	4,5	108			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,093	0,0028	-	0,093	4,5	215			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,09	0,0028	-	0,09	4,5	130			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,09	0,0028	-	0,09	4,5	143			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,09	0,0028	-	0,09	4,5	69			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	314			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	242			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	327			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	356			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	48			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	6			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	117			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	301			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	35			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	347			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	272			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	15			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	263			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,09	0,0027	-	0,09	4,5	60			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,09	0,0026	-	0,09	4,5	281			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,09	0,0026	-	0,09	4,5	222			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,087	0,0026	-	0,087	4,5	235			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,087	0,0026	-	0,087	4,5	88			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,087	0,0026	-	0,087	4,5	339			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,087	0,0026	-	0,087	4,5	97			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,087	0,0026	-	0,087	4,5	254			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,087	0,0026	-	0,087	4,5	136			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,086	0,0026	-	0,086	4,5	80			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,086	0,0026	-	0,086	4,5	23			

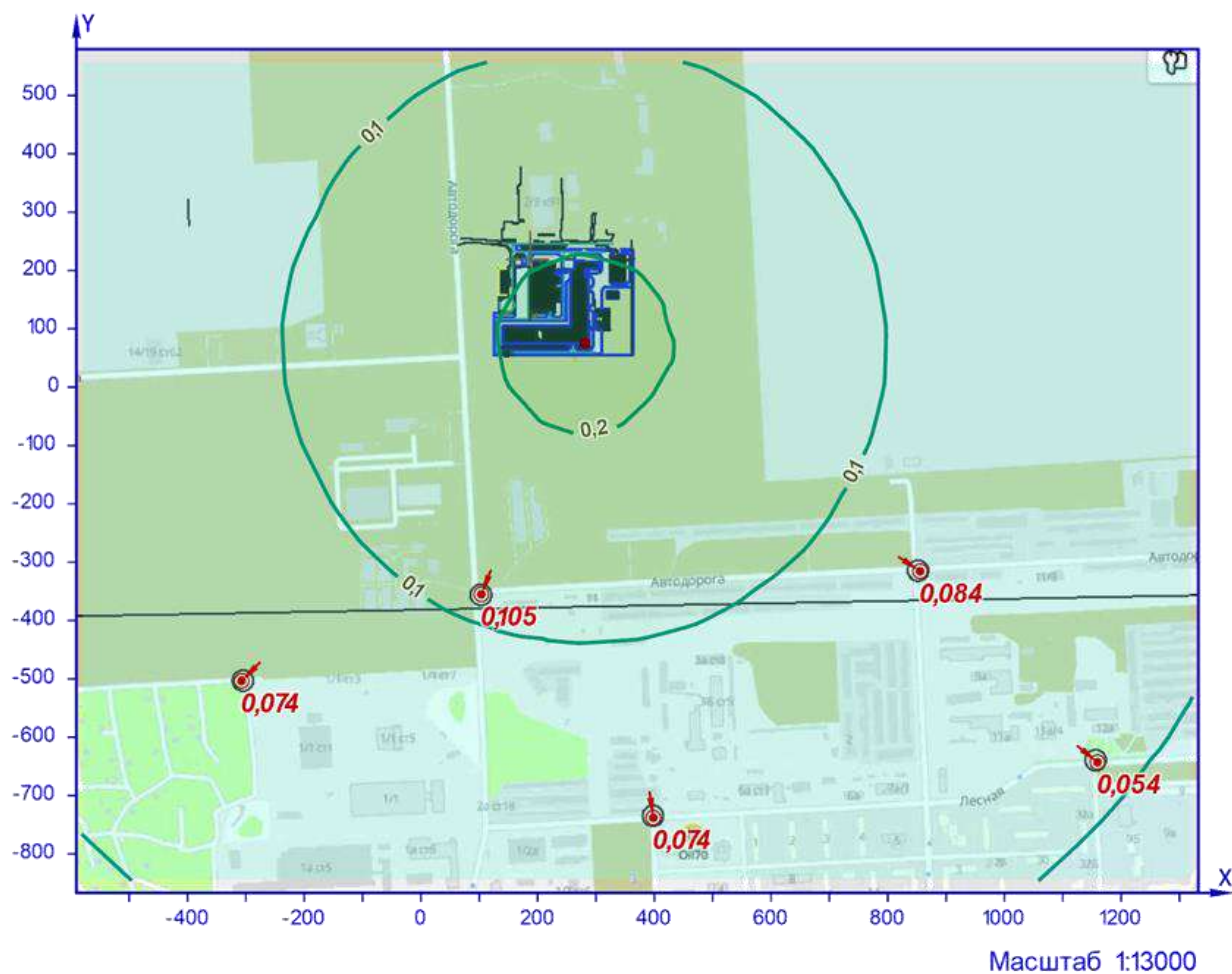
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,086	0,0026	-	0,086	4,5	289			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,086	0,0026	-	0,086	4,5	124			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,085	0,0026	-	0,085	4,5	320			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,085	0,0026	-	0,085	4,5	308			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,085	0,0026	-	0,085	4,5	105			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,084	0,0025	-	0,084	4,5	42			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,084	0,0025	-	0,084	4,5	72			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,084	0,0025	-	0,084	4,5	246			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,084	0,0025	-	0,084	4,5	53			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,083	0,0025	-	0,083	4,5	331			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,083	0,0025	-	0,083	4,5	30			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,08	0,0025	-	0,08	4,5	113			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,08	0,0025	-	0,08	4,5	296			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,08	0,0025	-	0,08	4,5	357			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,08	0,0025	-	0,08	4,5	5			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,08	0,0025	-	0,08	4,5	228			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	349			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	64			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	13			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	131			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	271			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	264			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	239			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	314			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	279			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	342			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	325			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	120			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	256			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	89			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	47			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	96			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	20			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,08	0,0024	-	0,08	4,5	303			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,08	0,0023	-	0,08	4,5	81			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,08	0,0023	-	0,08	4,5	37			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,08	0,0023	-	0,08	4,5	286			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,077	0,0023	-	0,077	4,5	103			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,077	0,0023	-	0,077	4,5	58			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,077	0,0023	-	0,077	4,5	74			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,077	0,0023	-	0,077	4,5	249			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,076	0,0023	-	0,076	4,5	335			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,076	0,0023	-	0,076	4,5	233			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,075	0,0023	-	0,075	4,5	27			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,075	0,0023	-	0,075	4,5	293			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,075	0,0022	-	0,075	4,5	110			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,075	0,0022	-	0,075	4,5	126			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,074	0,0022	-	0,074	4,5	357			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,074	0,0022	-	0,074	4,5	319			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,074	0,0022	-	0,074	4,5	4			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,074	0,0022	-	0,074	4,5	309			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,074	0,0022	-	0,074	4,5	67			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,073	0,0022	-	0,073	4,5	350			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,073	0,0022	-	0,073	4,5	243			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,073	0,0022	-	0,073	4,5	11			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,073	0,0022	-	0,073	4,5	42			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,073	0,0022	-	0,073	4,5	52			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,073	0,0022	-	0,073	4,5	271			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,072	0,0022	-	0,072	4,5	329			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,072	0,0022	-	0,072	4,5	264			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,072	0,0022	-	0,072	4,5	278			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,07	0,0022	-	0,07	4,5	117			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,07	0,0022	-	0,07	4,5	300			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,07	0,0022	-	0,07	4,5	344			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,07	0,0022	-	0,07	4,5	33			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	258			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	18			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	89			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	95			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	61			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	82			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	285			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	102			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	237			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	76			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	251			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	337			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	314			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,07	0,0021	-	0,07	4,5	24			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,07	0,002	-	0,07	4,5	291			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,07	0,002	-	0,07	4,5	323			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,07	0,002	-	0,07	4,5	122			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,07	0,002	-	0,07	4,5	305			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,07	0,002	-	0,07	4,5	108			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,07	0,002	-	0,07	4,5	47			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,068	0,002	-	0,068	4,5	38			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,067	0,002	-	0,067	4,5	70			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,067	0,002	-	0,067	4,5	4			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,067	0,002	-	0,067	4,5	56			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,067	0,002	-	0,067	4,5	358			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,067	0,002	-	0,067	4,5	246			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,066	0,002	-	0,066	4,5	332			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,066	0,002	-	0,066	4,5	351			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,066	0,002	-	0,066	4,5	10			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,066	0,002	-	0,066	4,5	271			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,066	0,002	-	0,066	4,5	29			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,066	0,002	-	0,066	4,5	114			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,066	0,002	-	0,066	4,5	297			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,065	0,002	-	0,065	4,5	265			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,065	0,002	-	0,065	4,5	277			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,065	0,002	-	0,065	4,5	345			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,065	0,0019	-	0,065	4,5	16			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,065	0,0019	-	0,065	4,5	64			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,065	0,0019	-	0,065	4,5	259			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,064	0,0019	-	0,064	4,5	318			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,064	0,0019	-	0,064	4,5	310			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,064	0,0019	-	0,064	4,5	283			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,064	0,0019	-	0,064	4,5	240			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,063	0,0019	-	0,063	4,5	43			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,063	0,0019	-	0,063	4,5	51			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,063	0,0019	-	0,063	4,5	340			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,063	0,0019	-	0,063	4,5	253			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,063	0,0019	-	0,063	4,5	327			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,063	0,0019	-	0,063	4,5	119			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,063	0,0019	-	0,063	4,5	302			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,062	0,0019	-	0,062	4,5	21			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,062	0,0019	-	0,062	4,5	289			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,062	0,0019	-	0,062	4,5	34			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	59			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	248			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	334			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	294			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	27			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	314			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	322			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	271			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	306			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	266			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	47			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	277			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,06	0,0018	-	0,06	4,5	39			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,06	0,0017	-	0,06	4,5	260			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,06	0,0017	-	0,06	4,5	243			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,058	0,0017	-	0,058	4,5	54			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,058	0,0017	-	0,058	4,5	282			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,058	0,0017	-	0,058	4,5	330			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,057	0,0017	-	0,057	4,5	299			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,057	0,0017	-	0,057	4,5	255			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,057	0,0017	-	0,057	4,5	31			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,056	0,0017	-	0,056	4,5	287			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,056	0,0017	-	0,056	4,5	318			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,055	0,0017	-	0,055	4,5	250			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,055	0,0017	-	0,055	4,5	311			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,055	0,0016	-	0,055	4,5	43			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,055	0,0016	-	0,055	4,5	325			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,055	0,0016	-	0,055	4,5	292			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,055	0,0016	-	0,055	4,5	50			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,054	0,0016	-	0,054	4,5	303			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,054	0,0016	-	0,054	4,5	36			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,053	0,0016	-	0,053	4,5	245			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,052	0,0016	-	0,052	4,5	297			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,052	0,00155	-	0,052	4,5	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,05	0,0015	-	0,05	4,5	321			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,05	0,0015	-	0,05	4,5	307			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,05	0,0015	-	0,05	4,5	46			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,05	0,0015	-	0,05	4,5	40			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,05	0,0015	-	0,05	4,5	301			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,048	0,0014	-	0,048	4,5	311			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,048	0,0014	-	0,048	4,5	318			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,047	0,0014	-	0,047	4,5	43			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,047	0,0014	-	0,047	4,5	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,045	0,00134	-	0,045	4,5	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,044	0,0013	-	0,044	4,5	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,042	0,00125	-	0,042	4,5	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 16.1.

0343. Фториды хорошо растворимые (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

17 Расчёт рассеивания: ЗВ «0344. Фториды плохо растворимые» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 344 – Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0065910 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,03** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 22°, скорости ветра 1,4 м/с;

- в жилой зоне – **0,016** (достигается в точке с координатами X=398,19 Y=-737,94), при направлении ветра 352°, скорости ветра 1,4 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _т , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	C _т i, мг/м ³	X _т i, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0019	1	25,0	0,355	289	146	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	0344	0,0002830	3	8,36e-5	71,25
0025	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0344	0,0063080	3	0,00087	125,05

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,0095	0,0019	-	0,0095	1,4	309	0025 0019	0,009 0,0003	96,79 3,21
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,016	0,0031	-	0,016	1,4	352	0025 0019	0,015 0,0005	96,74 3,26
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	45	0025 0019	0,015 0,0005	96,73 3,27
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	22	0025 0019	0,029 0,00106	96,46 3,54

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	304	0025 0019	0,019 0,00062	96,8 3,2
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,21	0,042	-	0,21	8	295			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,17	0,034	-	0,17	8	73			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,12	0,024	-	0,12	8	206			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,105	0,021	-	0,105	8	143			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,08	0,016	-	0,08	8	342			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,073	0,015	-	0,073	8	27			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,066	0,013	-	0,066	8	278			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,054	0,011	-	0,054	1,8	83			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,054	0,011	-	0,054	1,8	240			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,053	0,0106	-	0,053	1,7	193			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,05	0,01	-	0,05	1,7	117			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,05	0,01	-	0,05	1,7	311			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,05	0,01	-	0,05	1,7	161			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,05	0,01	-	0,05	1,7	53			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,047	0,0095	-	0,047	1,6	350			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,047	0,0094	-	0,047	1,6	15			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,046	0,0093	-	0,046	1,6	218			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,045	0,009	-	0,045	1,5	138			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,044	0,009	-	0,044	1,5	275			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,044	0,0087	-	0,044	1,5	328			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,044	0,0087	-	0,044	1,5	252			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,043	0,0086	-	0,043	1,5	86			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,043	0,0086	-	0,043	1,5	36			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,043	0,0085	-	0,043	1,5	188			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,043	0,0085	-	0,043	1,5	297			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,042	0,0084	-	0,042	1,5	107			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,042	0,0084	-	0,042	1,5	168			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,04	0,008	-	0,04	1,5	65			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,04	0,008	-	0,04	1,5	233			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,04	0,008	-	0,04	1,4	207			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,04	0,008	-	0,04	1,4	353			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,04	0,008	-	0,04	1,4	150			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,039	0,0078	-	0,039	1,4	11			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,039	0,0078	-	0,039	1,4	125			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,038	0,0077	-	0,038	1,4	313			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,038	0,0075	-	0,038	1,4	50			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,037	0,0074	-	0,037	1,4	273			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,037	0,0074	-	0,037	1,4	336			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,037	0,0074	-	0,037	1,4	257			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,037	0,0073	-	0,037	1,4	27			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,036	0,007	-	0,036	1,4	290			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,036	0,007	-	0,036	1,4	87			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,036	0,007	-	0,036	1,4	221			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,036	0,007	-	0,036	1,4	186			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,035	0,007	-	0,035	1,4	102			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,035	0,007	-	0,035	1,4	171			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,035	0,007	-	0,035	1,4	71			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,035	0,007	-	0,035	1,4	137			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,035	0,007	-	0,035	1,4	242			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,034	0,007	-	0,034	1,4	200			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,034	0,0068	-	0,034	1,4	323			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,033	0,0067	-	0,033	1,4	116			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,033	0,0067	-	0,033	1,4	303			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,033	0,0067	-	0,033	1,4	157			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,033	0,0066	-	0,033	1,4	39			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,033	0,0065	-	0,033	1,4	355			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,032	0,0065	-	0,032	1,4	8			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,032	0,0065	-	0,032	1,4	58			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,032	0,0063	-	0,032	1,4	231			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,031	0,0063	-	0,031	1,4	342			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,031	0,0063	-	0,031	1,4	273			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,031	0,0062	-	0,031	1,4	212			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,031	0,0062	-	0,031	1,4	21			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	260			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	128			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	285			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	145			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	313			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	100			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	185			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	248			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	75			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,03	0,006	-	0,03	1,4	173			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,029	0,0058	-	0,029	1,4	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,029	0,0058	-	0,029	1,4	330			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,028	0,0057	-	0,028	1,4	297			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,028	0,0057	-	0,028	1,4	32			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,028	0,0057	-	0,028	1,4	196			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,028	0,0057	-	0,028	1,4	111			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,028	0,0056	-	0,028	1,4	161			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,028	0,0055	-	0,028	1,4	222			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,027	0,0055	-	0,027	1,4	64			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,027	0,0054	-	0,027	1,4	238			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,027	0,0054	-	0,027	1,4	356			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,027	0,0054	-	0,027	1,4	7			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,027	0,0054	-	0,027	1,4	136			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,026	0,0053	-	0,026	1,4	207			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,026	0,0052	-	0,026	1,4	345			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,026	0,0052	-	0,026	1,4	121			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,026	0,0052	-	0,026	1,4	321			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,026	0,0052	-	0,026	1,4	272			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,026	0,0052	-	0,026	1,4	17			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,026	0,0052	-	0,026	1,4	151			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,026	0,0052	-	0,026	1,4	306			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,026	0,005	-	0,026	1,4	262			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,025	0,005	-	0,025	1,4	41			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,025	0,005	-	0,025	1,4	283			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,025	0,005	-	0,025	1,4	55			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,025	0,005	-	0,025	1,4	88			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,025	0,005	-	0,025	1,4	98			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,025	0,005	-	0,025	1,4	252			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,024	0,005	-	0,024	1,4	335			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,024	0,005	-	0,024	1,4	78			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,024	0,0048	-	0,024	1,4	229			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,024	0,0048	-	0,024	1,4	27			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,024	0,0048	-	0,024	1,4	292			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,024	0,0048	-	0,024	1,4	215			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,024	0,0047	-	0,024	1,4	108			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,023	0,0047	-	0,023	1,4	129			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,023	0,0047	-	0,023	1,4	143			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,023	0,0046	-	0,023	1,4	68			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,023	0,0046	-	0,023	1,4	243			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,023	0,0046	-	0,023	1,4	314			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,022	0,0045	-	0,022	1,4	356			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,022	0,0045	-	0,022	1,4	327			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,022	0,0045	-	0,022	1,4	6			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,022	0,0044	-	0,022	1,4	48			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,022	0,0044	-	0,022	1,4	116			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,022	0,0044	-	0,022	1,4	301			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,022	0,0044	-	0,022	1,4	35			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,022	0,0044	-	0,022	1,4	347			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,022	0,0043	-	0,022	1,4	14			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,022	0,0043	-	0,022	1,4	272			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,021	0,0043	-	0,021	1,4	263			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,021	0,0043	-	0,021	1,4	60			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,021	0,0042	-	0,021	1,4	223			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,021	0,0042	-	0,021	1,4	281			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,021	0,0042	-	0,021	1,4	235			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,021	0,0041	-	0,021	1,4	88			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,021	0,0041	-	0,021	1,4	136			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	339			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	254			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	97			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	23			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	80			

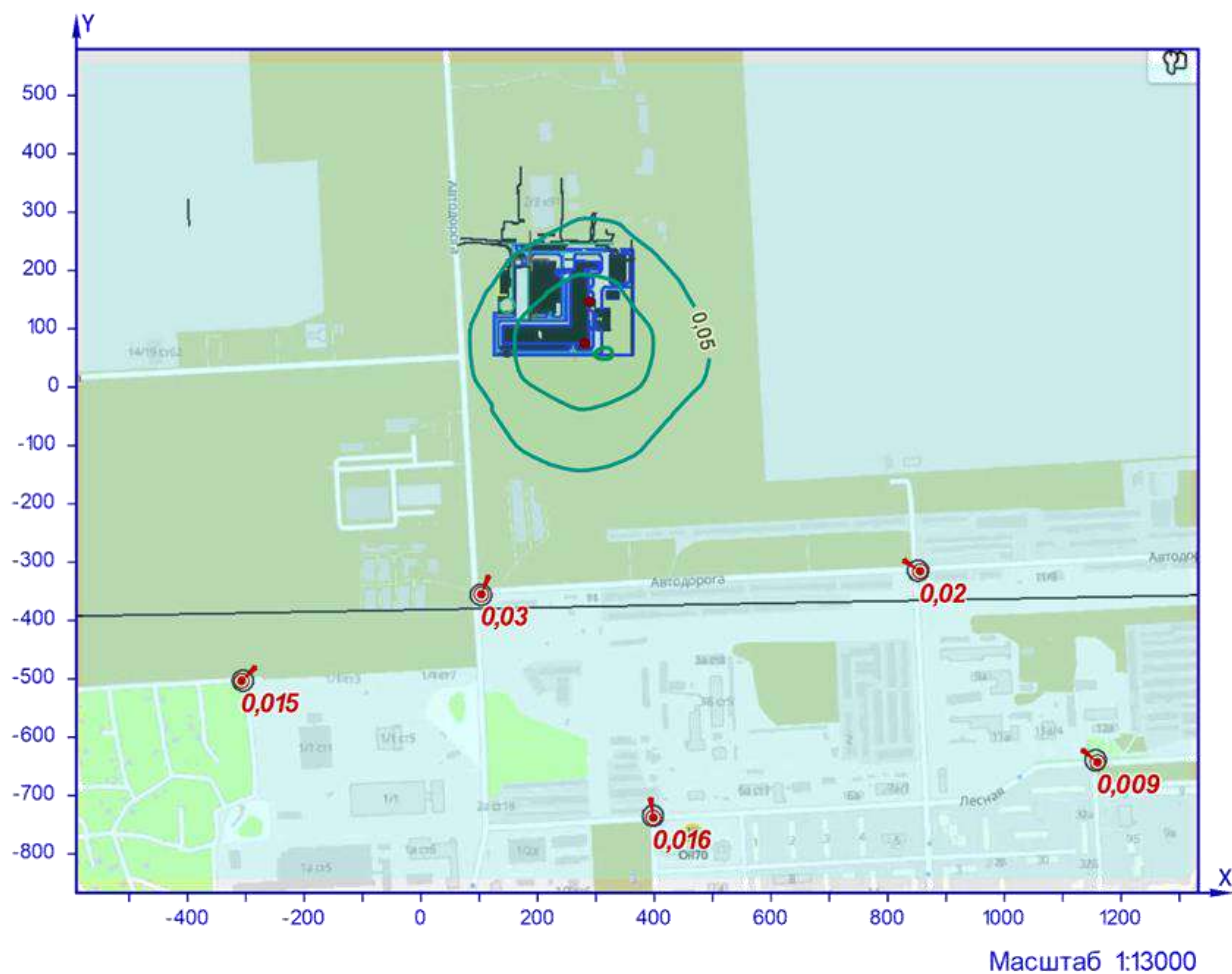
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	124			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	289			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	320			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	308			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	105			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,02	0,004	-	0,02	1,4	41			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,019	0,0039	-	0,019	1,4	71			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,019	0,0039	-	0,019	1,4	246			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,019	0,0039	-	0,019	1,4	53			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,019	0,0038	-	0,019	1,4	331			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,019	0,0038	-	0,019	1,4	297			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,019	0,0037	-	0,019	1,4	30			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,019	0,0037	-	0,019	1,4	113			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,019	0,0037	-	0,019	1,4	228			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,019	0,0037	-	0,019	1,4	357			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,019	0,0037	-	0,019	1,4	5			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,018	0,0036	-	0,018	1,4	349			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,018	0,0036	-	0,018	1,4	64			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,018	0,0036	-	0,018	1,4	130			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,018	0,0036	-	0,018	1,4	13			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,018	0,0036	-	0,018	1,4	272			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,018	0,0036	-	0,018	1,4	239			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,018	0,0036	-	0,018	1,4	264			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,018	0,0035	-	0,018	1,4	314			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,018	0,0035	-	0,018	1,4	279			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,017	0,0035	-	0,017	1,4	342			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,017	0,0035	-	0,017	1,4	325			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,017	0,0035	-	0,017	1,4	256			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,017	0,0035	-	0,017	1,4	120			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,017	0,0035	-	0,017	1,4	88			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,017	0,0034	-	0,017	1,4	47			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,017	0,0034	-	0,017	1,4	96			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,017	0,0034	-	0,017	1,4	20			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,017	0,0034	-	0,017	1,4	303			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,017	0,0034	-	0,017	1,4	81			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,017	0,0034	-	0,017	1,4	287			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,017	0,0034	-	0,017	1,4	37			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,017	0,0033	-	0,017	1,4	103			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,017	0,0033	-	0,017	1,4	57			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,016	0,0033	-	0,016	1,4	249			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,016	0,0033	-	0,016	1,4	74			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,016	0,0033	-	0,016	1,4	335			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,016	0,0032	-	0,016	1,4	233			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,016	0,0032	-	0,016	1,4	27			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,016	0,0032	-	0,016	1,4	293			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,016	0,0032	-	0,016	1,4	110			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,016	0,0031	-	0,016	1,4	126			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,016	0,0031	-	0,016	1,4	357			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,016	0,0031	-	0,016	1,4	4			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,016	0,0031	-	0,016	1,4	319			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,0155	0,0031	-	0,0155	1,4	309			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	67			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	243			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	350			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	11			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	42			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	271			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	52			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	265			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	329			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	278			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	116			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	300			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	344			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	33			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,015	0,003	-	0,015	1,4	258			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,0146	0,0029	-	0,0146	1,4	18			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,0145	0,0029	-	0,0145	1,4	89			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,0145	0,0029	-	0,0145	1,4	95			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,014	0,0029	-	0,014	1,4	285			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,014	0,0029	-	0,014	1,4	61			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,014	0,0029	-	0,014	1,4	82			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,014	0,0028	-	0,014	1,4	102			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,014	0,0028	-	0,014	1,4	237			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,014	0,0028	-	0,014	1,4	252			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,014	0,0028	-	0,014	1,4	338			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,014	0,0028	-	0,014	1,4	76			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,014	0,0028	-	0,014	1,4	314			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,014	0,0027	-	0,014	1,4	24			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,014	0,0027	-	0,014	1,4	122			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,014	0,0027	-	0,014	1,4	291			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,014	0,0027	-	0,014	1,4	323			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,0135	0,0027	-	0,0135	1,4	108			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,0135	0,0027	-	0,0135	1,4	305			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,0135	0,0027	-	0,0135	1,4	47			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,013	0,0027	-	0,013	1,4	38			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	70			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	246			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	358			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	56			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	4			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	332			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	351			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	10			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	297			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	271			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	114			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,013	0,0026	-	0,013	1,4	29			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,013	0,0025	-	0,013	1,4	265			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,0126	0,0025	-	0,0126	1,4	277			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,0125	0,0025	-	0,0125	1,4	345			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,0124	0,0025	-	0,0124	1,4	16			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,0124	0,0025	-	0,0124	1,4	259			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,0124	0,0025	-	0,0124	1,4	64			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,012	0,0025	-	0,012	1,4	318			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	283			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	310			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	240			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	42			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	253			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	340			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	51			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	327			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	119			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	302			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,012	0,0024	-	0,012	1,4	21			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,012	0,0023	-	0,012	1,4	289			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,012	0,0023	-	0,012	1,4	34			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,0115	0,0023	-	0,0115	1,4	59			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,0114	0,0023	-	0,0114	1,4	248			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	334			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	27			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	294			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	314			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	271			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	322			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	266			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	306			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	277			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,4	47			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,011	0,0021	-	0,011	1,4	39			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,0107	0,0021	-	0,0107	1,4	243			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,0107	0,0021	-	0,0107	1,4	260			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,0106	0,0021	-	0,0106	1,4	54			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,0105	0,0021	-	0,0105	1,4	282			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,0105	0,0021	-	0,0105	1,4	330			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,0104	0,0021	-	0,0104	1,4	299			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,0103	0,0021	-	0,0103	1,4	255			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,01	0,002	-	0,01	1,4	31			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,01	0,002	-	0,01	1,4	287			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,01	0,002	-	0,01	1,4	318			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,01	0,002	-	0,01	1,4	250			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,01	0,002	-	0,01	1,4	311			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,0097	0,0019	-	0,0097	1,4	43			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,0097	0,0019	-	0,0097	1,4	325			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,0097	0,0019	-	0,0097	1,4	292			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,0096	0,0019	-	0,0096	1,4	50			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,0096	0,0019	-	0,0096	1,4	303			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,0095	0,0019	-	0,0095	1,4	36			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,0093	0,0019	-	0,0093	1,4	245			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,009	0,0018	-	0,009	1,4	297			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,009	0,0018	-	0,009	1,4	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,009	0,0018	-	0,009	1,4	321			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,009	0,0018	-	0,009	1,4	307			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,009	0,0017	-	0,009	1,4	46			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,0087	0,0017	-	0,0087	1,4	40			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,0085	0,0017	-	0,0085	1,4	301			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	1,4	318			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	1,4	311			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	1,4	43			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,008	0,0016	-	0,008	1,4	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,0073	0,0015	-	0,0073	1,4	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,0072	0,00145	-	0,0072	1,4	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,0067	0,0013	-	0,0067	1,4	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 17.1.

0344. Фториды плохо растворимые (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

18 Расчёт рассеивания: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 0,00015 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 10 (в том числе: организованных - 10, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 9; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,0000051 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00096** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 20°, скорости ветра 1,6 м/с;

- в жилой зоне – **0,00054** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 43°, скорости ветра 3,3 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0011	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	169	1	2,34	0703	7,80e-7	3	1,19e-7	130,27
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0703	2,29e-8	3	3,29e-9	117,1
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0703	5,93e-7	3	8,52e-8	117,1
0022	1	252,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	0,79	0703	1,88e-6	3	5,66e-9	513,13
0023	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0703	7,25e-7	3	1,00e-7	125,05
0024	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0703	1,61e-7	3	2,22e-8	125,05
0026	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0703	1,61e-7	3	2,22e-8	125,05
0027	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0703	1,26e-7	3	1,74e-8	125,05
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,18064	150	1	0,63	0703	2,01e-7	3	1,85e-7	40,85
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	0703	4,32e-7	3	1,27e-7	72,05

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,0003	4,50e-8	-	0,0003	0,6	313	0011 0023 0021	0,0001 7,26e-5 3,21e-5	33,92 24,21 10,72
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00047	7,01e-8	-	0,00047	2,8	353	0023 0011 0021	1,15e-4 0,00011 0,0001	24,68 23,07 20,93
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,00054	8,15e-8	-	0,00054	3,3	43	0011 0023 0021	1,25e-4 0,00012 0,00009	23,07 21,8 16,58
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00096	1,45e-7	-	0,00096	1,6	20	0023 0021 0011	0,00022 0,00022 0,00018	22,65 22,42 18,91
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,00056	8,35e-8	-	0,00056	0,7	309	0011 0023 0021	0,00015 0,00013 1,05e-4	27,03 22,81 18,92
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,0022	3,23e-7	-	0,0022	0,7	77			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,002	2,97e-7	-	0,002	0,8	82			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,0019	2,86e-7	-	0,0019	1,8	232			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0019	2,80e-7	-	0,0019	0,9	56			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,0018	2,77e-7	-	0,0018	1,9	210			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,0018	2,76e-7	-	0,0018	0,6	285			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,0018	2,66e-7	-	0,0018	0,9	40			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,0017	2,58e-7	-	0,0017	1,6	24			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,0017	2,55e-7	-	0,0017	2,1	228			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,0015	2,30e-7	-	0,0015	1,6	245			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,0015	2,24e-7	-	0,0015	1,5	197			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,0015	2,22e-7	-	0,0015	0,9	83			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,0015	2,21e-7	-	0,0015	2	201			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,0015	2,21e-7	-	0,0015	0,9	28			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,0015	2,21e-7	-	0,0015	0,9	42			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,0015	2,20e-7	-	0,0015	1,6	15			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,0015	2,20e-7	-	0,0015	1	65			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,0014	2,16e-7	-	0,0014	2,2	216			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,0014	2,10e-7	-	0,0014	1	276			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,0014	2,09e-7	-	0,0014	0,7	113			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,0014	2,07e-7	-	0,0014	1,5	188			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,00136	2,04e-7	-	0,00136	2,1	238			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,00135	2,03e-7	-	0,00135	1,4	347			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0013	2,01e-7	-	0,0013	0,9	248			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,0013	2,00e-7	-	0,0013	1,5	353			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,0013	1,96e-7	-	0,0013	0,7	277			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,0013	1,93e-7	-	0,0013	1,6	184			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,0013	1,93e-7	-	0,0013	1,6	251			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0013	1,91e-7	-	0,0013	1,5	52			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,0013	1,89e-7	-	0,0013	0,8	101			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,00125	1,88e-7	-	0,00125	0,6	207			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,00125	1,87e-7	-	0,00125	1,1	258			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,00124	1,87e-7	-	0,00124	0,5	150			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,0012	1,86e-7	-	0,0012	2,2	227			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,0012	1,83e-7	-	0,0012	0,9	21			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,0012	1,81e-7	-	0,0012	1,5	10			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,0012	1,79e-7	-	0,0012	0,8	309			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,0012	1,79e-7	-	0,0012	1	278			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,0012	1,78e-7	-	0,0012	1,5	165			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,0012	1,77e-7	-	0,0012	2,1	196			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,0012	1,76e-7	-	0,0012	1,5	34			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,00116	1,74e-7	-	0,00116	2,2	208			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,00115	1,73e-7	-	0,00115	0,9	329			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,00115	1,72e-7	-	0,00115	1,5	153			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,00115	1,72e-7	-	0,00115	1,5	354			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,00114	1,71e-7	-	0,00114	1,3	265			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,0011	1,70e-7	-	0,0011	1,5	71			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,0011	1,70e-7	-	0,0011	0,9	83			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,0011	1,68e-7	-	0,0011	0,9	299			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,0011	1,66e-7	-	0,0011	1,5	168			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,0011	1,66e-7	-	0,0011	1,9	183			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,0011	1,63e-7	-	0,0011	2,2	244			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00107	1,60e-7	-	0,00107	2	256			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,00107	1,60e-7	-	0,00107	0,7	128			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,00106	1,59e-7	-	0,00106	2	43			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,00106	1,59e-7	-	0,00106	0,8	115			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,00106	1,58e-7	-	0,00106	1,2	279			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,00105	1,57e-7	-	0,00105	2	59			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00105	1,57e-7	-	0,00105	2,6	218			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,00105	1,57e-7	-	0,00105	0,9	338			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,00104	1,57e-7	-	0,00104	1	97			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,00104	1,56e-7	-	0,00104	0,9	316			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,00104	1,55e-7	-	0,00104	0,7	236			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,001	1,54e-7	-	0,001	1,4	145			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,001	1,53e-7	-	0,001	2,6	234			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,001	1,49e-7	-	0,001	1,6	170			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,001	1,49e-7	-	0,001	1,5	7			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,001	1,49e-7	-	0,001	1,6	267			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,001	1,49e-7	-	0,001	1,5	18			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,001	1,49e-7	-	0,001	1,3	294			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,001	1,48e-7	-	0,001	1,5	152			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,001	1,46e-7	-	0,001	0,8	135			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,00096	1,44e-7	-	0,00096	1,5	355			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,00096	1,43e-7	-	0,00096	1,3	129			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,00095	1,43e-7	-	0,00095	2	28			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,00094	1,40e-7	-	0,00094	1,3	326			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,00093	1,39e-7	-	0,00093	1,5	279			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,0009	1,38e-7	-	0,0009	0,8	108			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,0009	1,38e-7	-	0,0009	2,1	51			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,0009	1,38e-7	-	0,0009	0,8	125			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,0009	1,37e-7	-	0,0009	1,4	307			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,0009	1,36e-7	-	0,0009	3	226			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,0009	1,35e-7	-	0,0009	2	74			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,0009	1,35e-7	-	0,0009	1,6	158			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,0009	1,34e-7	-	0,0009	1,5	343			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,0009	1,34e-7	-	0,0009	1,4	141			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,0009	1,34e-7	-	0,0009	1,5	84			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0009	1,33e-7	-	0,0009	2,1	37			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,0009	1,32e-7	-	0,0009	2,1	258			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,0009	1,31e-7	-	0,0009	2,6	249			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,00087	1,30e-7	-	0,00087	1,5	291			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,00086	1,28e-7	-	0,00086	2,1	64			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,00084	1,27e-7	-	0,00084	1,6	95			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,00084	1,26e-7	-	0,00084	2	268			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,00084	1,26e-7	-	0,00084	3	240			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,0008	1,24e-7	-	0,0008	1,5	317			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,0008	1,23e-7	-	0,0008	2	6			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,0008	1,23e-7	-	0,0008	0,8	118			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,0008	1,22e-7	-	0,0008	0,8	133			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,0008	1,22e-7	-	0,0008	2	15			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,0008	1,22e-7	-	0,0008	1,6	333			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,0008	1,21e-7	-	0,0008	1,6	148			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,0008	1,20e-7	-	0,0008	1,9	356			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,0008	1,19e-7	-	0,0008	1,5	301			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,0008	1,19e-7	-	0,0008	1,6	278			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,0008	1,18e-7	-	0,0008	2,1	24			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,0008	1,18e-7	-	0,0008	2,2	44			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,0008	1,17e-7	-	0,0008	2,5	56			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,00078	1,16e-7	-	0,00078	0,8	104			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,00077	1,15e-7	-	0,00077	3,2	232			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,00075	1,13e-7	-	0,00075	2	346			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,00074	1,12e-7	-	0,00074	1,6	288			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,00074	1,11e-7	-	0,00074	2,2	32			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,00073	1,10e-7	-	0,00073	0,7	126			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,00073	1,10e-7	-	0,00073	2,2	76			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,00073	1,09e-7	-	0,00073	2,1	85			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,00073	1,09e-7	-	0,00073	0,8	140			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00072	1,09e-7	-	0,00072	2,2	260			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,00072	1,09e-7	-	0,00072	0,8	324			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,00072	1,08e-7	-	0,00072	0,8	311			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,0007	1,08e-7	-	0,0007	2,7	252			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,0007	1,07e-7	-	0,0007	0,7	113			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,0007	1,06e-7	-	0,0007	2,1	269			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,0007	1,06e-7	-	0,0007	2,5	68			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,0007	1,04e-7	-	0,0007	2,1	93			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,0007	1,04e-7	-	0,0007	3	244			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,0007	1,04e-7	-	0,0007	2	337			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,0007	1,04e-7	-	0,0007	2,7	50			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,0007	1,03e-7	-	0,0007	1,6	297			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,00068	1,02e-7	-	0,00068	2,3	5			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,00068	1,02e-7	-	0,00068	2,1	277			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,00068	1,01e-7	-	0,00068	2,3	13			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,00067	1,01e-7	-	0,00067	2,7	38			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,00066	9,95e-8	-	0,00066	2,2	357			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,00066	9,88e-8	-	0,00066	0,7	133			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,00066	9,86e-8	-	0,00066	2,7	61			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,00066	9,86e-8	-	0,00066	2,5	21			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,00066	9,83e-8	-	0,00066	0,7	101			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00065	9,75e-8	-	0,00065	0,7	120			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00065	9,72e-8	-	0,00065	3,3	237			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,00064	9,66e-8	-	0,00064	0,8	318			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,00064	9,60e-8	-	0,00064	2	286			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00063	9,49e-8	-	0,00063	2,1	348			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,00063	9,45e-8	-	0,00063	0,8	330			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,00063	9,42e-8	-	0,00063	2	305			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,00062	9,36e-8	-	0,00062	2,7	28			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,0006	9,23e-8	-	0,0006	0,7	109			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,0006	9,11e-8	-	0,0006	2,9	44			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,0006	9,10e-8	-	0,0006	2,7	261			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,0006	9,06e-8	-	0,0006	2,8	78			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,0006	9,04e-8	-	0,0006	2,9	254			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,0006	9,02e-8	-	0,0006	2,7	85			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,0006	9,00e-8	-	0,0006	3	54			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,0006	8,95e-8	-	0,0006	2,2	269			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,0006	8,95e-8	-	0,0006	2,1	294			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,0006	8,88e-8	-	0,0006	2,1	340			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,0006	8,85e-8	-	0,0006	0,7	127			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,0006	8,84e-8	-	0,0006	2,9	70			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,0006	8,76e-8	-	0,0006	3,2	247			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,00058	8,71e-8	-	0,00058	2,7	93			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,00058	8,71e-8	-	0,00058	3	34			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,00058	8,66e-8	-	0,00058	2,2	276			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00057	8,55e-8	-	0,00057	0,7	116			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00057	8,53e-8	-	0,00057	2,1	311			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,00057	8,51e-8	-	0,00057	2,9	5			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,00057	8,50e-8	-	0,00057	2,9	12			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,00057	8,49e-8	-	0,00057	0,7	323			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,00056	8,40e-8	-	0,00056	3,2	64			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,00056	8,35e-8	-	0,00056	2,7	357			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,00056	8,33e-8	-	0,00056	0,7	99			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,00055	8,30e-8	-	0,00055	3	18			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00055	8,27e-8	-	0,00055	3,5	241			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,00055	8,26e-8	-	0,00055	2,1	301			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,00055	8,26e-8	-	0,00055	2,2	284			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,00055	8,21e-8	-	0,00055	2,1	333			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,00054	8,08e-8	-	0,00054	3,3	49			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,00054	8,04e-8	-	0,00054	2,6	350			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,00053	7,96e-8	-	0,00053	3,2	25			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,00053	7,95e-8	-	0,00053	3,3	39			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,00052	7,84e-8	-	0,00052	0,7	106			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,00052	7,81e-8	-	0,00052	3,4	58			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,00052	7,77e-8	-	0,00052	2,2	291			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,0005	7,72e-8	-	0,0005	0,7	122			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,0005	7,71e-8	-	0,0005	2,9	262			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,0005	7,65e-8	-	0,0005	3,1	256			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,0005	7,65e-8	-	0,0005	2,1	317			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,0005	7,63e-8	-	0,0005	2,8	269			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,0005	7,62e-8	-	0,0005	3,3	79			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,0005	7,62e-8	-	0,0005	2,5	343			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,0005	7,57e-8	-	0,0005	3,3	86			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,0005	7,51e-8	-	0,0005	2,2	327			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,0005	7,50e-8	-	0,0005	0,7	308			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,0005	7,49e-8	-	0,0005	3,5	31			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,0005	7,48e-8	-	0,0005	3,5	73			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,0005	7,45e-8	-	0,0005	3,3	249			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,0005	7,42e-8	-	0,0005	2,7	276			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,0005	7,39e-8	-	0,0005	2,8	92			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,0005	7,29e-8	-	0,0005	0,7	113			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00048	7,23e-8	-	0,00048	2,2	297			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,00048	7,22e-8	-	0,00048	3	4			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,00048	7,21e-8	-	0,00048	3,7	44			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,00048	7,19e-8	-	0,00048	3,2	10			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00048	7,19e-8	-	0,00048	3,7	67			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,00048	7,14e-8	-	0,00048	3,8	53			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,00047	7,12e-8	-	0,00047	2,6	337			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00047	7,12e-8	-	0,00047	2,6	282			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,00047	7,11e-8	-	0,00047	3,7	244			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,00047	7,10e-8	-	0,00047	2,9	358			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,00047	7,10e-8	-	0,00047	2,7	99			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,00047	7,06e-8	-	0,00047	3,6	17			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,00046	6,96e-8	-	0,00046	3,8	36			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,00046	6,90e-8	-	0,00046	2,8	351			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00046	6,84e-8	-	0,00046	0,6	313			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,00046	6,83e-8	-	0,00046	3,8	22			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,00045	6,82e-8	-	0,00045	0,6	322			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,00045	6,78e-8	-	0,00045	3,9	61			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,00045	6,76e-8	-	0,00045	0,6	118			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,00045	6,75e-8	-	0,00045	2,6	289			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,00045	6,74e-8	-	0,00045	2,6	105			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,00044	6,66e-8	-	0,00044	0,6	304			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00044	6,62e-8	-	0,00044	3,2	263			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,00044	6,60e-8	-	0,00044	2,6	331			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,00044	6,60e-8	-	0,00044	2,8	345			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,00044	6,57e-8	-	0,00044	3,3	257			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00044	6,56e-8	-	0,00044	3	269			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00043	6,50e-8	-	0,00043	4	28			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00043	6,47e-8	-	0,00043	4,2	48			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,00043	6,42e-8	-	0,00043	2,9	275			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,00043	6,41e-8	-	0,00043	3,6	251			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,00043	6,40e-8	-	0,00043	4,2	40			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,00042	6,36e-8	-	0,00042	0,6	110			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00042	6,35e-8	-	0,00042	2,6	294			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00042	6,31e-8	-	0,00042	4,3	56			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,00042	6,24e-8	-	0,00042	0,6	318			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,00041	6,22e-8	-	0,00041	0,6	340			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,00041	6,20e-8	-	0,00041	2,9	281			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,00041	6,19e-8	-	0,00041	3,2	4			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,0004	6,18e-8	-	0,0004	0,6	309			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,0004	6,18e-8	-	0,0004	3,3	9			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,0004	6,18e-8	-	0,0004	3,9	246			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,0004	6,14e-8	-	0,0004	0,6	326			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,0004	6,13e-8	-	0,0004	3,1	358			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,0004	6,11e-8	-	0,0004	4,3	32			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,0004	6,09e-8	-	0,0004	3,7	15			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,0004	5,98e-8	-	0,0004	3	352			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,0004	5,97e-8	-	0,0004	0,6	301			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,0004	5,95e-8	-	0,0004	0,6	115			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,0004	5,92e-8	-	0,0004	2,9	287			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,0004	5,92e-8	-	0,0004	4,3	20			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,0004	5,88e-8	-	0,0004	0,6	334			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,0004	5,85e-8	-	0,0004	4,6	44			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,00039	5,82e-8	-	0,00039	4,6	52			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,00038	5,75e-8	-	0,00038	3	346			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,00038	5,73e-8	-	0,00038	3,4	264			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,00038	5,71e-8	-	0,00038	4,6	37			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,00038	5,70e-8	-	0,00038	3,3	269			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,00038	5,69e-8	-	0,00038	3,6	258			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,00038	5,69e-8	-	0,00038	4,6	25			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,00038	5,67e-8	-	0,00038	0,6	314			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,00038	5,65e-8	-	0,00038	0,6	322			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,00037	5,61e-8	-	0,00037	2,9	292			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,00037	5,58e-8	-	0,00037	5,8	253			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,00037	5,58e-8	-	0,00037	3,2	275			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,00037	5,52e-8	-	0,00037	0,6	306			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,00037	5,49e-8	-	0,00037	3	341			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,00036	5,46e-8	-	0,00036	0,6	329			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00036	5,45e-8	-	0,00036	6,1	248			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,00036	5,43e-8	-	0,00036	3,1	280			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00036	5,41e-8	-	0,00036	4,8	30			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,00036	5,34e-8	-	0,00036	5,2	48			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,00035	5,29e-8	-	0,00035	5,2	41			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,00035	5,28e-8	-	0,00035	2,9	297			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,00035	5,22e-8	-	0,00035	3,1	285			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00035	5,19e-8	-	0,00035	3	336			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,00034	5,12e-8	-	0,00034	0,6	318			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00034	5,12e-8	-	0,00034	5,4	34			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,00034	5,08e-8	-	0,00034	0,6	310			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,00034	5,04e-8	-	0,00034	0,6	325			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,00033	4,98e-8	-	0,00033	3,1	290			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,00033	4,92e-8	-	0,00033	0,6	303			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,00033	4,89e-8	-	0,00033	6	44			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,00032	4,87e-8	-	0,00032	3,1	331			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,00032	4,81e-8	-	0,00032	6,1	38			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,00031	4,72e-8	-	0,00031	3,2	295			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,00031	4,66e-8	-	0,00031	0,6	314			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,0003	4,64e-8	-	0,0003	0,6	321			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,0003	4,58e-8	-	0,0003	0,6	307			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,0003	4,54e-8	-	0,0003	3,5	327			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,0003	4,50e-8	-	0,0003	6,2	41			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,0003	4,44e-8	-	0,0003	3,3	299			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,00028	4,27e-8	-	0,00028	3,6	316			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,00028	4,25e-8	-	0,00028	0,6	311			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,00028	4,22e-8	-	0,00028	3,8	323			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,00028	4,15e-8	-	0,00028	0,6	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,00026	3,93e-8	-	0,00026	0,6	314			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,00026	3,91e-8	-	0,00026	6,2	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,00026	3,88e-8	-	0,00026	0,6	308			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,00024	3,66e-8	-	0,00024	6,2	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,00024	3,64e-8	-	0,00024	6,2	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,00023	3,42e-8	-	0,00023	6,2	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 18.1.

19 Расчёт рассеивания: ЗВ «1061. Этанол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1061 – Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 5; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0014600 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **8,67e-5** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 11°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **0,00004** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 37°, скорости ветра 8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	1061	0,0002920	1	9,47e-5	85,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,00002	0,0001	-	0,00002	2,4	311	0005	4,03e-6	20
											0006	4,03e-6	20
											0007	4,03e-6	20
2	Жил.	398,19	-737,94	2	3,30e-5	0,00017	-	3,30e-5	8	349	0005	6,61e-6	20
											0006	6,61e-6	20
											0007	6,61e-6	20

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,00004	0,0002	-	0,00004	8	37	0004 0008 0005	7,79e-6 7,79e-6 7,79e-6	20 20 20
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	8,67e-5	0,00043	-	8,67e-5	8	11	0004 0008 0005	1,73e-5 1,73e-5 1,73e-5	20 20 20
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	4,37e-5	0,00022	-	4,37e-5	8	308	0005 0006 0007	8,74e-6 8,74e-6 8,74e-6	20 20 20
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,0019	0,009	-	0,0019	1,6	349			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,0014	0,007	-	0,0014	1,7	186			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,00103	0,0052	-	0,00103	2	69			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0009	0,0046	-	0,0009	2,1	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,0009	0,0045	-	0,0009	2,1	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,0008	0,004	-	0,0008	2,1	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,00074	0,0037	-	0,00074	2,2	357			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,00058	0,0029	-	0,00058	2,4	35			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,00057	0,0029	-	0,00057	2,4	182			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,00054	0,0027	-	0,00054	2,5	322			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,00047	0,0023	-	0,00047	2,6	151			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,00045	0,0022	-	0,00045	2,7	80			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,00045	0,0022	-	0,00045	2,7	213			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,00042	0,0021	-	0,00042	2,7	109			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0004	0,002	-	0,0004	2,8	280			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,00038	0,0019	-	0,00038	2,8	253			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,00034	0,0017	-	0,00034	3	358			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,00034	0,0017	-	0,00034	3	55			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,00031	0,0016	-	0,00031	3,1	303			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	3,2	22			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	3,2	131			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	3,3	336			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	3,4	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	3,4	181			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	3,6	161			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,00025	0,00124	-	0,00025	3,7	202			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,9	83			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,00023	0,00115	-	0,00023	4	103			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	4,1	39			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	4,3	276			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,00021	0,0011	-	0,00021	4,5	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,00021	0,0011	-	0,00021	4,7	258			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,0002	0,001	-	0,0002	5,3	65			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,0002	0,001	-	0,0002	5,8	144			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,00019	0,00097	-	0,00019	6,4	359			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,00019	0,00096	-	0,00019	6,4	294			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,00019	0,00096	-	0,00019	6,5	218			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,00019	0,00096	-	0,00019	6,5	119			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	7,4	16			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	7,5	242			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	7,7	342			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,00017	0,00085	-	0,00017	8	181			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	51			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	166			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	196			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	30			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	307			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,00015	0,00076	-	0,00015	8	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,00015	0,00076	-	0,00015	8	85			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,00015	0,00076	-	0,00015	8	132			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,00015	0,00075	-	0,00015	8	99			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,00015	0,00073	-	0,00015	8	229			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	275			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	152			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	71			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	210			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	1,35e-4	0,00067	-	1,35e-4	8	113			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,00013	0,00067	-	0,00013	8	288			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,00013	0,00065	-	0,00013	8	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,00013	0,00064	-	0,00013	8	248			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,00013	0,00063	-	0,00013	8	12			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	1,26e-4	0,00063	-	1,26e-4	8	41			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	1,25e-4	0,00062	-	1,25e-4	8	346			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,00012	0,0006	-	0,00012	8	317			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,00012	0,0006	-	0,00012	8	59			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	1,16e-4	0,00058	-	1,16e-4	8	141			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	1,16e-4	0,00058	-	1,16e-4	8	300			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	1,14e-4	0,00057	-	1,14e-4	8	124			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,00011	0,00057	-	0,00011	8	24			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,00011	0,00056	-	0,00011	8	220			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,00011	0,00055	-	0,00011	8	335			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,00011	0,00055	-	0,00011	8	237			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	1,06e-4	0,00053	-	1,06e-4	8	86			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	1,05e-4	0,00052	-	1,05e-4	8	98			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	274			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	263			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	75			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	50			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	9,64e-5	0,00048	-	9,64e-5	8	34			
6	Польз.	720,83	56,16	2	9,63e-5	0,00048	-	9,63e-5	8	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	9,53e-5	0,00048	-	9,53e-5	8	309			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	9,39e-5	0,00047	-	9,39e-5	8	325			
6	Польз.	720,83	356,16	2	9,37e-5	0,00047	-	9,37e-5	8	252			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	9,31e-5	0,00047	-	9,31e-5	8	359			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,00009	0,00046	-	0,00009	8	133			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,00009	0,00045	-	0,00009	8	10			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,00009	0,00045	-	0,00009	8	349			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00009	0,00045	-	0,00009	8	228			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,00009	0,00045	-	0,00009	8	65			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	8,65e-5	0,00043	-	8,65e-5	8	295			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	8,61e-5	0,00043	-	8,61e-5	8	118			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	8,39e-5	0,00042	-	8,39e-5	8	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	8,29e-5	0,00041	-	8,29e-5	8	242			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	8,27e-5	0,00041	-	8,27e-5	8	339			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	42			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	7,76e-5	0,00039	-	7,76e-5	8	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	7,74e-5	0,00039	-	7,74e-5	8	317			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	7,73e-5	0,00039	-	7,73e-5	8	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	7,71e-5	0,00039	-	7,71e-5	8	96			
6	Польз.	820,83	156,16	2	7,46e-5	0,00037	-	7,46e-5	8	273			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	7,46e-5	0,00037	-	7,46e-5	8	303			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	7,46e-5	0,00037	-	7,46e-5	8	77			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	7,42e-5	0,00037	-	7,42e-5	8	29			
6	Польз.	820,83	256,16	2	7,41e-5	0,00037	-	7,41e-5	8	264			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	7,32e-5	0,00037	-	7,32e-5	8	127			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	7,28e-5	0,00036	-	7,28e-5	8	330			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	7,28e-5	0,00036	-	7,28e-5	8	106			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,00007	0,00036	-	0,00007	8	283			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,00007	0,00036	-	0,00007	8	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,00007	0,00035	-	0,00007	8	255			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,00007	0,00035	-	0,00007	8	359			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,00007	0,00034	-	0,00007	8	68			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	6,77e-5	0,00034	-	6,77e-5	8	8			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	6,73e-5	0,00034	-	6,73e-5	8	350			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	6,64e-5	0,00033	-	6,64e-5	8	114			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	6,62e-5	0,00033	-	6,62e-5	8	291			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	6,49e-5	0,00032	-	6,49e-5	8	49			
6	Польз.	820,83	456,16	2	6,42e-5	0,00032	-	6,42e-5	8	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	6,41e-5	0,00032	-	6,41e-5	8	17			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	6,40e-5	0,00032	-	6,40e-5	8	36			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	6,34e-5	0,00032	-	6,34e-5	8	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	6,33e-5	0,00032	-	6,33e-5	8	311			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	6,27e-5	0,00031	-	6,27e-5	8	323			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	8	61			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	8	299			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	8	87			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	8	95			

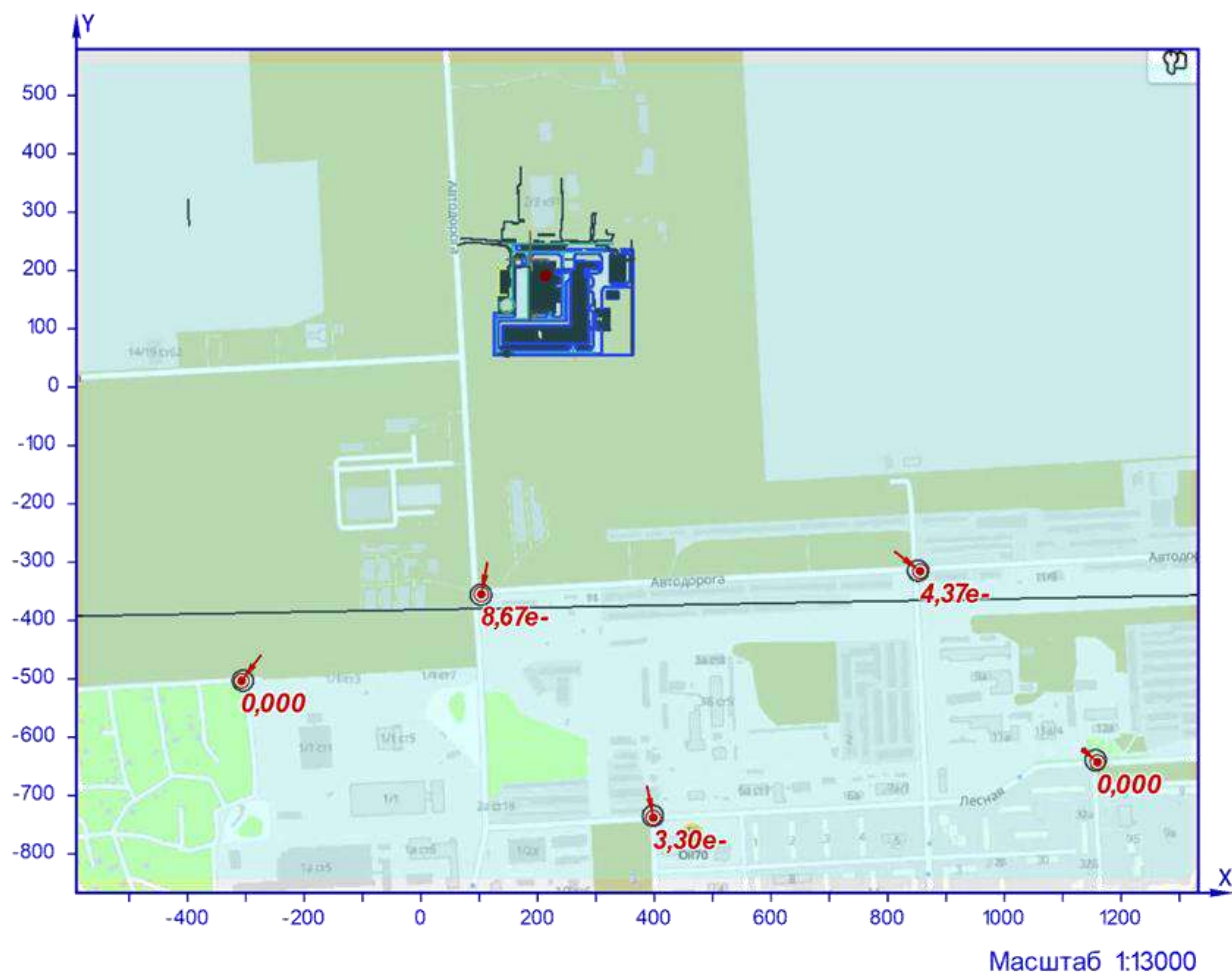
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	8	122			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	8	25			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	5,76e-5	0,00029	-	5,76e-5	8	334			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	5,75e-5	0,00029	-	5,75e-5	8	79			
6	Польз.	920,83	156,16	2	5,73e-5	0,00029	-	5,73e-5	8	273			
6	Польз.	820,83	556,16	2	5,72e-5	0,00029	-	5,72e-5	8	239			
6	Польз.	920,83	256,16	2	5,69e-5	0,00028	-	5,69e-5	8	265			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	5,64e-5	0,00028	-	5,64e-5	8	103			
6	Польз.	920,83	56,16	2	5,55e-5	0,00028	-	5,55e-5	8	281			
6	Польз.	920,83	356,16	2	5,47e-5	0,00027	-	5,47e-5	8	257			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	5,44e-5	0,00027	-	5,44e-5	8	43			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	5,38e-5	0,00027	-	5,38e-5	8	71			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	5,33e-5	0,00027	-	5,33e-5	8	54			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	5,33e-5	0,00027	-	5,33e-5	8	359			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	5,30e-5	0,00027	-	5,30e-5	8	317			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	5,26e-5	0,00026	-	5,26e-5	8	7			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	5,25e-5	0,00026	-	5,25e-5	8	111			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	5,24e-5	0,00026	-	5,24e-5	8	352			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	5,20e-5	0,00026	-	5,20e-5	8	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	5,19e-5	0,00026	-	5,19e-5	8	32			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	5,18e-5	0,00026	-	5,18e-5	8	306			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	8	327			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	8	249			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	8	15			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	8	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,00005	0,00024	-	0,00005	8	64			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	4,75e-5	0,00024	-	4,75e-5	8	295			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	4,74e-5	0,00024	-	4,74e-5	8	118			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	4,65e-5	0,00023	-	4,65e-5	8	22			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	4,61e-5	0,00023	-	4,61e-5	8	87			
6	Польз.	920,83	556,16	2	4,60e-5	0,00023	-	4,60e-5	8	243			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	4,60e-5	0,00023	-	4,60e-5	8	95			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	4,59e-5	0,00023	-	4,59e-5	8	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	4,57e-5	0,00023	-	4,57e-5	8	48			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	4,51e-5	0,00023	-	4,51e-5	8	38			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	4,50e-5	0,00023	-	4,50e-5	8	80			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	4,46e-5	0,00022	-	4,46e-5	8	272			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	4,45e-5	0,00022	-	4,45e-5	8	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	4,45e-5	0,00022	-	4,45e-5	8	265			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	4,45e-5	0,00022	-	4,45e-5	8	102			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	4,42e-5	0,00022	-	4,42e-5	8	321			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	4,37e-5	0,00022	-	4,37e-5	8	58			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	4,35e-5	0,00022	-	4,35e-5	8	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	4,30e-5	0,00022	-	4,30e-5	8	258			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	4,26e-5	0,00021	-	4,26e-5	8	74			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	4,24e-5	0,00021	-	4,24e-5	8	302			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	4,21e-5	0,00021	-	4,21e-5	8	28			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	4,19e-5	0,00021	-	4,19e-5	8	0			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	4,17e-5	0,00021	-	4,17e-5	8	108			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	4,15e-5	0,00021	-	4,15e-5	8	331			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	4,15e-5	0,00021	-	4,15e-5	8	286			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	4,14e-5	0,00021	-	4,14e-5	8	6			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	4,13e-5	0,00021	-	4,13e-5	8	353			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,00004	0,0002	-	0,00004	8	252			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,00004	0,0002	-	0,00004	8	13			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,00004	0,0002	-	0,00004	8	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,00004	0,0002	-	0,00004	8	67			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,00004	0,0002	-	0,00004	8	43			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	3,85e-5	0,00019	-	3,85e-5	8	115			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	3,83e-5	0,00019	-	3,83e-5	8	52			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	3,81e-5	0,00019	-	3,81e-5	8	316			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	3,76e-5	0,00019	-	3,76e-5	8	34			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	3,75e-5	0,00019	-	3,75e-5	8	19			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	3,75e-5	0,00019	-	3,75e-5	8	307			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	3,75e-5	0,00019	-	3,75e-5	8	246			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	3,72e-5	0,00019	-	3,72e-5	8	340			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	3,69e-5	0,00018	-	3,69e-5	8	325			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	3,60e-5	0,00018	-	3,60e-5	8	61			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	3,58e-5	0,00018	-	3,58e-5	8	272			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	256,16	2	3,57e-5	0,00018	-	3,57e-5	8	266			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	3,56e-5	0,00018	-	3,56e-5	0,5	293			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	3,51e-5	0,00018	-	3,51e-5	8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	3,50e-5	0,00018	-	3,50e-5	8	278			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	3,47e-5	0,00017	-	3,47e-5	8	260			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	3,47e-5	0,00017	-	3,47e-5	8	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	3,43e-5	0,00017	-	3,43e-5	8	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	3,38e-5	0,00017	-	3,38e-5	8	0			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	3,36e-5	0,00017	-	3,36e-5	8	285			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	3,35e-5	0,00017	-	3,35e-5	8	6			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	3,34e-5	0,00017	-	3,34e-5	8	48			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	3,34e-5	0,00017	-	3,34e-5	8	353			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	3,32e-5	0,00017	-	3,32e-5	8	39			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	3,32e-5	0,00017	-	3,32e-5	8	254			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	3,29e-5	0,00016	-	3,29e-5	8	312			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	3,26e-5	0,00016	-	3,26e-5	8	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	3,25e-5	0,00016	-	3,25e-5	8	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	3,24e-5	0,00016	-	3,24e-5	8	56			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	3,23e-5	0,00016	-	3,23e-5	8	348			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	3,18e-5	0,00016	-	3,18e-5	8	290			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	3,16e-5	0,00016	-	3,16e-5	8	304			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	3,15e-5	0,00016	-	3,15e-5	8	31			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	3,12e-5	0,00016	-	3,12e-5	8	329			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	3,11e-5	0,00016	-	3,11e-5	8	248			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	3,09e-5	1,55e-4	-	3,09e-5	8	17			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,00003	0,00015	-	0,00003	8	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00003	0,00015	-	0,00003	8	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00003	0,00015	-	0,00003	8	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00003	0,00015	-	0,00003	8	266			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00003	0,00015	-	0,00003	8	43			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	2,91e-5	1,45e-4	-	2,91e-5	8	23			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	2,90e-5	1,45e-4	-	2,90e-5	8	51			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	2,89e-5	1,45e-4	-	2,89e-5	8	278			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	2,88e-5	0,00014	-	2,88e-5	8	316			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	2,87e-5	0,00014	-	2,87e-5	8	261			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	2,87e-5	0,00014	-	2,87e-5	8	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	2,85e-5	0,00014	-	2,85e-5	8	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	2,84e-5	0,00014	-	2,84e-5	8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	2,82e-5	0,00014	-	2,82e-5	8	324			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	2,81e-5	0,00014	-	2,81e-5	8	283			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	2,80e-5	0,00014	-	2,80e-5	8	0			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	2,78e-5	0,00014	-	2,78e-5	8	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	2,78e-5	0,00014	-	2,78e-5	8	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	2,77e-5	0,00014	-	2,77e-5	8	255			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	2,71e-5	1,35e-4	-	2,71e-5	8	11			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	2,71e-5	1,35e-4	-	2,71e-5	8	301			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	2,70e-5	1,35e-4	-	2,70e-5	8	349			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	2,70e-5	1,35e-4	-	2,70e-5	8	28			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	2,67e-5	0,00013	-	2,67e-5	8	288			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	2,66e-5	0,00013	-	2,66e-5	8	332			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	2,63e-5	0,00013	-	2,63e-5	8	250			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	2,61e-5	0,00013	-	2,61e-5	8	16			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	2,59e-5	0,00013	-	2,59e-5	8	343			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	2,59e-5	0,00013	-	2,59e-5	8	47			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	2,57e-5	0,00013	-	2,57e-5	8	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	2,54e-5	0,00013	-	2,54e-5	8	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	2,53e-5	0,00013	-	2,53e-5	8	320			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	2,52e-5	1,26e-4	-	2,52e-5	8	293			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	2,48e-5	1,24e-4	-	2,48e-5	8	305			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	2,48e-5	1,24e-4	-	2,48e-5	8	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	2,48e-5	1,24e-4	-	2,48e-5	8	272			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	2,47e-5	0,00012	-	2,47e-5	8	32			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	2,47e-5	0,00012	-	2,47e-5	8	267			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	2,45e-5	0,00012	-	2,45e-5	8	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	2,45e-5	0,00012	-	2,45e-5	8	327			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	2,45e-5	0,00012	-	2,45e-5	8	277			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	2,42e-5	0,00012	-	2,42e-5	8	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	2,38e-5	0,00012	-	2,38e-5	8	282			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	2,35e-5	0,00012	-	2,35e-5	8	298			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	456,16	2	2,35e-5	0,00012	-	2,35e-5	8	257			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	2,32e-5	1,16e-4	-	2,32e-5	8	25			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	2,31e-5	1,15e-4	-	2,31e-5	8	334			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	2,30e-5	1,15e-4	-	2,30e-5	8	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	2,29e-5	1,15e-4	-	2,29e-5	8	287			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	2,28e-5	1,14e-4	-	2,28e-5	8	316			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	2,26e-5	0,00011	-	2,26e-5	8	37			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	2,26e-5	0,00011	-	2,26e-5	8	252			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	2,26e-5	0,00011	-	2,26e-5	8	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	2,24e-5	0,00011	-	2,24e-5	8	323			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	2,18e-5	0,00011	-	2,18e-5	8	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	2,18e-5	0,00011	-	2,18e-5	8	291			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	2,17e-5	0,00011	-	2,17e-5	2,4	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	2,15e-5	0,00011	-	2,15e-5	2,4	330			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	2,09e-5	1,05e-4	-	2,09e-5	2,4	40			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	2,08e-5	1,04e-4	-	2,08e-5	2,4	296			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	2,08e-5	1,04e-4	-	2,08e-5	2,4	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	2,07e-5	1,04e-4	-	2,07e-5	2,4	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,00002	0,0001	-	0,00002	2,4	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,00002	0,0001	-	0,00002	2,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,00002	0,0001	-	0,00002	2,4	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,00002	0,0001	-	0,00002	2,4	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	1,93e-5	9,65e-5	-	1,93e-5	2,4	316			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	1,92e-5	9,62e-5	-	1,92e-5	2,4	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	1,92e-5	9,59e-5	-	1,92e-5	2,4	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	1,91e-5	9,55e-5	-	1,91e-5	2,4	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	1,88e-5	9,38e-5	-	1,88e-5	2,4	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	1,80e-5	0,00009	-	1,80e-5	2,3	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	1,79e-5	0,00009	-	1,79e-5	2,3	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	1,78e-5	0,00009	-	1,78e-5	2,3	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	1,68e-5	8,42e-5	-	1,68e-5	2,3	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	1,68e-5	8,39e-5	-	1,68e-5	2,3	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	1,58e-5	0,00008	-	1,58e-5	2,3	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 19.1.

1061. Этанол (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 191 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

20 Расчёт рассеивания: ЗВ «2704. Бензин» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0029770 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00015** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 10°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,00015 (вклад неорганизованных источников – 0,00015);

- в жилой зоне – **7,48e-5** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 7,48e-5 (вклад неорганизованных источников – 7,48e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	2704	0,0000394	1	0,00017	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	2704	0,0005192	1	0,0022	28,5
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	2704	0,0018151	1	0,065	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	2704	0,0006033	1	0,0025	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	4,56e-5	0,00023	-	4,56e-5	0,8	312	0032 0033 0002	3,69e-5 4,56e-6 3,83e-6	80,99 9,99 8,4
2	Жил.	398,19	-737,94	2	6,59e-5	0,00033	-	6,59e-5	8	349	0032 0002 0033	4,70e-5 9,46e-6 8,76e-6	71,33 14,36 13,3
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	7,48e-5	0,00037	-	7,48e-5	8	36	0032 0002 0033	5,50e-5 1,04e-5 8,63e-6	73,45 13,88 11,53
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00015	0,00075	-	0,00015	8	10	0032 0002 0033	1,16e-4 2,11e-5 1,23e-5	76,83 13,96 8,13
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	309	0032 0033 0002	0,00006 1,11e-5 9,05e-6	74,61 13,57 11,09
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,0032	0,016	-	0,0032	0,5	220			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,0021	0,0107	-	0,0021	0,9	108			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,0016	0,008	-	0,0016	0,6	350			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,0013	0,0067	-	0,0013	1,2	257			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,0012	0,006	-	0,0012	0,9	45			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,001	0,005	-	0,001	0,8	186			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0009	0,0046	-	0,0009	1,1	305			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,0008	0,004	-	0,0008	1	148			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,00077	0,0039	-	0,00077	0,7	352			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,0007	0,0035	-	0,0007	6,5	97			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,00067	0,0033	-	0,00067	1,2	220			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,0006	0,003	-	0,0006	7,1	67			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,0006	0,003	-	0,0006	7,7	264			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,0006	0,003	-	0,0006	0,7	31			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,00054	0,0027	-	0,00054	8	290			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,00052	0,0026	-	0,00052	8	124			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,0005	0,0025	-	0,0005	0,7	323			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,00047	0,0024	-	0,00047	8	240			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,00045	0,0022	-	0,00045	7,6	184			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,00043	0,0021	-	0,00043	8	160			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,00042	0,0021	-	0,00042	8	46			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,00042	0,0021	-	0,00042	8	95			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,00042	0,0021	-	0,00042	8	206			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,0004	0,002	-	0,0004	8	310			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,0004	0,002	-	0,0004	8	75			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,0004	0,002	-	0,0004	0,8	356			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,00037	0,0019	-	0,00037	8	141			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,00037	0,0018	-	0,00037	8	114			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,00036	0,0018	-	0,00036	8	266			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,00036	0,0018	-	0,00036	0,8	19			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,00035	0,0018	-	0,00035	8	284			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,00035	0,0017	-	0,00035	8	223			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,00034	0,0017	-	0,00034	8	337			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,00033	0,0016	-	0,00033	8	183			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	8	248			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	8	58			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,00031	0,0016	-	0,00031	8	166			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	8	34			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	8	199			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	8	129			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	8	299			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,00029	0,00146	-	0,00029	8	322			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	8	358			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	8	151			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,00027	0,0014	-	0,00027	8	13			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,00027	0,00136	-	0,00027	8	94			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,00027	0,0013	-	0,00027	8	234			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	8	213			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	8	79			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	8	343			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,00025	0,0013	-	0,00025	8	108			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,00025	0,0012	-	0,00025	8	46			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	8	266			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	8	27			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	8	280			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,00023	0,0012	-	0,00023	8	311			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,00023	0,00114	-	0,00023	8	66			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,00023	0,00114	-	0,00023	8	139			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,00023	0,0011	-	0,00023	8	253			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	8	330			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	8	121			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,00021	0,00106	-	0,00021	8	293			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,00021	0,00106	-	0,00021	8	223			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,00021	0,00104	-	0,00021	8	358			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	8	10			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,0002	0,001	-	0,0002	8	241			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	8	38			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	8	346			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,00019	0,00096	-	0,00019	8	55			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,00019	0,00095	-	0,00019	8	93			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,00019	0,00094	-	0,00019	8	320			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,00019	0,0009	-	0,00019	8	22			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	8	81			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	8	303			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	8	131			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	8	105			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	8	335			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00017	0,00087	-	0,00017	8	267			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,00017	0,00086	-	0,00017	8	278			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,00017	0,00085	-	0,00017	8	71			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00017	0,00084	-	0,00017	8	231			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,00017	0,00083	-	0,00017	8	256			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00017	0,00083	-	0,00017	8	115			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	46			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	32			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	288			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	358			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	9			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	8	312			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	1,55e-4	0,00077	-	1,55e-4	8	326			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,00015	0,00077	-	0,00015	8	348			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,00015	0,00076	-	0,00015	8	61			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,00015	0,00076	-	0,00015	8	246			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,00015	0,00073	-	0,00015	8	18			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	1,45e-4	0,00073	-	1,45e-4	8	124			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	1,45e-4	0,00072	-	1,45e-4	8	298			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	93			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	339			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	83			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	103			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	40			
6	Польз.	720,83	556,16	2	1,34e-4	0,00067	-	1,34e-4	8	237			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,00013	0,00066	-	0,00013	8	53			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,00013	0,00066	-	0,00013	8	74			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,00013	0,00066	-	0,00013	8	318			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,00013	0,00066	-	0,00013	8	267			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,00013	0,00065	-	0,00013	8	27			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,00013	0,00065	-	0,00013	8	276			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00013	0,00064	-	0,00013	8	112			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,00013	0,00064	-	0,00013	8	305			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,00013	0,00064	-	0,00013	8	258			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,00013	0,00063	-	0,00013	8	331			
6	Польз.	820,83	56,16	2	1,25e-4	0,00062	-	1,25e-4	8	285			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,00012	0,0006	-	0,00012	8	359			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,00012	0,0006	-	0,00012	8	7			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,00012	0,0006	-	0,00012	8	66			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,00012	0,0006	-	0,00012	8	350			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,00012	0,0006	-	0,00012	8	249			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	1,16e-4	0,00058	-	1,16e-4	8	120			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	1,16e-4	0,00058	-	1,16e-4	8	16			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	1,15e-4	0,00058	-	1,15e-4	8	293			

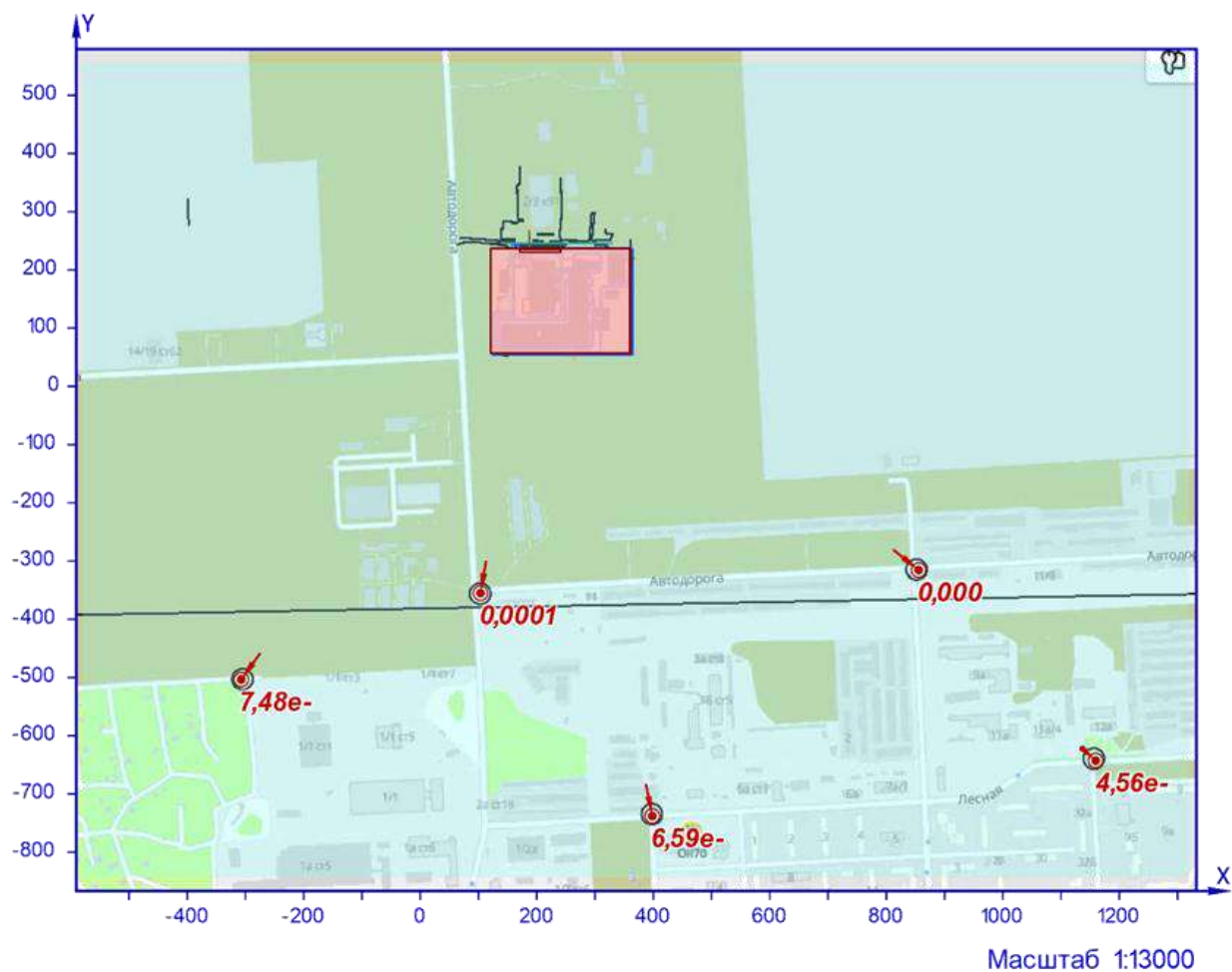
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	1,14e-4	0,00057	-	1,14e-4	8	47			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	1,14e-4	0,00057	-	1,14e-4	8	35			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,00011	0,00057	-	0,00011	8	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,00011	0,00056	-	0,00011	8	312			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,00011	0,00055	-	0,00011	8	324			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,00011	0,00055	-	0,00011	8	93			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,00011	0,00054	-	0,00011	8	85			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,00011	0,00054	-	0,00011	8	58			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,00011	0,00054	-	0,00011	8	241			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,00011	0,00054	-	0,00011	8	101			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	1,06e-4	0,00053	-	1,06e-4	8	24			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	1,04e-4	0,00052	-	1,04e-4	8	301			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	1,04e-4	0,00052	-	1,04e-4	8	77			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	1,03e-4	0,00052	-	1,03e-4	8	334			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	267			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	275			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	109			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	259			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	283			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	359			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	41			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	69			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	8	6			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	9,64e-5	0,00048	-	9,64e-5	8	351			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	9,62e-5	0,00048	-	9,62e-5	8	52			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	9,59e-5	0,00048	-	9,59e-5	8	317			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	9,49e-5	0,00047	-	9,49e-5	8	30			
6	Польз.	920,83	456,16	2	9,49e-5	0,00047	-	9,49e-5	8	252			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	9,40e-5	0,00047	-	9,40e-5	8	116			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	9,37e-5	0,00047	-	9,37e-5	8	307			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	9,37e-5	0,00047	-	9,37e-5	8	290			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	9,35e-5	0,00047	-	9,35e-5	8	14			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	9,32e-5	0,00047	-	9,32e-5	8	328			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00009	0,00046	-	0,00009	8	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,00009	0,00045	-	0,00009	8	62			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00009	0,00044	-	0,00009	8	245			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,00009	0,00044	-	0,00009	8	93			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,00009	0,00044	-	0,00009	8	21			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	8,70e-5	0,00044	-	8,70e-5	8	85			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	8,69e-5	0,00043	-	8,69e-5	8	297			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	8,65e-5	0,00043	-	8,65e-5	8	100			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	8,58e-5	0,00043	-	8,58e-5	8	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	8,46e-5	0,00042	-	8,46e-5	8	46			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	8,45e-5	0,00042	-	8,45e-5	8	78			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	8,43e-5	0,00042	-	8,43e-5	8	37			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	8,33e-5	0,00042	-	8,33e-5	8	267			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	8,31e-5	0,00042	-	8,31e-5	8	274			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	8,30e-5	0,00042	-	8,30e-5	8	107			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	8,30e-5	0,00042	-	8,30e-5	8	312			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	8,29e-5	0,00041	-	8,29e-5	8	322			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	260			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	56			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	281			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	359			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	72			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	27			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	6			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	303			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	352			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	331			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	254			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	113			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	8	288			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	7,72e-5	0,00039	-	7,72e-5	8	12			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	7,66e-5	0,00038	-	7,66e-5	8	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	7,51e-5	0,00038	-	7,51e-5	8	65			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	7,45e-5	0,00037	-	7,45e-5	8	42			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	7,37e-5	0,00037	-	7,37e-5	8	247			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	7,34e-5	0,00037	-	7,34e-5	8	317			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	7,33e-5	0,00037	-	7,33e-5	8	51			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	7,32e-5	0,00037	-	7,32e-5	8	294			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	7,32e-5	0,00037	-	7,32e-5	8	19			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	7,28e-5	0,00036	-	7,28e-5	8	33			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	7,26e-5	0,00036	-	7,26e-5	8	340			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,00007	0,00036	-	0,00007	8	308			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,00007	0,00036	-	0,00007	8	326			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00007	0,00035	-	0,00007	8	60			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,00007	0,00035	-	0,00007	8	274			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,00007	0,00035	-	0,00007	8	267			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,00007	0,00034	-	0,00007	8	24			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,00007	0,00034	-	0,00007	8	261			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00007	0,00034	-	0,00007	8	299			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,00007	0,00034	-	0,00007	8	280			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	6,77e-5	0,00034	-	6,77e-5	8	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	6,74e-5	0,00034	-	6,74e-5	8	359			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	6,69e-5	0,00033	-	6,69e-5	8	5			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	6,67e-5	0,00033	-	6,67e-5	8	353			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	6,58e-5	0,00033	-	6,58e-5	8	255			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	6,57e-5	0,00033	-	6,57e-5	8	286			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	6,56e-5	0,00033	-	6,56e-5	8	46			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	6,56e-5	0,00033	-	6,56e-5	8	38			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	6,52e-5	0,00033	-	6,52e-5	8	11			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	6,48e-5	0,00032	-	6,48e-5	8	321			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	6,47e-5	0,00032	-	6,47e-5	8	313			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	6,47e-5	0,00032	-	6,47e-5	8	347			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	6,38e-5	0,00032	-	6,38e-5	8	55			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	6,32e-5	0,00032	-	6,32e-5	8	30			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	6,27e-5	0,00031	-	6,27e-5	8	304			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	6,26e-5	0,00031	-	6,26e-5	8	291			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	6,26e-5	0,00031	-	6,26e-5	8	329			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	6,25e-5	0,00031	-	6,25e-5	8	17			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	6,24e-5	0,00031	-	6,24e-5	0,7	250			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	6,21e-5	0,00031	-	6,21e-5	8	342			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	0,7	268			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	0,7	273			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	0,7	297			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	8	22			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	0,7	262			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	0,7	42			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	0,7	279			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	0,7	50			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,00006	0,0003	-	0,00006	8	337			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	5,82e-5	0,00029	-	5,82e-5	8	317			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	5,79e-5	0,00029	-	5,79e-5	0,7	34			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	5,78e-5	0,00029	-	5,78e-5	0,7	257			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	5,77e-5	0,00029	-	5,77e-5	0,7	309			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	5,76e-5	0,00029	-	5,76e-5	0,7	284			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	5,74e-5	0,00029	-	5,74e-5	8	359			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	5,72e-5	0,00029	-	5,72e-5	0,7	325			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	5,71e-5	0,00029	-	5,71e-5	8	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	5,70e-5	0,00029	-	5,70e-5	8	354			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	5,62e-5	0,00028	-	5,62e-5	0,7	301			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	5,61e-5	0,00028	-	5,61e-5	0,7	251			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	5,59e-5	0,00028	-	5,59e-5	0,7	10			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	5,59e-5	0,00028	-	5,59e-5	0,7	290			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	5,58e-5	0,00028	-	5,58e-5	0,7	27			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	5,57e-5	0,00028	-	5,57e-5	0,7	349			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	5,53e-5	0,00028	-	5,53e-5	0,7	332			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	5,46e-5	0,00027	-	5,46e-5	0,7	46			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	5,46e-5	0,00027	-	5,46e-5	0,7	15			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	5,43e-5	0,00027	-	5,43e-5	0,7	39			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	5,43e-5	0,00027	-	5,43e-5	0,7	344			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	5,38e-5	0,00027	-	5,38e-5	0,7	313			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	5,37e-5	0,00027	-	5,37e-5	0,7	294			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	5,36e-5	0,00027	-	5,36e-5	0,7	320			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	5,36e-5	0,00027	-	5,36e-5	0,7	268			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	5,35e-5	0,00027	-	5,35e-5	0,7	273			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	5,31e-5	0,00027	-	5,31e-5	0,7	263			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	5,30e-5	0,00027	-	5,30e-5	0,7	306			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	5,30e-5	0,00027	-	5,30e-5	0,7	278			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	5,30e-5	0,00026	-	5,30e-5	0,7	32			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	5,29e-5	0,00026	-	5,29e-5	0,7	20			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	5,25e-5	0,00026	-	5,25e-5	0,7	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	5,24e-5	0,00026	-	5,24e-5	0,7	328			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	5,22e-5	0,00026	-	5,22e-5	0,7	258			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	5,20e-5	0,00026	-	5,20e-5	0,7	283			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,00005	0,00026	-	0,00005	0,7	299			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	253			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	25			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	42			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	288			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	334			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	317			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	36			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	310			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	323			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,7	292			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,00005	0,00024	-	0,00005	0,7	303			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00005	0,00024	-	0,00005	0,7	29			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	4,83e-5	0,00024	-	4,83e-5	0,7	330			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	4,73e-5	0,00024	-	4,73e-5	0,7	39			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	4,72e-5	0,00024	-	4,72e-5	0,7	297			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	4,69e-5	0,00023	-	4,69e-5	0,7	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	4,68e-5	0,00023	-	4,68e-5	0,7	320			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	4,64e-5	0,00023	-	4,64e-5	0,7	33			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	4,63e-5	0,00023	-	4,63e-5	0,7	307			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	4,58e-5	0,00023	-	4,58e-5	0,8	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	4,51e-5	0,00023	-	4,51e-5	0,8	301			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	4,40e-5	0,00022	-	4,40e-5	0,8	37			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	4,39e-5	0,00022	-	4,39e-5	0,8	316			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	4,37e-5	0,00022	-	4,37e-5	0,8	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	4,35e-5	0,00022	-	4,35e-5	0,8	323			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	4,28e-5	0,00021	-	4,28e-5	0,8	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,00004	0,0002	-	0,00004	0,9	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,00004	0,0002	-	0,00004	0,9	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,00004	0,0002	-	0,00004	0,9	308			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	3,79e-5	0,00019	-	3,79e-5	1	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	3,78e-5	0,00019	-	3,78e-5	1	311			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	3,52e-5	0,00018	-	3,52e-5	1,1	314			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 20.1.

2704. Бензин (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 201 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

21 Расчёт рассеивания: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0074605 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00087** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 11°, скорости ветра 0,8 м/с, вклад источников предприятия 0,00087 (вклад неорганизованных источников – 0,00087);

- в жилой зоне – **0,00055** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 38°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,00055 (вклад неорганизованных источников – 0,00055).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	2732	0,0000955	1	0,0034	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	2732	0,0063267	1	0,027	28,5
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	2732	0,0010383	1	0,037	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,00035	0,00041	-	0,00035	8	310	0033 0035 0032	0,00027 0,00007 6,07e-6	77,96 20,29 1,76

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00048	0,00058	-	0,00048	8	348	0033 0035 0032	0,00037 0,0001 0,00001	77,32 20,57 2,12
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,00055	0,00066	-	0,00055	8	38	0033 0035 0032	0,00042 0,00012 1,06e-5	75,85 22,23 1,92
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00087	0,00104	-	0,00087	0,8	11	0033 0035 0032	0,00062 0,00023 0,00002	71,55 26,19 2,27
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,00064	0,00077	-	0,00064	8	306	0033 0035 0032	0,0005 0,00014 1,05e-5	77,03 21,33 1,64
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,011	0,0134	-	0,011	0,5	52			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,007	0,0083	-	0,007	0,7	163			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,0053	0,0064	-	0,0053	0,6	279			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,005	0,006	-	0,005	0,6	220			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,005	0,006	-	0,005	0,6	17			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,0048	0,0057	-	0,0048	0,7	86			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,004	0,005	-	0,004	0,6	329			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,004	0,0047	-	0,004	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,0039	0,0047	-	0,0039	0,5	306			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0038	0,0046	-	0,0038	0,5	273			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,0036	0,0044	-	0,0036	0,6	235			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0035	0,0042	-	0,0035	0,6	270			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,0034	0,004	-	0,0034	0,6	295			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,0033	0,004	-	0,0033	0,7	57			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,0032	0,0038	-	0,0032	0,6	242			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,0029	0,0035	-	0,0029	0,7	164			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,0028	0,0033	-	0,0028	0,6	18			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,0028	0,0033	-	0,0028	0,6	192			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,0028	0,0033	-	0,0028	0,6	353			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,0026	0,0032	-	0,0026	0,6	333			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,0024	0,0029	-	0,0024	0,6	208			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0024	0,0029	-	0,0024	0,8	140			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,0024	0,0029	-	0,0024	0,8	89			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,0023	0,0028	-	0,0023	0,7	317			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0022	0,0027	-	0,0022	0,7	41			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,0022	0,0027	-	0,0022	0,7	270			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,0022	0,0027	-	0,0022	0,9	110			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,0021	0,0025	-	0,0021	0,8	288			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,0021	0,0025	-	0,0021	0,7	223			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,0021	0,0025	-	0,0021	0,8	69			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,002	0,0024	-	0,002	0,8	251			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,0018	0,0022	-	0,0018	0,7	357			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,0018	0,0021	-	0,0018	0,7	184			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,0018	0,0021	-	0,0018	0,7	166			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,0018	0,0021	-	0,0018	0,7	15			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,0018	0,0021	-	0,0018	0,7	341			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,0017	0,0021	-	0,0017	0,9	126			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,0017	0,002	-	0,0017	0,8	304			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,00165	0,002	-	0,00165	0,7	200			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,0016	0,002	-	0,0016	0,8	54			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,0016	0,0019	-	0,0016	0,8	235			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,0016	0,0019	-	0,0016	0,8	150			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,0016	0,0019	-	0,0016	0,8	327			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,0015	0,0018	-	0,0015	0,8	31			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,0015	0,0018	-	0,0015	0,9	90			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,0015	0,0018	-	0,0015	0,9	270			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,00145	0,0017	-	0,00145	0,7	213			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,00145	0,0017	-	0,00145	8	105			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,0014	0,0017	-	0,0014	0,9	284			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,0014	0,0017	-	0,0014	0,9	75			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,0014	0,0016	-	0,0014	0,9	256			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,0013	0,0016	-	0,0013	8	119			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,0013	0,0015	-	0,0013	0,9	315			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,0013	0,0015	-	0,0013	0,9	137			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,00126	0,0015	-	0,00126	0,8	358			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,00125	0,0015	-	0,00125	0,8	43			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,0012	0,0015	-	0,0012	0,9	296			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,0012	0,0015	-	0,0012	0,8	182			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,0012	0,0015	-	0,0012	0,8	345			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,0012	0,0015	-	0,0012	0,8	12			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,0012	0,0015	-	0,0012	0,8	169			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,0012	0,00145	-	0,0012	0,8	225			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,0012	0,0014	-	0,0012	0,9	62			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,0012	0,0014	-	0,0012	8	89			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,0012	0,0014	-	0,0012	8	101			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,0012	0,0014	-	0,0012	0,9	243			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,0012	0,0014	-	0,0012	0,7	195			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,0011	0,00135	-	0,0011	8	130			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,0011	0,00135	-	0,0011	0,8	156			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,0011	0,00134	-	0,0011	0,8	334			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,0011	0,00134	-	0,0011	8	77			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,0011	0,0013	-	0,0011	8	113			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,0011	0,0013	-	0,0011	0,8	24			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,0011	0,0013	-	0,0011	0,8	207			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,001	0,0012	-	0,001	0,9	270			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,001	0,0012	-	0,001	0,9	307			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,001	0,0012	-	0,001	8	148			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,001	0,0012	-	0,001	8	281			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,001	0,0012	-	0,001	8	66			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,001	0,0012	-	0,001	0,8	52			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,001	0,0012	-	0,001	8	122			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,001	0,0012	-	0,001	8	260			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,001	0,0012	-	0,001	8	89			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,001	0,0012	-	0,001	8	100			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,001	0,0012	-	0,001	0,8	323			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,001	0,0012	-	0,001	8	291			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,00097	0,00116	-	0,00097	0,8	233			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,00096	0,00115	-	0,00096	0,8	35			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,00095	0,00114	-	0,00095	8	138			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,00094	0,0011	-	0,00094	8	80			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,00093	0,0011	-	0,00093	8	109			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,00093	0,0011	-	0,00093	0,8	217			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,0009	0,0011	-	0,0009	0,8	359			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,0009	0,0011	-	0,0009	8	249			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,0009	0,0011	-	0,0009	0,8	348			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,0009	0,0011	-	0,0009	0,8	10			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,0009	0,0011	-	0,0009	8	300			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,0009	0,00107	-	0,0009	8	57			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,0009	0,00106	-	0,0009	8	270			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,0009	0,00105	-	0,0009	8	279			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,00087	0,00105	-	0,00087	8	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,00086	0,00104	-	0,00086	8	130			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,00086	0,00103	-	0,00086	8	314			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,00086	0,00103	-	0,00086	8	261			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00085	0,001	-	0,00085	8	117			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,00085	0,001	-	0,00085	0,8	338			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,00085	0,001	-	0,00085	8	288			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,00085	0,001	-	0,00085	8	42			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,00085	0,001	-	0,00085	0,8	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,00084	0,001	-	0,00084	8	240			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,0008	0,001	-	0,0008	8	90			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,0008	0,001	-	0,0008	8	252			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,0008	0,001	-	0,0008	8	98			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,0008	0,00096	-	0,0008	8	308			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,0008	0,00095	-	0,0008	0,8	226			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,0008	0,00095	-	0,0008	8	81			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,0008	0,00095	-	0,0008	8	296			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,0008	0,00095	-	0,0008	8	62			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,0008	0,00094	-	0,0008	8	49			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0008	0,00094	-	0,0008	8	27			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,0008	0,00094	-	0,0008	8	106			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,0008	0,00093	-	0,0008	8	327			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,00076	0,0009	-	0,00076	8	125			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,00076	0,0009	-	0,00076	8	270			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,00076	0,0009	-	0,00076	8	278			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,00075	0,0009	-	0,00075	8	320			

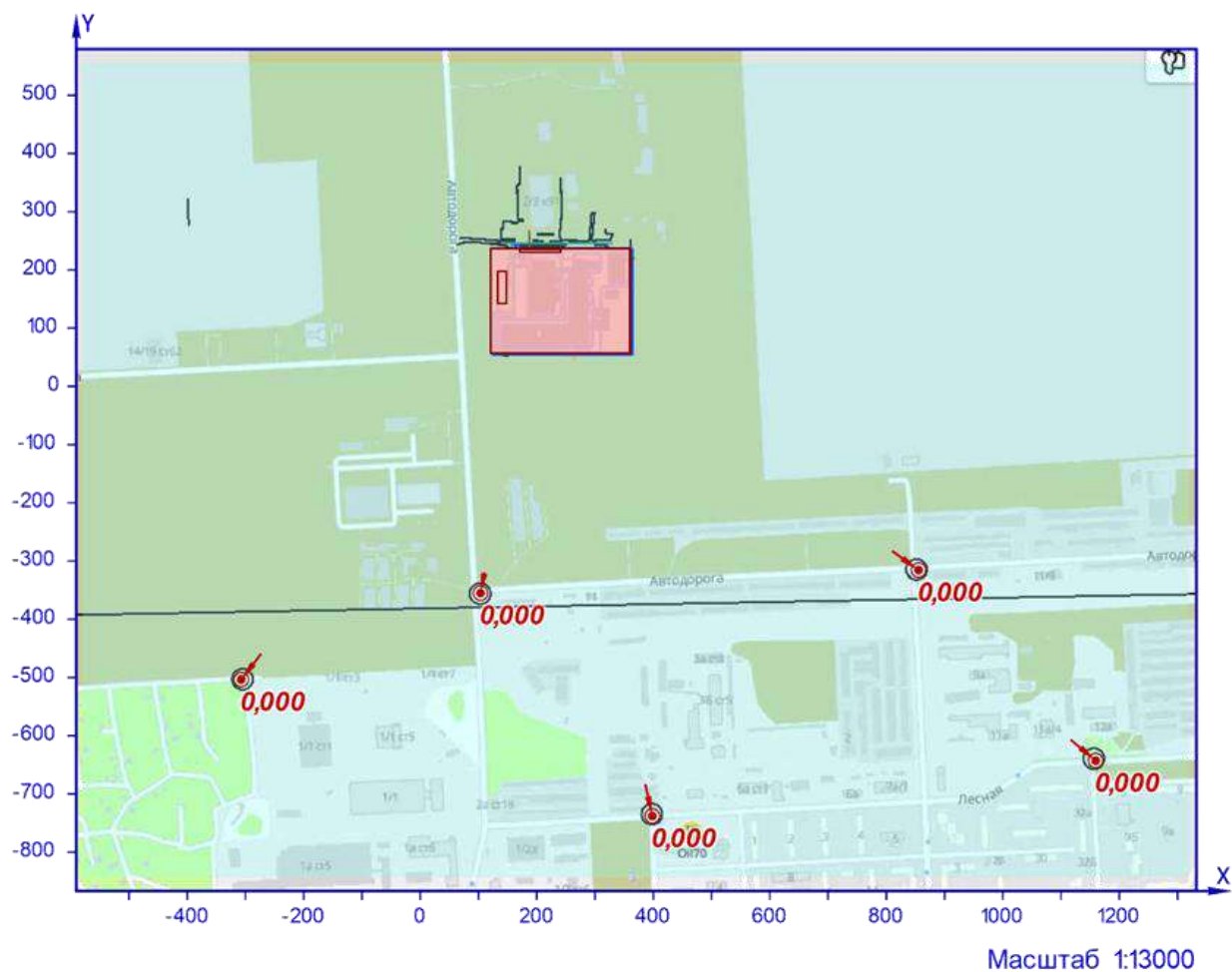
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,00075	0,0009	-	0,00075	8	244			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,00075	0,0009	-	0,00075	8	73			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,00074	0,0009	-	0,00074	8	232			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00074	0,0009	-	0,00074	8	262			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,00074	0,0009	-	0,00074	8	36			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,00073	0,0009	-	0,00073	8	286			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,00073	0,0009	-	0,00073	8	114			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,0007	0,00087	-	0,0007	0,8	359			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,0007	0,00086	-	0,0007	8	303			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,0007	0,00086	-	0,0007	8	6			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,0007	0,00085	-	0,0007	8	254			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,0007	0,00085	-	0,0007	8	347			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,0007	0,00085	-	0,0007	8	55			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,0007	0,00085	-	0,0007	8	314			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,0007	0,00084	-	0,0007	8	15			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,0007	0,00084	-	0,0007	8	339			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,0007	0,00083	-	0,0007	8	66			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,0007	0,00083	-	0,0007	8	293			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,0007	0,00083	-	0,0007	8	44			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,0007	0,0008	-	0,0007	8	90			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,0007	0,0008	-	0,0007	8	332			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,0007	0,0008	-	0,0007	8	24			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,0007	0,0008	-	0,0007	8	97			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,00068	0,0008	-	0,00068	8	237			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,00067	0,0008	-	0,00067	8	83			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,00066	0,0008	-	0,00066	8	120			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,00066	0,0008	-	0,00066	8	247			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,00066	0,0008	-	0,00066	8	326			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,00066	0,0008	-	0,00066	8	104			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,00065	0,0008	-	0,00065	8	270			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,00065	0,0008	-	0,00065	8	32			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,00065	0,0008	-	0,00065	8	277			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00064	0,00077	-	0,00064	8	309			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,00064	0,00077	-	0,00064	8	263			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,00064	0,00076	-	0,00064	8	76			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,00064	0,00076	-	0,00064	8	299			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,00063	0,00076	-	0,00063	8	49			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,00063	0,00076	-	0,00063	8	284			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,00063	0,00075	-	0,00063	8	60			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,00063	0,00075	-	0,00063	8	358			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,00062	0,00075	-	0,00062	8	350			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,00062	0,00075	-	0,00062	8	6			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,00062	0,00075	-	0,00062	8	111			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,00062	0,00075	-	0,00062	8	320			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,0006	0,00074	-	0,0006	8	256			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,0006	0,00074	-	0,0006	8	343			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,0006	0,00074	-	0,0006	8	14			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,0006	0,00073	-	0,0006	8	39			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,0006	0,00073	-	0,0006	8	240			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,0006	0,0007	-	0,0006	8	336			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,0006	0,0007	-	0,0006	8	290			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,0006	0,0007	-	0,0006	8	69			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,0006	0,0007	-	0,0006	8	22			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,00058	0,0007	-	0,00058	8	249			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,00058	0,0007	-	0,00058	8	305			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,00058	0,0007	-	0,00058	8	330			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,00058	0,0007	-	0,00058	8	117			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,00057	0,0007	-	0,00057	8	315			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,00057	0,0007	-	0,00057	8	29			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,00057	0,0007	-	0,00057	8	54			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,00056	0,00067	-	0,00056	8	44			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00056	0,00067	-	0,00056	8	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,00056	0,00067	-	0,00056	8	270			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,00056	0,00067	-	0,00056	8	276			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00055	0,00066	-	0,00055	8	63			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,00055	0,00066	-	0,00055	8	264			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,00055	0,00066	-	0,00055	8	359			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,00055	0,00066	-	0,00055	8	324			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,00055	0,00066	-	0,00055	8	352			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,00055	0,00066	-	0,00055	8	6			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00054	0,00065	-	0,00054	8	282			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,00054	0,00065	-	0,00054	8	345			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00054	0,00065	-	0,00054	8	243			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,00054	0,00065	-	0,00054	8	13			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,00054	0,00064	-	0,00054	8	35			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,00053	0,00064	-	0,00053	8	257			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,00053	0,00063	-	0,00053	8	339			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00052	0,00063	-	0,00052	8	310			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,00052	0,00063	-	0,00052	8	19			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,00052	0,00063	-	0,00052	8	288			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,00052	0,00062	-	0,00052	8	302			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,0005	0,0006	-	0,0005	8	49			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,0005	0,0006	-	0,0005	8	319			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,0005	0,0006	-	0,0005	8	333			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,0005	0,0006	-	0,0005	8	251			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,0005	0,0006	-	0,0005	8	58			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,0005	0,0006	-	0,0005	8	26			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,0005	0,0006	-	0,0005	8	40			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,0005	0,0006	-	0,0005	8	294			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,00049	0,00058	-	0,00049	8	359			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,00048	0,00058	-	0,00048	8	328			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00048	0,00058	-	0,00048	8	270			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,00048	0,00058	-	0,00048	8	353			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,00048	0,00058	-	0,00048	8	5			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,00048	0,00058	-	0,00048	8	276			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,00048	0,00057	-	0,00048	8	246			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00048	0,00057	-	0,00048	8	264			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,00048	0,00057	-	0,00048	8	347			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,00048	0,00057	-	0,00048	8	31			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,00047	0,00057	-	0,00047	8	12			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,00047	0,00057	-	0,00047	8	307			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,00047	0,00057	-	0,00047	8	281			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,00047	0,00057	-	0,00047	8	315			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,00047	0,00056	-	0,00047	8	341			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,00046	0,00056	-	0,00046	8	259			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00046	0,00056	-	0,00046	8	53			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,00046	0,00055	-	0,00046	8	18			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,00046	0,00055	-	0,00046	8	299			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00046	0,00055	-	0,00046	8	44			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,00046	0,00055	-	0,00046	8	323			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,00045	0,00055	-	0,00045	8	287			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,00045	0,00054	-	0,00045	8	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,00045	0,00054	-	0,00045	8	36			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,00045	0,00054	-	0,00045	8	253			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00044	0,00053	-	0,00044	8	23			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,00043	0,00052	-	0,00043	8	292			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,00043	0,00052	-	0,00043	8	311			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,00043	0,00052	-	0,00043	8	331			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,00043	0,0005	-	0,00043	8	359			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,00043	0,0005	-	0,00043	8	354			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,00043	0,0005	-	0,00043	8	5			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	304			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	248			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	319			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	28			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	348			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	270			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	48			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	275			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	11			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,00042	0,0005	-	0,00042	8	265			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,00041	0,0005	-	0,00041	8	41			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,00041	0,0005	-	0,00041	8	343			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,0004	0,0005	-	0,0004	8	280			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,0004	0,0005	-	0,0004	8	16			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,0004	0,0005	-	0,0004	8	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,0004	0,0005	-	0,0004	8	260			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,0004	0,0005	-	0,0004	8	326			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,0004	0,00048	-	0,0004	8	285			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,0004	0,00048	-	0,0004	8	338			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,0004	0,00048	-	0,0004	8	33			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,0004	0,00047	-	0,0004	8	21			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,0004	0,00047	-	0,0004	8	255			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,0004	0,00047	-	0,0004	8	308			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,0004	0,00047	-	0,0004	8	315			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,00038	0,00046	-	0,00038	8	290			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00038	0,00046	-	0,00038	8	333			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,00038	0,00046	-	0,00038	8	45			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,00038	0,00046	-	0,00038	8	301			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,00038	0,00046	-	0,00038	8	322			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00038	0,00045	-	0,00038	8	26			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00038	0,00045	-	0,00038	8	250			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,00037	0,00045	-	0,00037	8	38			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,00036	0,00044	-	0,00036	8	329			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,00036	0,00044	-	0,00036	8	294			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00036	0,00043	-	0,00036	8	31			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,00036	0,00043	-	0,00036	8	312			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,00035	0,00042	-	0,00035	8	305			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,00035	0,00042	-	0,00035	8	318			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,00035	0,00042	-	0,00035	8	41			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,00034	0,0004	-	0,00034	8	325			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,00034	0,0004	-	0,00034	8	299			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,00034	0,0004	-	0,00034	8	35			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,00033	0,0004	-	0,00033	8	315			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,00033	0,0004	-	0,00033	8	309			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,00032	0,00039	-	0,00032	8	321			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,00032	0,00038	-	0,00032	8	302			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,00031	0,00038	-	0,00031	8	38			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,0003	0,00036	-	0,0003	8	312			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,0003	0,00036	-	0,0003	8	318			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,0003	0,00036	-	0,0003	8	306			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,00028	0,00033	-	0,00028	8	315			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,00028	0,00033	-	0,00028	8	309			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,00026	0,00031	-	0,00026	8	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 21.1.

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

22 Расчёт рассеивания: ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 7 (в том числе: организованных - 7, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 7; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0006125 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,53** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 21°, скорости ветра 1,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,53 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,53);

- в жилой зоне – **0,53** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 44°, скорости ветра 1,3 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,53 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,53).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.1.

Таблица № 22.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0003	1	15,0	0,71	232	134	-	15,1	5,97838	25	1	0,93	2902	4,30e-8	3	1,67e-8	79,44
0009	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	2902	0,0000150	3	1,46e-5	42,75
0010	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	2902	0,0000300	3	0,00003	42,75
0025	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	2902	0,0001992	3	2,75e-5	125,05
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	2902	0,0001614	3	4,74e-5	72,05
0030	1	25,0	0,2	157	66	-	19,1	0,60004	25	1	0,5	2902	0,0000292	3	8,62e-6	71,25
0034	1	25,0	0,355	288	133	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	2902	0,0001777	3	5,25e-5	71,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 22.2.

Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,53	0,26	0,53	0,00022	1,3	310	0025 0034 0029	0,00011 0,0001 7,22e-6	0,02 0,02 0,0014
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,53	0,26	0,53	0,00035	1,3	352	0025 0034 0029	0,00017 0,00016 5,75e-6	0,03 0,03 0,001
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,53	0,26	0,53	0,00035	1,3	44	0025 0034 0030	0,00017 0,00016 8,11e-6	0,03 0,03 0,0015
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,53	0,26	0,53	0,00067	1,4	21	0025 0034 0030	0,00036 0,00028 1,44e-5	0,07 0,05 0,003
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,53	0,26	0,53	0,00043	1,3	306	0025 0034 0029	0,00021 0,0002 6,42e-6	0,04 0,04 0,0012
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,53	0,26	0,52	0,0028	7,1	235			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,53	0,26	0,52	0,0026	8	295			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0021	8	73			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0019	8	109			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0016	8	70			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0015	8	194			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0013	8	343			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0013	8	25			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0012	1,5	130			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00117	1,7	156			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0011	1,5	223			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0011	1,5	189			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00106	1,4	166			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00105	1,5	351			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00104	1,5	14			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,001	1,5	316			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,001	1,5	49			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,001	1,4	209			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,001	1,4	81			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,001	1,4	147			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,001	8	277			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00096	1,4	238			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00096	1,4	330			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00095	8	259			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00095	1,4	258			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00095	1,4	60			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00095	1,4	34			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0009	1,4	281			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0009	1,4	301			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0009	1,4	119			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0009	1,4	186			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0009	1,4	101			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0009	1,4	224			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0009	1,4	170			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0009	1,4	354			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0009	1,4	10			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00086	1,4	316			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00086	1,4	83			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00085	1,4	46			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00085	1,4	261			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00085	1,4	202			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00085	1,4	134			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00084	1,4	278			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00083	1,4	338			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00083	1,4	155			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00083	1,4	246			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00083	1,4	68			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00083	1,5	107			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0008	1,4	99			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0008	1,4	25			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0008	1,4	293			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0008	1,4	113			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00077	1,4	214			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00076	1,4	234			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00075	1,4	325			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00075	1,4	55			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00075	1,4	306			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00074	1,4	37			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00074	1,4	143			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00073	1,4	185			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00072	1,4	355			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00072	1,4	172			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00072	1,4	125			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	8			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	263			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	276			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	85			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	197			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	97			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	342			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	251			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	20			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	161			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	288			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0007	1,4	73			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00067	1,4	224			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00066	1,4	315			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00066	1,4	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00066	1,4	46			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00065	1,4	208			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00064	1,4	134			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00064	1,4	240			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00064	1,4	331			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00064	1,4	299			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00063	1,4	62			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00063	1,4	30			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00063	1,4	150			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0006	1,4	119			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0006	1,4	356			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0006	1,4	6			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0006	1,4	264			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0006	1,4	275			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00058	1,4	86			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00058	1,4	217			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00058	1,4	96			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00057	1,4	232			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00057	1,4	345			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00057	1,4	322			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00057	1,4	254			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00057	1,4	308			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00057	1,4	16			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00057	1,4	285			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00057	1,4	39			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00057	1,4	53			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00056	1,4	76			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00056	1,4	141			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00055	1,4	105			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00055	1,4	127			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00054	1,4	336			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00054	1,4	245			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00053	1,4	295			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00053	1,4	25			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00053	1,4	66			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,4	114			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,3	224			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,4	315			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,4	46			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,3	237			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,3	134			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,4	328			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,4	356			

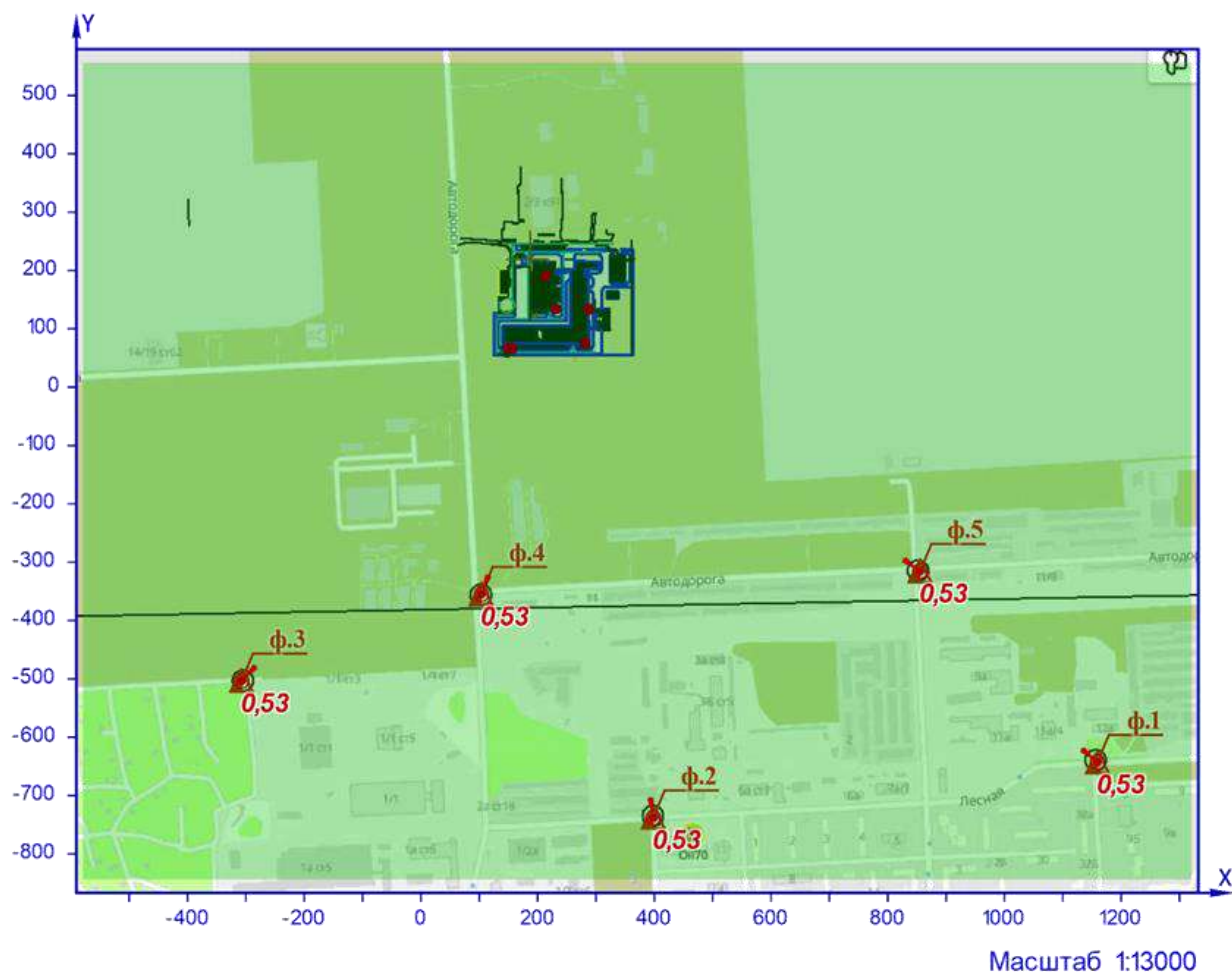
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,4	5			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,4	265			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,4	274			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0005	1,4	303			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00048	1,4	33			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00048	1,4	58			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00048	1,3	86			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00048	1,3	95			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00048	1,3	257			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00047	1,3	122			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00047	1,4	348			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00047	1,3	283			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00047	1,4	14			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00047	1,3	77			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00046	1,3	103			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00045	1,3	249			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00045	1,3	291			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00045	1,3	340			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00045	1,3	22			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00044	1,3	69			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00044	1,3	230			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00044	1,3	111			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00044	1,3	321			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00044	1,3	310			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00044	1,3	40			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00044	1,3	51			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00043	1,3	129			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00042	1,3	241			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00042	1,3	298			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00042	1,3	332			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00042	1,3	29			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00041	1,3	62			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	266			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	274			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	118			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	357			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	4			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	258			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	86			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	281			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	94			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	349			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	12			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	79			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	315			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0004	1,3	101			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00039	1,3	235			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00039	1,3	46			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00039	1,3	251			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00038	1,3	288			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00038	1,3	305			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00038	1,3	326			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00038	1,3	342			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00038	1,3	19			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00038	1,3	35			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00038	1,3	56			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00038	1,3	72			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00037	1,3	124			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00037	1,3	108			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00036	1,3	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00036	1,3	295			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00036	1,3	335			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00036	1,3	26			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00036	1,3	65			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00035	1,3	115			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00035	1,3	266			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00035	1,3	273			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00035	1,3	310			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00035	1,3	320			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00035	1,3	357			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00035	1,3	4			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	260			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	41			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	280			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	50			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	350			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	87			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	94			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	11			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	239			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	301			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00034	1,3	329			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00033	1,3	80			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00033	1,3	100			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00033	1,3	253			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00033	1,3	32			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00033	1,3	286			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00033	1,3	59			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00033	1,3	344			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00033	1,3	121			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00033	1,3	17			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00032	1,3	74			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00032	1,3	106			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00032	1,3	247			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00031	1,3	292			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00031	1,3	315			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00031	1,3	338			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00031	1,3	23			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	306			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	45			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	324			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	68			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	112			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	37			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	54			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	267			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	273			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	357			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	3			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	242			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	261			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	279			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	298			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	332			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	1,3	351			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00029	1,3	9			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00029	1,3	28			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00029	1,3	63			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00029	1,3	255			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00029	1,3	118			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00029	1,3	285			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00028	1,3	346			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00028	1,3	15			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00028	1,3	311			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00028	1,3	319			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00028	1,3	41			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00028	1,3	50			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	1,3	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	1,3	290			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	1,3	303			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	1,3	327			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	1,3	340			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	1,3	21			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	1,3	33			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	1,3	57			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00026	1,3	244			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00026	1,3	267			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00026	1,3	273			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00026	1,3	295			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00026	1,3	335			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00026	1,3	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00026	1,3	278			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	1,3	26			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	1,3	315			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	1,3	307			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	1,3	323			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	1,3	45			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	1,3	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	1,3	283			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	1,3	38			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	1,3	53			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00024	1,3	300			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00024	1,3	330			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00024	1,3	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00024	1,3	288			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00024	1,3	30			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00023	1,3	311			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00023	1,3	319			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00023	1,3	247			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00023	1,3	293			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00023	1,3	42			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00023	1,3	49			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00022	1,3	304			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00022	1,3	326			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00022	1,3	35			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00021	1,3	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00021	1,3	315			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00021	1,3	308			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00021	1,3	322			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00021	1,3	45			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0002	1,3	39			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0002	1,3	302			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00019	1,3	312			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00019	1,3	318			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00019	1,3	42			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00019	1,3	306			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00018	1,3	315			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00017	1,3	309			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00016	1,3	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 22.1.

2902. Взвешенные вещества (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ




- | | | |
|--|---|---|
|  фоновый пост |  точка максимума |  точечный ИЗАВ |
|--|---|---|

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

23 Расчёт рассеивания: ЗВ «2907. Пыль неорганическая: SiO₂>70%» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2907 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диоксид и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 8,63e-7 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **2,42e-6** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 22°, скорости ветра 4,9 м/с;

- в жилой зоне – **1,71e-6** (достигается в точке с координатами X=398,19 Y=-737,94), при направлении ветра 352°, скорости ветра 4,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	2907	8,63e-7	3	1,24e-7	117,1

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.2.

Таблица № 23.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	1,24e-6	1,86e-7	-	1,24e-6	4,5	309	0020	1,24e-6	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	1,71e-6	2,57e-7	-	1,71e-6	4,5	352	0020	1,71e-6	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	1,70e-6	2,55e-7	-	1,70e-6	4,5	45	0020	1,70e-6	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	2,42e-6	3,64e-7	-	2,42e-6	4,9	22	0020	2,42e-6	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	1,95e-6	2,92e-7	-	1,95e-6	4,5	304	0020	1,95e-6	100
6	Польз.	320,83	156,16	2	5,34e-6	8,01e-7	-	5,34e-6	8	206			
6	Польз.	320,83	56,16	2	5,33e-6	8,00e-7	-	5,33e-6	8	295			
6	Польз.	220,83	56,16	2	5,33e-6	7,99e-7	-	5,33e-6	8	73			
6	Польз.	220,83	156,16	2	5,31e-6	7,96e-7	-	5,31e-6	8	143			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	4,99e-6	7,49e-7	-	4,99e-6	8	341			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	-43,84	2	4,90e-6	7,35e-7	-	4,90e-6	8	27			
6	Польз.	420,83	56,16	2	4,78e-6	7,18e-7	-	4,78e-6	8	278			
6	Польз.	120,83	56,16	2	4,50e-6	6,75e-7	-	4,50e-6	8	83			
6	Польз.	420,83	156,16	2	4,50e-6	6,75e-7	-	4,50e-6	8	240			
6	Польз.	120,83	156,16	2	4,25e-6	6,37e-7	-	4,25e-6	8	117			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	4,19e-6	6,28e-7	-	4,19e-6	8	310			
6	Польз.	320,83	256,16	2	4,16e-6	6,23e-7	-	4,16e-6	8	192			
6	Польз.	220,83	256,16	2	4,08e-6	6,12e-7	-	4,08e-6	8	162			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	3,96e-6	5,95e-7	-	3,96e-6	8	53			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	3,66e-6	5,50e-7	-	3,66e-6	8	350			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	3,60e-6	5,41e-7	-	3,60e-6	8	15			
6	Польз.	420,83	256,16	2	3,58e-6	5,37e-7	-	3,58e-6	8	218			
6	Польз.	520,83	56,16	2	3,43e-6	5,14e-7	-	3,43e-6	8	274			
6	Польз.	120,83	256,16	2	3,41e-6	5,12e-7	-	3,41e-6	8	139			
6	Польз.	520,83	156,16	2	3,28e-6	4,93e-7	-	3,28e-6	8	251			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	3,20e-6	4,81e-7	-	3,20e-6	7,9	327			
6	Польз.	20,83	56,16	2	3,20e-6	4,80e-7	-	3,20e-6	7,9	86			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	3,18e-6	4,77e-7	-	3,18e-6	6	36			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	3,12e-6	4,68e-7	-	3,12e-6	7,8	296			
6	Польз.	320,83	356,16	2	3,11e-6	4,67e-7	-	3,11e-6	5,9	188			
6	Польз.	220,83	356,16	2	3,09e-6	4,64e-7	-	3,09e-6	5,8	168			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	3,09e-6	4,64e-7	-	3,09e-6	5,9	65			
6	Польз.	20,83	156,16	2	3,07e-6	4,60e-7	-	3,07e-6	7,7	107			
6	Польз.	520,83	256,16	2	3,03e-6	4,54e-7	-	3,03e-6	5,8	233			
6	Польз.	420,83	356,16	2	2,95e-6	4,43e-7	-	2,95e-6	5,7	206			
6	Польз.	20,83	256,16	2	2,95e-6	4,42e-7	-	2,95e-6	5,6	125			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	2,93e-6	4,39e-7	-	2,93e-6	5,6	353			
6	Польз.	120,83	356,16	2	2,91e-6	4,37e-7	-	2,91e-6	5,6	150			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	2,91e-6	4,37e-7	-	2,91e-6	5,6	11			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	2,91e-6	4,36e-7	-	2,91e-6	5,6	312			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	2,85e-6	4,27e-7	-	2,85e-6	5,5	50			
6	Польз.	620,83	56,16	2	2,85e-6	4,27e-7	-	2,85e-6	5,5	273			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	2,81e-6	4,22e-7	-	2,81e-6	5,5	336			
6	Польз.	620,83	156,16	2	2,80e-6	4,20e-7	-	2,80e-6	5,4	257			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	2,78e-6	4,16e-7	-	2,78e-6	5,4	27			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	2,77e-6	4,15e-7	-	2,77e-6	5,4	87			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	2,77e-6	4,15e-7	-	2,77e-6	5,4	289			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	2,73e-6	4,09e-7	-	2,73e-6	5,3	103			
6	Польз.	520,83	356,16	2	2,72e-6	4,09e-7	-	2,72e-6	5,3	220			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	2,69e-6	4,04e-7	-	2,69e-6	5,3	72			
6	Польз.	320,83	456,16	2	2,68e-6	4,02e-7	-	2,68e-6	5,3	186			
6	Польз.	20,83	356,16	2	2,68e-6	4,02e-7	-	2,68e-6	5,3	137			
6	Польз.	620,83	256,16	2	2,68e-6	4,01e-7	-	2,68e-6	5,3	242			
6	Польз.	220,83	456,16	2	2,67e-6	4,01e-7	-	2,67e-6	5,3	171			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	2,63e-6	3,94e-7	-	2,63e-6	5,2	323			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	2,61e-6	3,92e-7	-	2,61e-6	5,2	117			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	2,61e-6	3,91e-7	-	2,61e-6	5,2	303			
6	Польз.	420,83	456,16	2	2,60e-6	3,91e-7	-	2,60e-6	5,2	200			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	2,59e-6	3,88e-7	-	2,59e-6	5,1	39			
6	Польз.	120,83	456,16	2	2,58e-6	3,87e-7	-	2,58e-6	5,1	157			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	2,55e-6	3,83e-7	-	2,55e-6	5,1	59			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	2,55e-6	3,83e-7	-	2,55e-6	5,1	355			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	2,55e-6	3,83e-7	-	2,55e-6	5,1	8			
6	Польз.	720,83	56,16	2	2,49e-6	3,74e-7	-	2,49e-6	5	272			
6	Польз.	620,83	356,16	2	2,49e-6	3,74e-7	-	2,49e-6	5	230			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	2,49e-6	3,73e-7	-	2,49e-6	5	342			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	2,48e-6	3,72e-7	-	2,48e-6	5	21			
6	Польз.	720,83	156,16	2	2,47e-6	3,71e-7	-	2,47e-6	5	260			
6	Польз.	520,83	456,16	2	2,47e-6	3,71e-7	-	2,47e-6	5	212			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	2,46e-6	3,69e-7	-	2,46e-6	4,9	285			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	2,45e-6	3,68e-7	-	2,45e-6	4,9	128			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	2,44e-6	3,66e-7	-	2,44e-6	4,9	88			
6	Польз.	20,83	456,16	2	2,44e-6	3,66e-7	-	2,44e-6	4,9	146			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	2,43e-6	3,64e-7	-	2,43e-6	4,9	313			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	2,43e-6	3,64e-7	-	2,43e-6	4,9	100			
6	Польз.	720,83	256,16	2	2,40e-6	3,60e-7	-	2,40e-6	4,9	248			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	2,40e-6	3,59e-7	-	2,40e-6	4,9	76			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	2,38e-6	3,58e-7	-	2,38e-6	4,8	330			
6	Польз.	320,83	556,16	2	2,38e-6	3,57e-7	-	2,38e-6	4,8	185			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	2,38e-6	3,57e-7	-	2,38e-6	4,8	48			
6	Польз.	220,83	556,16	2	2,38e-6	3,57e-7	-	2,38e-6	4,8	173			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	2,36e-6	3,54e-7	-	2,36e-6	4,8	32			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	2,36e-6	3,54e-7	-	2,36e-6	4,8	296			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	2,35e-6	3,52e-7	-	2,35e-6	4,8	111			
6	Польз.	420,83	556,16	2	2,34e-6	3,51e-7	-	2,34e-6	4,8	196			
6	Польз.	120,83	556,16	2	2,32e-6	3,48e-7	-	2,32e-6	4,7	162			
6	Польз.	620,83	456,16	2	2,31e-6	3,47e-7	-	2,31e-6	4,7	222			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	2,31e-6	3,47e-7	-	2,31e-6	4,7	65			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	2,29e-6	3,43e-7	-	2,29e-6	4,7	356			
6	Польз.	720,83	356,16	2	2,28e-6	3,43e-7	-	2,28e-6	4,7	237			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	2,28e-6	3,43e-7	-	2,28e-6	4,7	7			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	2,28e-6	3,42e-7	-	2,28e-6	4,7	137			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	2,26e-6	3,38e-7	-	2,26e-6	4,5	345			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	2,25e-6	3,38e-7	-	2,25e-6	4,5	321			
6	Польз.	820,83	56,16	2	2,25e-6	3,38e-7	-	2,25e-6	4,5	272			
6	Польз.	520,83	556,16	2	2,25e-6	3,37e-7	-	2,25e-6	4,5	206			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	2,25e-6	3,37e-7	-	2,25e-6	4,5	121			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	2,24e-6	3,37e-7	-	2,24e-6	4,5	306			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	2,24e-6	3,37e-7	-	2,24e-6	4,5	17			
6	Польз.	820,83	156,16	2	2,23e-6	3,35e-7	-	2,23e-6	4,5	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	2,23e-6	3,35e-7	-	2,23e-6	4,5	152			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	2,22e-6	3,34e-7	-	2,22e-6	4,5	41			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	2,22e-6	3,33e-7	-	2,22e-6	4,5	282			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	2,21e-6	3,32e-7	-	2,21e-6	4,5	88			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	2,21e-6	3,31e-7	-	2,21e-6	4,5	55			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	2,20e-6	3,30e-7	-	2,20e-6	4,5	98			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	2,19e-6	3,28e-7	-	2,19e-6	4,5	335			
6	Польз.	820,83	256,16	2	2,19e-6	3,28e-7	-	2,19e-6	4,5	251			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	2,19e-6	3,28e-7	-	2,19e-6	4,5	78			
6	Польз.	720,83	456,16	2	2,17e-6	3,25e-7	-	2,17e-6	4,5	229			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	2,17e-6	3,25e-7	-	2,17e-6	4,5	27			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	2,17e-6	3,25e-7	-	2,17e-6	4,5	292			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	2,15e-6	3,23e-7	-	2,15e-6	4,5	108			
6	Польз.	620,83	556,16	2	2,15e-6	3,23e-7	-	2,15e-6	4,5	215			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	2,13e-6	3,20e-7	-	2,13e-6	4,5	130			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	2,13e-6	3,19e-7	-	2,13e-6	4,5	143			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	2,13e-6	3,19e-7	-	2,13e-6	4,5	69			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	2,11e-6	3,17e-7	-	2,11e-6	4,5	314			
6	Польз.	820,83	356,16	2	2,11e-6	3,16e-7	-	2,11e-6	4,5	242			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	2,09e-6	3,14e-7	-	2,09e-6	4,5	327			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	2,09e-6	3,13e-7	-	2,09e-6	4,5	356			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	2,09e-6	3,13e-7	-	2,09e-6	4,5	48			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	2,08e-6	3,13e-7	-	2,08e-6	4,5	6			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	2,08e-6	3,11e-7	-	2,08e-6	4,5	117			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	2,07e-6	3,11e-7	-	2,07e-6	4,5	301			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	2,07e-6	3,10e-7	-	2,07e-6	4,5	35			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	2,06e-6	3,09e-7	-	2,06e-6	4,5	347			
6	Польз.	920,83	56,16	2	2,05e-6	3,08e-7	-	2,05e-6	4,5	272			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	2,05e-6	3,07e-7	-	2,05e-6	4,5	15			
6	Польз.	920,83	156,16	2	2,04e-6	3,06e-7	-	2,04e-6	4,5	263			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	2,04e-6	3,06e-7	-	2,04e-6	4,5	60			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	2,03e-6	3,04e-7	-	2,03e-6	4,5	281			
6	Польз.	720,83	556,16	2	2,02e-6	3,04e-7	-	2,02e-6	4,5	222			
6	Польз.	820,83	456,16	2	2,01e-6	3,02e-7	-	2,01e-6	4,5	235			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	2,01e-6	3,01e-7	-	2,01e-6	4,5	88			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	2,01e-6	3,01e-7	-	2,01e-6	4,5	339			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	2,00e-6	3,01e-7	-	2,00e-6	4,5	97			
6	Польз.	920,83	256,16	2	2,00e-6	3,01e-7	-	2,00e-6	4,5	254			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	2,00e-6	3,00e-7	-	2,00e-6	4,5	136			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	1,99e-6	2,99e-7	-	1,99e-6	4,5	80			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	1,99e-6	2,99e-7	-	1,99e-6	4,5	23			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	1,98e-6	2,97e-7	-	1,98e-6	4,5	289			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	1,98e-6	2,97e-7	-	1,98e-6	4,5	124			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	1,97e-6	2,96e-7	-	1,97e-6	4,5	320			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	1,97e-6	2,95e-7	-	1,97e-6	4,5	308			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	1,96e-6	2,95e-7	-	1,96e-6	4,5	105			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	1,94e-6	2,92e-7	-	1,94e-6	4,5	42			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	1,94e-6	2,91e-7	-	1,94e-6	4,5	72			

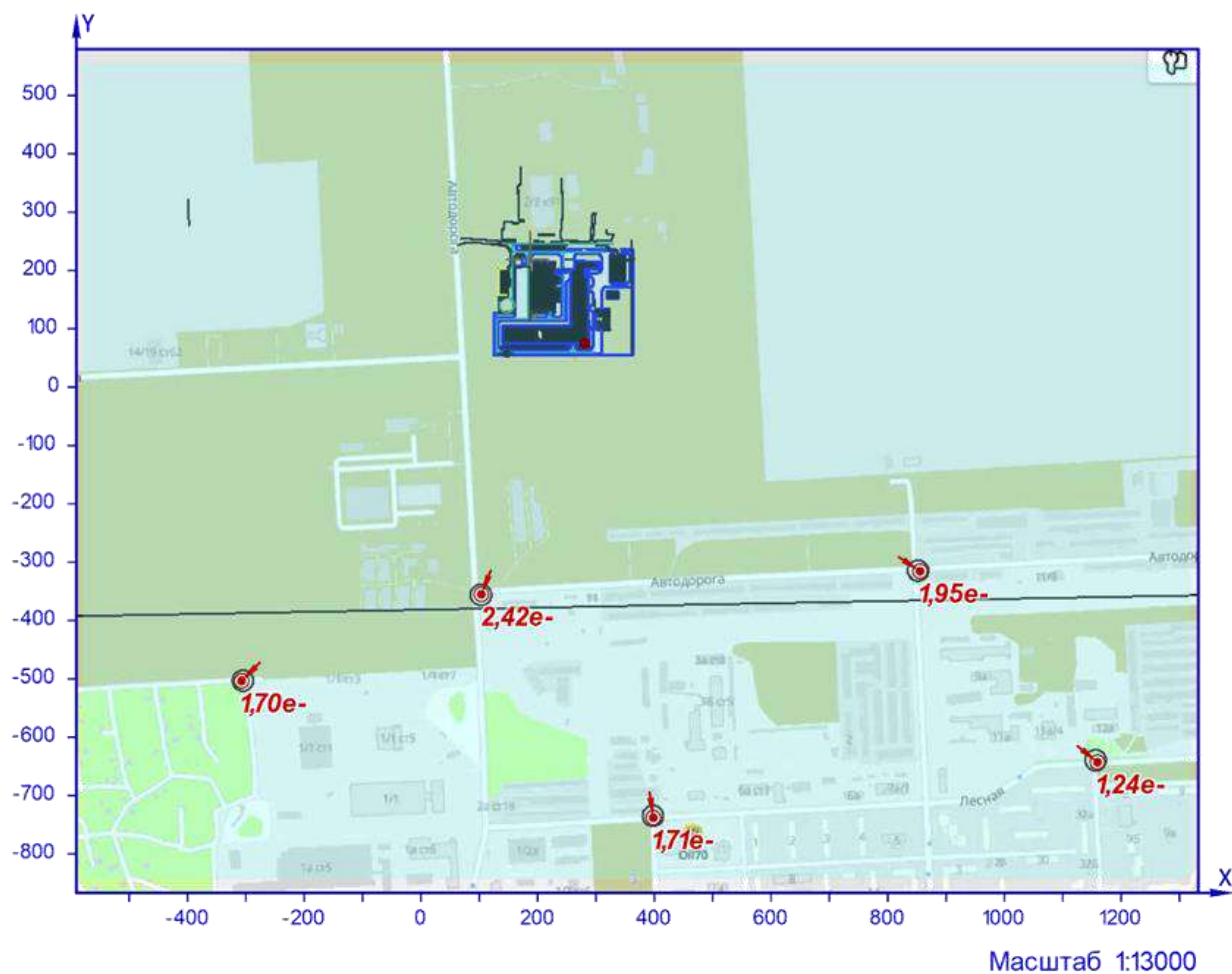
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	920,83	356,16	2	1,94e-6	2,91e-7	-	1,94e-6	4,5	246			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	1,94e-6	2,91e-7	-	1,94e-6	4,5	53			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	1,92e-6	2,89e-7	-	1,92e-6	4,5	331			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	1,91e-6	2,86e-7	-	1,91e-6	4,5	30			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	1,90e-6	2,86e-7	-	1,90e-6	4,5	113			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	1,90e-6	2,85e-7	-	1,90e-6	4,5	296			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	1,90e-6	2,85e-7	-	1,90e-6	4,5	357			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	1,90e-6	2,84e-7	-	1,90e-6	4,5	5			
6	Польз.	820,83	556,16	2	1,89e-6	2,84e-7	-	1,89e-6	4,5	228			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	1,88e-6	2,81e-7	-	1,88e-6	4,5	349			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	1,87e-6	2,81e-7	-	1,87e-6	4,5	64			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	1,86e-6	2,80e-7	-	1,86e-6	4,5	13			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	1,86e-6	2,79e-7	-	1,86e-6	4,5	131			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	1,86e-6	2,78e-7	-	1,86e-6	4,5	271			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	1,85e-6	2,78e-7	-	1,85e-6	4,5	264			
6	Польз.	920,83	456,16	2	1,85e-6	2,78e-7	-	1,85e-6	4,5	239			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	1,85e-6	2,77e-7	-	1,85e-6	4,5	314			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	1,84e-6	2,77e-7	-	1,84e-6	4,5	279			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	1,82e-6	2,74e-7	-	1,82e-6	4,5	342			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	1,82e-6	2,73e-7	-	1,82e-6	4,5	325			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	1,82e-6	2,73e-7	-	1,82e-6	4,5	120			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	1,82e-6	2,73e-7	-	1,82e-6	4,5	256			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	1,82e-6	2,73e-7	-	1,82e-6	4,5	89			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	1,82e-6	2,73e-7	-	1,82e-6	4,5	47			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	1,82e-6	2,73e-7	-	1,82e-6	4,5	96			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	1,82e-6	2,73e-7	-	1,82e-6	4,5	20			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	1,82e-6	2,72e-7	-	1,82e-6	4,5	303			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	1,81e-6	2,71e-7	-	1,81e-6	4,5	81			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	1,80e-6	2,70e-7	-	1,80e-6	4,5	37			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	1,80e-6	2,70e-7	-	1,80e-6	4,5	286			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	1,78e-6	2,67e-7	-	1,78e-6	4,5	103			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	1,78e-6	2,67e-7	-	1,78e-6	4,5	58			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	1,77e-6	2,65e-7	-	1,77e-6	4,5	74			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	1,77e-6	2,65e-7	-	1,77e-6	4,5	249			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	1,76e-6	2,64e-7	-	1,76e-6	4,5	335			
6	Польз.	920,83	556,16	2	1,75e-6	2,63e-7	-	1,75e-6	4,5	233			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	1,74e-6	2,61e-7	-	1,74e-6	4,5	27			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	1,74e-6	2,61e-7	-	1,74e-6	4,5	293			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	1,73e-6	2,60e-7	-	1,73e-6	4,5	110			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	1,72e-6	2,58e-7	-	1,72e-6	4,5	126			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	1,72e-6	2,58e-7	-	1,72e-6	4,5	357			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	1,72e-6	2,57e-7	-	1,72e-6	4,5	319			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	1,71e-6	2,57e-7	-	1,71e-6	4,5	4			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	1,71e-6	2,57e-7	-	1,71e-6	4,5	309			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	1,71e-6	2,56e-7	-	1,71e-6	4,5	67			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	1,70e-6	2,54e-7	-	1,70e-6	4,5	350			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	1,69e-6	2,54e-7	-	1,69e-6	4,5	243			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	1,69e-6	2,54e-7	-	1,69e-6	4,5	11			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	1,69e-6	2,54e-7	-	1,69e-6	4,5	42			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	1,68e-6	2,52e-7	-	1,68e-6	4,5	52			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	1,68e-6	2,52e-7	-	1,68e-6	4,5	271			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	1,67e-6	2,51e-7	-	1,67e-6	4,5	329			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	1,67e-6	2,51e-7	-	1,67e-6	4,5	264			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	1,67e-6	2,50e-7	-	1,67e-6	4,5	278			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	1,66e-6	2,49e-7	-	1,66e-6	4,5	117			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	1,66e-6	2,49e-7	-	1,66e-6	4,5	300			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	1,66e-6	2,49e-7	-	1,66e-6	4,5	344			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	1,66e-6	2,48e-7	-	1,66e-6	4,5	33			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	1,65e-6	2,47e-7	-	1,65e-6	4,5	258			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	1,65e-6	2,47e-7	-	1,65e-6	4,5	18			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	1,65e-6	2,47e-7	-	1,65e-6	4,5	89			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	1,64e-6	2,46e-7	-	1,64e-6	4,5	95			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	1,63e-6	2,45e-7	-	1,63e-6	4,5	61			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	1,63e-6	2,45e-7	-	1,63e-6	4,5	82			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	1,63e-6	2,45e-7	-	1,63e-6	4,5	285			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	1,62e-6	2,42e-7	-	1,62e-6	4,5	102			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	1,61e-6	2,42e-7	-	1,61e-6	4,5	237			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	1,60e-6	2,40e-7	-	1,60e-6	4,5	76			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	1,60e-6	2,40e-7	-	1,60e-6	4,5	251			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	-743,84	2	1,60e-6	2,40e-7	-	1,60e-6	4,5	337			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	1,60e-6	2,40e-7	-	1,60e-6	4,5	314			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	1,59e-6	2,38e-7	-	1,59e-6	4,5	24			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	1,58e-6	2,38e-7	-	1,58e-6	4,5	291			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	1,58e-6	2,38e-7	-	1,58e-6	4,5	323			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	1,58e-6	2,37e-7	-	1,58e-6	4,5	122			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	1,58e-6	2,36e-7	-	1,58e-6	4,5	305			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	1,57e-6	2,36e-7	-	1,57e-6	4,5	108			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	1,57e-6	2,36e-7	-	1,57e-6	4,5	47			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	1,56e-6	2,35e-7	-	1,56e-6	4,5	38			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	1,55e-6	2,33e-7	-	1,55e-6	4,5	70			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	1,55e-6	2,32e-7	-	1,55e-6	4,5	4			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	1,55e-6	2,32e-7	-	1,55e-6	4,5	56			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	1,55e-6	2,32e-7	-	1,55e-6	4,5	358			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	1,54e-6	2,31e-7	-	1,54e-6	4,5	246			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	1,53e-6	2,30e-7	-	1,53e-6	4,5	332			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	1,53e-6	2,30e-7	-	1,53e-6	4,5	351			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	1,53e-6	2,29e-7	-	1,53e-6	4,5	10			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	1,52e-6	2,28e-7	-	1,52e-6	4,5	271			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	1,52e-6	2,28e-7	-	1,52e-6	4,5	29			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	1,52e-6	2,27e-7	-	1,52e-6	4,5	114			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	1,52e-6	2,27e-7	-	1,52e-6	4,5	297			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	1,51e-6	2,27e-7	-	1,51e-6	4,5	265			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	1,51e-6	2,26e-7	-	1,51e-6	4,5	277			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	1,50e-6	2,25e-7	-	1,50e-6	4,5	345			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	1,49e-6	2,24e-7	-	1,49e-6	4,5	16			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	1,49e-6	2,24e-7	-	1,49e-6	4,5	64			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	1,49e-6	2,24e-7	-	1,49e-6	4,5	259			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	1,48e-6	2,22e-7	-	1,48e-6	4,5	318			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	1,48e-6	2,22e-7	-	1,48e-6	4,5	310			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	1,48e-6	2,22e-7	-	1,48e-6	4,5	283			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	1,47e-6	2,21e-7	-	1,47e-6	4,5	240			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	1,46e-6	2,19e-7	-	1,46e-6	4,5	43			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	1,46e-6	2,18e-7	-	1,46e-6	4,5	51			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	1,46e-6	2,18e-7	-	1,46e-6	4,5	340			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	1,45e-6	2,18e-7	-	1,45e-6	4,5	253			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	1,45e-6	2,18e-7	-	1,45e-6	4,5	327			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	1,45e-6	2,17e-7	-	1,45e-6	4,5	119			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	1,44e-6	2,17e-7	-	1,44e-6	4,5	302			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	1,44e-6	2,16e-7	-	1,44e-6	4,5	21			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	1,44e-6	2,15e-7	-	1,44e-6	4,5	289			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	1,44e-6	2,15e-7	-	1,44e-6	4,5	34			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	1,42e-6	2,13e-7	-	1,42e-6	4,5	59			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	1,41e-6	2,11e-7	-	1,41e-6	4,5	248			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	1,40e-6	2,09e-7	-	1,40e-6	4,5	334			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	1,38e-6	2,08e-7	-	1,38e-6	4,5	294			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	1,38e-6	2,08e-7	-	1,38e-6	4,5	27			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	1,38e-6	2,07e-7	-	1,38e-6	4,5	314			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	1,37e-6	2,06e-7	-	1,37e-6	4,5	322			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	1,37e-6	2,05e-7	-	1,37e-6	4,5	271			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	1,36e-6	2,04e-7	-	1,36e-6	4,5	306			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	1,36e-6	2,04e-7	-	1,36e-6	4,5	266			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	1,36e-6	2,04e-7	-	1,36e-6	4,5	47			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	1,36e-6	2,03e-7	-	1,36e-6	4,5	277			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	1,35e-6	2,03e-7	-	1,35e-6	4,5	39			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	1,35e-6	2,02e-7	-	1,35e-6	4,5	260			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	1,35e-6	2,02e-7	-	1,35e-6	4,5	243			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	1,34e-6	2,01e-7	-	1,34e-6	4,5	54			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	1,34e-6	2,01e-7	-	1,34e-6	4,5	282			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	1,33e-6	1,99e-7	-	1,33e-6	4,5	330			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	1,32e-6	1,98e-7	-	1,32e-6	4,5	299			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	1,32e-6	1,98e-7	-	1,32e-6	4,5	255			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	1,32e-6	1,97e-7	-	1,32e-6	4,5	31			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	1,30e-6	1,96e-7	-	1,30e-6	4,5	287			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	1,28e-6	1,92e-7	-	1,28e-6	4,5	318			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	1,28e-6	1,92e-7	-	1,28e-6	4,5	250			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	1,28e-6	1,91e-7	-	1,28e-6	4,5	311			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	1,26e-6	1,90e-7	-	1,26e-6	4,5	43			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	1,26e-6	1,89e-7	-	1,26e-6	4,5	325			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	1,26e-6	1,89e-7	-	1,26e-6	4,5	292			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	1,26e-6	1,89e-7	-	1,26e-6	4,5	50			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	1,25e-6	1,88e-7	-	1,25e-6	4,5	303			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	1,24e-6	1,87e-7	-	1,24e-6	4,5	36			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	1,23e-6	1,84e-7	-	1,23e-6	4,5	245			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	1,20e-6	1,81e-7	-	1,20e-6	4,5	297			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	1,19e-6	1,79e-7	-	1,19e-6	4,5	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	1,19e-6	1,78e-7	-	1,19e-6	4,5	321			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	1,18e-6	1,77e-7	-	1,18e-6	4,5	307			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	1,17e-6	1,76e-7	-	1,17e-6	4,5	46			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	1,17e-6	1,75e-7	-	1,17e-6	4,5	40			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	1,15e-6	1,72e-7	-	1,15e-6	4,5	301			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	1,11e-6	1,66e-7	-	1,11e-6	4,5	311			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	1,11e-6	1,66e-7	-	1,11e-6	4,5	318			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	1,10e-6	1,64e-7	-	1,10e-6	4,5	43			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	1,09e-6	1,63e-7	-	1,09e-6	4,5	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	1,03e-6	1,55e-7	-	1,03e-6	4,5	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	1,03e-6	1,54e-7	-	1,03e-6	4,5	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	9,62e-7	1,44e-7	-	9,62e-7	4,5	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 23.1.

2907. Пыль неорганическая: $\text{SiO}_2 > 70\%$ (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

24 Расчёт рассеивания: группа суммации «6040. Серы диоксид и трехокись серы, аммиак и окислы азота» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6040 – Серы диоксид и трехокись серы, аммиак и окислы азота.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 23 (в том числе: организованных - 18, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – 17; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,3153564 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,52** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 16°, скорости ветра 1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,48 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,5), вклад источников предприятия 0,04 (вклад неорганизованных источников – 0,0077);

- в жилой зоне – **0,51** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 42°, скорости ветра 2,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,48 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,5), вклад источников предприятия 0,03 (вклад неорганизованных источников – 0,0036).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000188	1	0,00008	28,5
												0304	0,0000031	1	1,31e-5	28,5
												0330	0,0000074	1	3,12e-5	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0304	0,0001545	1	0,00065	28,5
												0330	0,0002366	1	0,001	28,5
												0301	0,0009509	1	0,004	28,5
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0011	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	169	1	2,34	0301	0,1203019	1	0,006	260,55
												0304	0,0195491	1	0,001	260,55
												0303	0,0002700	1	1,29e-5	234,2
0013	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002670	1	1,28e-5	234,2
0015	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002700	1	1,29e-5	234,2
0017	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0002700	1	1,29e-5	234,2
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0303	0,0042500	1	0,0002	234,2
												0301	0,0002198	1	1,05e-5	234,2
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0301	0,0075638	1	0,00036	234,2

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0022	1	252,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	0,79	0303	0,0000880	1	4,22e-6	234,2
												0304	0,0012291	1	0,00006	234,2
												0303	0,0008800	1	8,86e-7	1026,3
												0304	0,0056028	1	5,64e-6	1026,3
0023	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0344790	1	3,47e-5	1026,3
												0304	0,0017957	1	8,26e-5	250,1
0024	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0304	0,0015886	1	7,31e-5	250,1
												0301	0,0097762	1	0,00045	250,1
0026	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0097762	1	0,00045	250,1
												0304	0,0015886	1	7,31e-5	250,1
0027	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0096494	1	0,00044	250,1
												0304	0,0015680	1	7,22e-5	250,1
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,18064	150	1	0,63	0304	0,0004181	1	0,00013	81,7
												0301	0,0025732	1	0,0008	81,7
												0303	0,0030000	1	0,0009	81,7
												0304	0,0075499	1	0,00074	144,11
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	0301	0,0464608	1	0,0046	144,11
												0330	0,0001828	1	0,0065	11,4
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000613	1	0,0022	11,4
												0301	0,0003771	1	0,0135	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0301	0,0060602	1	0,026	28,5
												0330	0,0012048	1	0,005	28,5
												0304	0,0009840	1	0,0041	28,5
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0019018	1	0,068	11,4
												0304	0,0003090	1	0,011	11,4
												0330	0,0004732	1	0,017	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.2.

Таблица № 24.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,51	-	0,49	0,018	2,7	313	0011	0,01	1,94
											0029	0,0019	0,37
											0033	0,00116	0,23
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,51	-	0,49	0,025	2,1	353	0011	0,012	2,37
											0029	0,0026	0,52
											0033	0,0017	0,34
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,51	-	0,48	0,03	2,2	42	0011	0,013	2,58
											0029	0,0054	1,04
											0033	0,002	0,39
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,52	-	0,48	0,04	1	16	0011	0,012	2,25
											0029	0,0096	1,85
											0033	0,0043	0,82
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,51	-	0,48	0,028	2	311	0011	0,015	2,96
											0033	0,0022	0,44
											0029	0,0021	0,41
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,58	-	0,44	0,14	0,5	50			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,56	-	0,45	0,105	0,7	165			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,55	-	0,46	0,086	0,5	208			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,54	-	0,47	0,073	1,9	83			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,53	-	0,47	0,063	0,9	50			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,53	-	0,47	0,06	0,7	279			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,53	-	0,47	0,06	2,1	230			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,53	-	0,47	0,06	0,7	128			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,53	-	0,47	0,058	0,6	19			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,53	-	0,47	0,058	0,7	75			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,53	-	0,47	0,057	0,5	227			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,53	-	0,47	0,056	1	61			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,53	-	0,47	0,056	2,1	240			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,53	-	0,47	0,056	0,5	251			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,53	-	0,47	0,055	0,9	78			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,53	-	0,47	0,054	0,6	191			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,53	-	0,47	0,054	2,1	217			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,53	-	0,47	0,054	0,7	167			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,53	-	0,47	0,054	0,7	15			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,53	-	0,47	0,054	0,9	37			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,53	-	0,47	0,053	1,9	252			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,53	-	0,47	0,053	2,2	85			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,53	-	0,47	0,053	2,2	228			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,53	-	0,47	0,052	2,1	257			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,53	-	0,47	0,052	0,5	286			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,53	-	0,47	0,052	0,5	338			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,53	-	0,48	0,05	1,1	49			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,53	-	0,48	0,05	0,6	258			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,53	-	0,48	0,05	0,7	237			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,53	-	0,48	0,05	2,2	247			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,53	-	0,48	0,05	0,7	16			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,53	-	0,48	0,05	2,1	199			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,52	-	0,48	0,05	0,6	281			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,52	-	0,48	0,05	1,9	209			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,048	1,1	68			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,52	-	0,48	0,048	0,6	334			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,52	-	0,48	0,048	1	80			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,52	-	0,48	0,048	2,2	236			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,048	2,1	209			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,52	-	0,48	0,047	2,1	260			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,047	2,2	219			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,52	-	0,48	0,047	0,8	114			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,52	-	0,48	0,047	0,7	145			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,52	-	0,48	0,047	0,7	209			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,52	-	0,48	0,046	2	57			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,046	1	30			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,52	-	0,48	0,046	0,9	94			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,045	1,9	41			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,045	2,1	195			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,045	0,6	313			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,52	-	0,48	0,044	2,1	18			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,044	2,2	227			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,52	-	0,48	0,044	2,1	278			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,52	-	0,48	0,044	2,2	251			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,044	0,8	15			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,52	-	0,48	0,043	2,1	261			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,52	-	0,48	0,043	2,2	241			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,52	-	0,48	0,043	2,1	274			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,042	2	49			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,042	2	71			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,52	-	0,48	0,042	0,8	262			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,52	-	0,48	0,042	0,9	107			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,52	-	0,48	0,042	1,9	80			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,52	-	0,48	0,04	0,8	128			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,52	-	0,48	0,04	2,2	176			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,52	-	0,48	0,04	2	62			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,04	0,7	303			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,52	-	0,48	0,04	0,8	279			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,04	2,2	178			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,04	2,1	13			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,52	-	0,48	0,04	1	92			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,52	-	0,48	0,04	1	25			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,04	2,3	233			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,52	-	0,48	0,04	2,1	273			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,52	-	0,48	0,04	0,7	168			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,52	-	0,48	0,04	0,7	185			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,52	-	0,48	0,04	2	35			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,52	-	0,48	0,04	0,9	13			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,52	-	0,48	0,04	0,6	330			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,52	-	0,48	0,039	2,2	254			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,038	2,1	54			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,52	-	0,48	0,038	2,2	297			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,52	-	0,48	0,038	0,9	118			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,52	-	0,48	0,038	2,2	262			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,52	-	0,48	0,038	0,8	151			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,52	-	0,48	0,038	2,1	42			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,52	-	0,48	0,038	2,1	289			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,52	-	0,48	0,038	1	104			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,038	2,1	0			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,52	-	0,48	0,038	2,2	245			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,52	-	0,48	0,037	0,9	2			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,037	0,8	296			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,037	2	74			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,037	2,2	162			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,52	-	0,48	0,037	2	82			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,52	-	0,48	0,037	2	283			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,52	-	0,48	0,037	2,1	272			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,52	-	0,48	0,036	0,9	137			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,52	-	0,48	0,036	0,7	319			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,52	-	0,48	0,036	2,1	66			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,036	2,6	238			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,52	-	0,48	0,036	2	90			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,52	-	0,48	0,035	2	24			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,52	-	0,48	0,035	2,1	359			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,52	-	0,48	0,035	2,1	31			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,52	-	0,48	0,035	2,1	48			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,035	2,2	311			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,52	-	0,48	0,035	1	12			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,52	-	0,48	0,035	1	113			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,035	2,1	348			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,035	2,1	301			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,52	-	0,48	0,035	0,9	127			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,034	2,1	150			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,52	-	0,48	0,034	2,1	281			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,034	2,1	59			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,52	-	0,48	0,034	1	3			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,52	-	0,48	0,034	2,2	332			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,034	2,1	294			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,52	-	0,48	0,034	2,2	256			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,52	-	0,48	0,034	1	101			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,52	-	0,48	0,034	2,1	37			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,52	-	0,48	0,034	2,2	263			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,52	-	0,48	0,034	0,9	153			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,52	-	0,48	0,033	2,6	248			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,52	-	0,48	0,033	2,1	349			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,52	-	0,48	0,033	2,1	319			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,52	-	0,48	0,033	2,1	336			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,52	-	0,48	0,033	0,9	142			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,52	-	0,48	0,033	2,2	271			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,52	-	0,48	0,033	1	353			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,52	-	0,48	0,033	2	309			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,52	-	0,48	0,033	2,1	76			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,51	-	0,48	0,032	2,1	83			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,51	-	0,48	0,032	1	121			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,51	-	0,48	0,032	2,1	290			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,51	-	0,48	0,032	2,7	242			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,51	-	0,48	0,032	2,1	69			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,51	-	0,48	0,032	2,1	325			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,51	-	0,48	0,032	1	109			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,51	-	0,48	0,032	2,2	53			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,51	-	0,48	0,032	2	302			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,51	-	0,48	0,032	1	332			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,51	-	0,48	0,032	2,1	90			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,032	2	20			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,51	-	0,48	0,032	2,2	43			

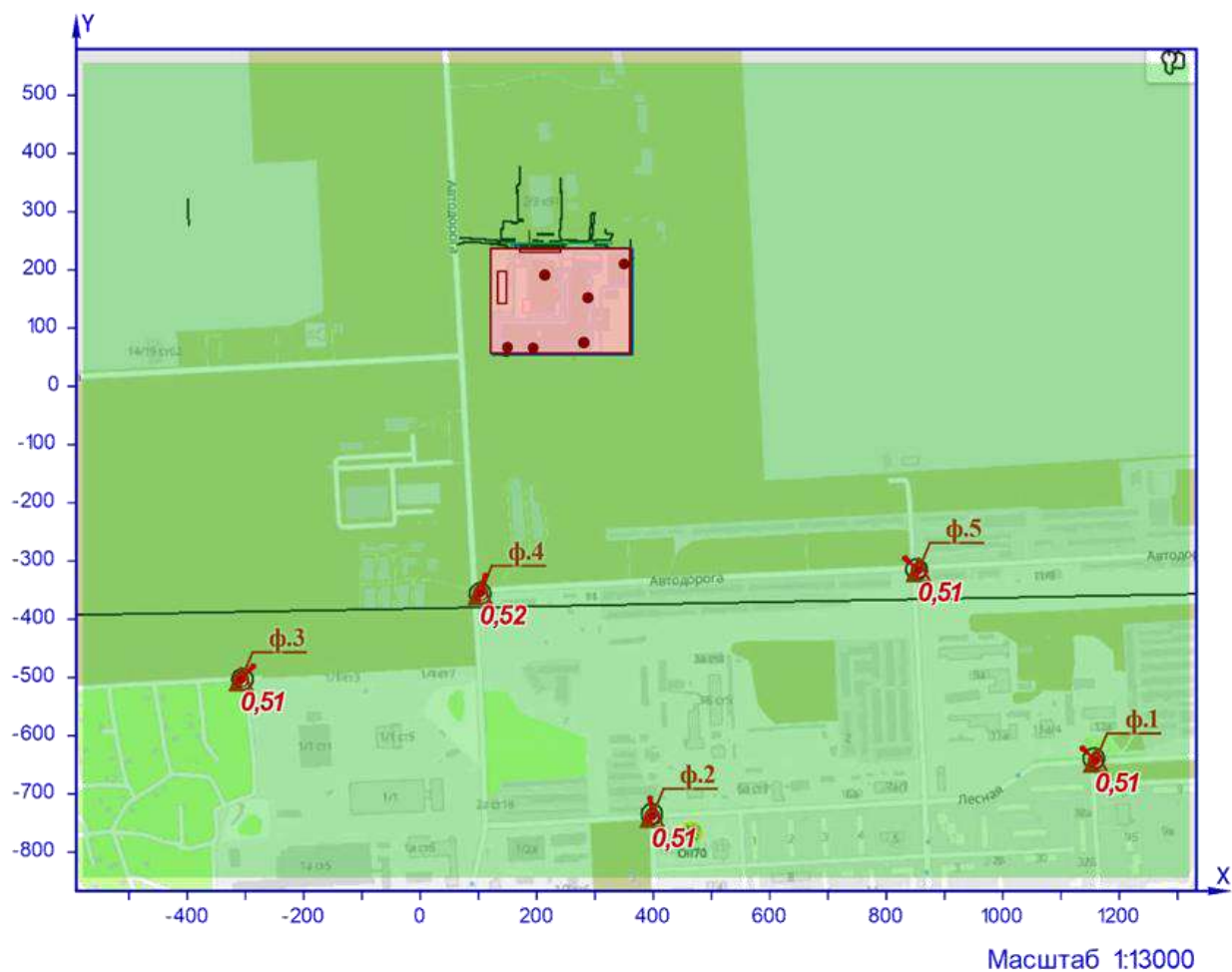
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,51	-	0,48	0,032	1	134			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,032	2	13			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,51	-	0,48	0,031	2,1	279			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,51	-	0,48	0,031	1	344			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,031	2,1	27			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,51	-	0,48	0,031	2	316			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2	5			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2,2	62			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2	329			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,51	-	0,48	0,03	2	98			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2,1	297			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2,1	33			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,51	-	0,48	0,03	2,6	257			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2	358			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,51	-	0,48	0,03	2,2	264			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,51	-	0,48	0,03	1	336			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2	309			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2,1	287			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,51	-	0,48	0,03	1	128			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,51	-	0,48	0,03	1	116			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,51	-	0,48	0,03	2,8	251			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,51	-	0,48	0,03	2,2	271			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2	321			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,51	-	0,48	0,03	2,2	48			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,029	2	350			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,51	-	0,48	0,029	2	105			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,51	-	0,48	0,029	2	332			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,51	-	0,48	0,029	2,1	84			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,51	-	0,48	0,029	2,2	77			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,51	-	0,48	0,029	2,2	57			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,51	-	0,48	0,029	2,9	245			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2,2	38			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,51	-	0,48	0,028	2,2	278			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2,1	11			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2,1	304			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2,1	18			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,51	-	0,48	0,028	2,1	90			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2,2	71			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2,1	294			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2	314			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2,1	5			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2	342			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2,1	24			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,51	-	0,48	0,028	1	123			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,51	-	0,48	0,028	2,1	326			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,51	-	0,48	0,027	2,1	358			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,51	-	0,48	0,027	2,1	97			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,51	-	0,48	0,027	2,1	111			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,51	-	0,48	0,027	2,2	285			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,51	-	0,48	0,027	2,7	65			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,51	-	0,48	0,027	2,2	30			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,027	2	335			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,51	-	0,48	0,027	2,8	259			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,51	-	0,48	0,027	2,7	265			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,51	-	0,48	0,027	2,1	351			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,51	-	0,48	0,027	2,7	52			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,51	-	0,48	0,027	2,7	43			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,51	-	0,48	0,027	2,1	309			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,51	-	0,48	0,026	2,1	300			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,51	-	0,48	0,026	2,9	253			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,51	-	0,48	0,026	2,7	271			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,51	-	0,48	0,026	2,1	103			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,51	-	0,49	0,026	2	319			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,51	-	0,49	0,026	2,2	291			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,51	-	0,49	0,026	2,8	60			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,026	2,1	344			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,51	-	0,49	0,026	2	118			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,51	-	0,49	0,026	2,1	329			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,51	-	0,49	0,026	3	247			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,026	2,6	35			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,51	-	0,49	0,026	2,6	277			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,026	2,1	10			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,025	2,1	16			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,025	2,1	4			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,51	-	0,49	0,025	2,1	109			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,025	2,1	358			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,025	2,2	22			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,51	-	0,49	0,025	2,1	305			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,025	2,1	338			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,51	-	0,49	0,025	2,1	314			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,51	-	0,49	0,025	2,2	283			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,51	-	0,49	0,025	2,8	47			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,51	-	0,49	0,024	2,1	296			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,51	-	0,49	0,024	2,1	323			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,51	-	0,49	0,024	2,8	55			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,024	2,1	352			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,024	2,8	39			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,024	2,2	27			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,51	-	0,49	0,024	2,9	265			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,51	-	0,49	0,024	2,9	260			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,024	2,1	332			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,51	-	0,49	0,024	2,1	115			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,51	-	0,49	0,024	2,8	271			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,51	-	0,49	0,024	3	254			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,024	2,1	346			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,51	-	0,49	0,024	2,2	289			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,1	310			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,8	32			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,51	-	0,49	0,023	2,7	276			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,51	-	0,49	0,023	3,1	249			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,1	318			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,2	302			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,2	9			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,1	3			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,1	340			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,9	51			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,9	43			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,1	327			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,023	2,1	358			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,2	294			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,7	282			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,7	20			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,1	352			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,9	36			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,1	334			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,8	25			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,1	314			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,2	306			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,51	-	0,49	0,022	2,7	287			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,021	2,1	347			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,021	2,1	322			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,51	-	0,49	0,021	2,2	299			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,021	3	47			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,021	2,9	29			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,021	3	40			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,021	2,2	330			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,021	2,1	341			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,51	-	0,49	0,02	2,7	292			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,51	-	0,49	0,02	2,2	310			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,02	3	33			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,02	2,2	318			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,51	-	0,49	0,02	2,6	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,02	2,2	337			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,02	2,2	325			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,51	-	0,49	0,02	2,8	297			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,02	3,2	44			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,019	2,2	332			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,019	3,1	37			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,019	2,6	314			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,51	-	0,49	0,019	2,7	308			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,019	2,2	321			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,51	-	0,49	0,019	2,8	301			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,018	2,7	328			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,018	3,2	41			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,018	2,8	311			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,018	2,8	318			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,51	-	0,49	0,018	2,8	305			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,017	2,7	324			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,51	-	0,49	0,017	2,8	314			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,51	-	0,49	0,017	2,9	308			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,51	-	0,49	0,016	2,9	321			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,5	-	0,49	0,0155	3	312			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,5	-	0,49	0,0155	2,9	317			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,5	-	0,49	0,015	3	314			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 24.1.

Группа суммации 6040 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|-----------------|----------------|
| фоновый пост | площадной ИЗАВ |
| точка максимума | точечный ИЗАВ |

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

25 Расчёт рассеивания: группа суммации «6041. Серы диоксид, кислота серная» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6041 – Серы диоксид, кислота серная.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 10 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – 5; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0023398 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,038** (достигается в точке с координатами $X=103,43$ $Y=-354,99$), при направлении ветра 11° , скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,038 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,0001 (вклад неорганизованных источников – $3,32e-5$);

- в жилой зоне – **0,038** (достигается в точке с координатами $X=-307,38$ $Y=-503,53$), при направлении ветра 37° , скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,038 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия $5,33e-5$ (вклад неорганизованных источников – $2,20e-5$).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

Таблица № 25.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000074	1	3,12e-5	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0330	0,0002366	1	0,001	28,5
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	0,0000470	1	1,52e-5	85,5
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	0330	0,0001828	1	0,0065	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0330	0,0012048	1	0,005	28,5
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0330	0,0004732	1	0,017	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , $^\circ$).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 25.2.

Таблица № 25.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,038	-	0,038	2,84e-5	8	311	0033 0035 0004	6,20e-6 3,62e-6 3,17e-6	0,016 0,01 0,008
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,038	-	0,038	4,50e-5	8	348	0033 0035 0004	8,53e-6 5,43e-6 5,27e-6	0,022 0,014 0,014
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,038	-	0,038	5,33e-5	8	37	0033 0035 0004	9,19e-6 7,55e-6 6,27e-6	0,024 0,02 0,016
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,038	-	0,038	0,0001	8	11	0004 0008 0005	1,40e-5 1,40e-5 1,40e-5	0,04 0,04 0,04
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,038	-	0,038	5,81e-5	8	308	0033 0005 0006	1,13e-5 7,03e-6 7,03e-6	0,03 0,02 0,02
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,04	-	0,037	0,0016	1,5	349			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,039	-	0,037	0,00126	1,6	186			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,039	-	0,038	0,001	0,6	67			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,0008	1,9	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,0008	1,9	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00075	2	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00066	2	357			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00055	0,5	31			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00054	2,2	183			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,0005	2,1	80			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00048	0,5	319			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00044	2,3	151			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,5	111			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00043	2,3	214			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,5	278			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00038	2,5	253			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00038	0,5	55			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00035	0,5	357			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00034	0,5	301			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00033	0,5	20			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00032	0,5	334			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00031	0,5	133			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00029	0,5	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00029	0,5	182			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00027	0,5	84			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00027	0,5	162			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00026	0,5	39			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00026	0,5	104			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00026	0,5	202			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00025	0,5	318			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00024	0,5	275			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00024	0,5	66			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00024	0,5	257			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00022	0,5	358			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00022	0,5	292			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00022	0,5	145			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00021	0,5	121			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00021	0,5	15			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00021	0,5	218			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,0002	0,5	341			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,0002	8	242			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00019	0,5	51			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00018	8	85			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00018	0,5	182			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00018	0,5	29			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00018	0,5	306			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00017	0,5	167			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00017	8	71			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00017	8	100			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00017	0,5	327			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00017	0,5	197			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00017	0,5	134			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00016	8	230			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00016	8	261			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00016	8	274			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00015	8	114			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00015	0,5	153			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00015	8	210			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00015	8	59			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00015	8	288			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00015	8	40			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00015	8	248			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00015	0,5	358			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00014	0,5	11			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00014	0,5	345			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00014	0,5	317			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,038	-	0,038	1,34e-4	8	87			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00013	8	125			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00013	8	299			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00013	8	98			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00013	8	23			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00013	8	142			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00013	8	75			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00013	8	221			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00013	8	237			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	1,24e-4	0,5	334			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00012	8	49			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00012	8	273			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00012	8	109			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00012	8	262			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00012	8	33			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,038	-	0,038	1,16e-4	8	64			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,038	-	0,038	1,14e-4	8	284			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00011	8	252			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00011	8	309			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00011	8	134			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00011	8	324			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	0,00011	8	358			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,038	-	0,038	1,07e-4	8	228			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	1,07e-4	8	9			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,038	-	0,038	1,06e-4	8	119			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	1,04e-4	8	294			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	1,04e-4	8	348			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,038	-	0,038	0,0001	8	87			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	0,0001	8	19			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,0001	8	42			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,038	-	0,038	0,0001	8	242			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,0001	8	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,038	-	0,038	0,0001	8	97			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,038	-	0,038	0,0001	8	78			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	0,0001	8	338			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,038	-	0,038	9,39e-5	8	106			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	9,39e-5	8	316			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,038	-	0,038	9,32e-5	8	28			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00009	8	273			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00009	8	303			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00009	8	263			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00009	8	69			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00009	8	127			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00009	8	282			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	0,00009	8	329			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00009	8	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00009	8	254			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,038	-	0,038	8,55e-5	8	115			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,038	-	0,038	8,54e-5	8	48			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	8,43e-5	8	359			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	8,37e-5	8	8			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	8,33e-5	8	290			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,038	-	0,038	8,29e-5	8	36			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	0,00008	8	350			

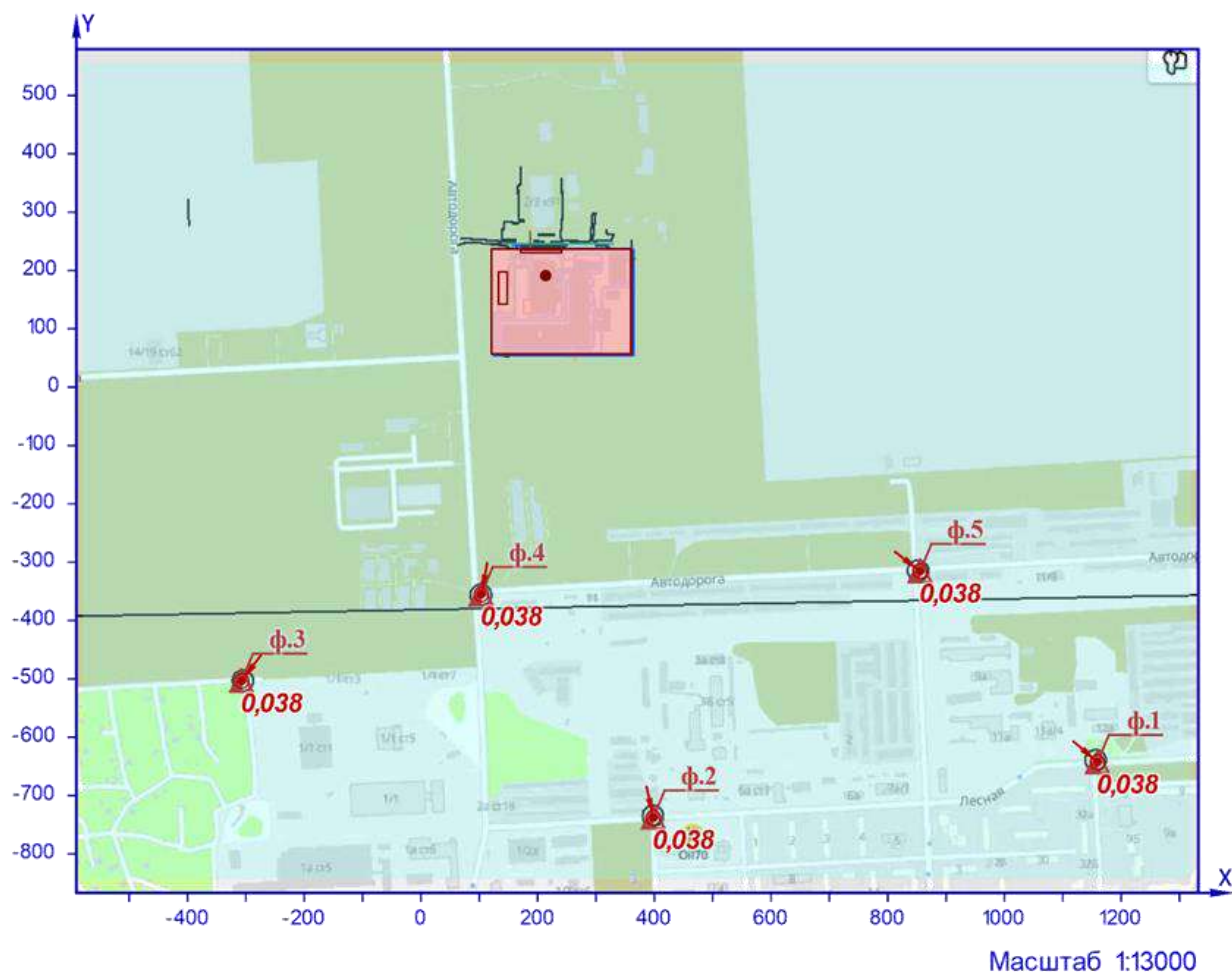
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,038	-	0,038	0,00008	8	61			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00008	8	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	0,00008	8	16			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00008	8	310			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00008	8	88			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00008	8	96			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	0,00008	8	322			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	0,00008	8	341			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,038	-	0,038	7,76e-5	8	79			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,038	-	0,038	7,60e-5	8	123			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	7,60e-5	8	298			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,038	-	0,038	7,53e-5	8	24			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,038	-	0,038	7,52e-5	8	104			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,038	-	0,038	7,35e-5	8	272			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,038	-	0,038	7,31e-5	8	72			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,038	-	0,038	7,30e-5	8	264			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,038	-	0,038	7,24e-5	8	239			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	7,23e-5	8	334			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,038	-	0,038	7,22e-5	8	42			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00007	8	54			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00007	8	280			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00007	8	256			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,038	-	0,038	0,00007	8	112			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	0,00007	8	316			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,038	-	0,038	0,00007	8	31			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	0,00007	8	359			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	6,78e-5	8	288			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	6,75e-5	8	305			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	6,74e-5	8	7			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,038	-	0,038	6,68e-5	8	64			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	6,67e-5	8	351			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,038	-	0,038	6,57e-5	8	249			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	6,55e-5	8	327			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	6,53e-5	8	14			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	6,38e-5	8	344			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,038	-	0,038	6,35e-5	8	88			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,038	-	0,038	6,31e-5	8	119			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,038	-	0,038	6,28e-5	8	95			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	6,26e-5	8	295			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,038	-	0,038	6,22e-5	8	81			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,038	-	0,038	6,21e-5	8	48			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	21			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	38			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	103			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	58			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	242			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	337			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	272			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	74			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	265			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	0,00006	8	321			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,038	-	0,038	5,82e-5	8	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,038	-	0,038	5,71e-5	8	258			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,038	-	0,038	5,71e-5	8	109			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	5,69e-5	8	301			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,038	-	0,038	5,68e-5	8	28			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	5,55e-5	8	286			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	5,54e-5	8	359			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,038	-	0,038	5,51e-5	8	67			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	5,50e-5	8	6			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	5,49e-5	8	330			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	5,46e-5	8	352			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,038	-	0,038	5,39e-5	8	251			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,038	-	0,038	5,36e-5	8	43			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	5,34e-5	8	13			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,038	-	0,038	5,31e-5	8	52			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,038	-	0,038	5,26e-5	8	116			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	5,25e-5	8	345			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	5,22e-5	8	292			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,038	-	0,038	0,00005	8	34			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	0,00005	8	316			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,038	-	0,038	0,00005	8	19			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	0,00005	8	306			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,038	-	0,038	0,00005	8	61			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,038	-	0,038	0,00005	8	245			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	0,00005	8	325			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	0,00005	8	339			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00005	8	272			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,038	-	0,038	4,85e-5	8	265			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	4,82e-5	8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,038	-	0,038	4,81e-5	8	278			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,038	-	0,038	4,77e-5	8	25			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,038	-	0,038	4,73e-5	8	259			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,038	-	0,038	4,68e-5	8	48			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	4,65e-5	8	333			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	4,64e-5	8	284			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,038	-	0,038	4,63e-5	8	39			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	4,60e-5	8	359			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,038	-	0,038	4,58e-5	8	56			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	4,57e-5	8	5			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	4,55e-5	8	353			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	4,53e-5	8	311			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,038	-	0,038	4,52e-5	8	253			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	4,49e-5	8	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	4,47e-5	8	11			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	4,42e-5	8	347			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	4,40e-5	8	303			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	4,40e-5	8	290			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,038	-	0,038	4,40e-5	8	30			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	4,30e-5	8	328			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,038	-	0,038	4,29e-5	8	17			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,038	-	0,038	4,25e-5	8	248			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	4,23e-5	8	341			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,038	-	0,038	4,14e-5	8	43			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	4,13e-5	8	295			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	51			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	271			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	266			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	23			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	277			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	35			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	316			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	336			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	260			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	323			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	282			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	0,00004	8	359			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,87e-5	8	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,85e-5	8	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,038	-	0,038	3,85e-5	8	255			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	3,83e-5	8	300			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,038	-	0,038	3,80e-5	8	28			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,80e-5	8	10			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	3,77e-5	8	288			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,77e-5	8	348			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	3,74e-5	8	331			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,038	-	0,038	3,70e-5	8	47			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,66e-5	8	16			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,038	-	0,038	3,66e-5	8	40			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,038	-	0,038	3,66e-5	8	250			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,63e-5	8	343			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	3,60e-5	8	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	3,58e-5	8	319			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	3,57e-5	8	293			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,038	-	0,038	3,53e-5	8	32			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	3,52e-5	8	304			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,50e-5	8	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,038	-	0,038	3,50e-5	8	271			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,038	-	0,038	3,49e-5	8	266			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,47e-5	8	338			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,038	-	0,038	3,46e-5	8	276			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	3,45e-5	8	326			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,038	-	0,038	3,43e-5	8	261			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,038	-	0,038	3,38e-5	8	281			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	3,35e-5	8	297			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,038	-	0,038	3,32e-5	8	256			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,32e-5	8	25			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,038	-	0,038	3,32e-5	8	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,038	-	0,038	3,27e-5	8	286			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,27e-5	8	333			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,038	-	0,038	3,25e-5	8	37			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	3,24e-5	8	315			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	3,22e-5	8	308			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	3,19e-5	8	322			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,038	-	0,038	3,18e-5	8	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,038	-	0,038	3,13e-5	8	291			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	3,12e-5	8	302			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,038	-	0,038	3,12e-5	8	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	0,00003	8	329			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,038	-	0,038	0,00003	8	40			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,038	-	0,038	0,00003	8	295			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	0,00003	8	312			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	0,00003	8	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,038	-	0,038	2,91e-5	8	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	2,89e-5	8	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	2,86e-5	8	325			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,038	-	0,038	2,79e-5	8	299			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,038	-	0,038	2,70e-5	8	37			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	2,69e-5	8	315			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	2,68e-5	8	309			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	2,66e-5	8	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,038	-	0,038	2,62e-5	8	303			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	2,47e-5	8	312			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	2,47e-5	8	318			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,038	-	0,038	2,44e-5	8	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	2,29e-5	8	315			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,038	-	0,038	2,28e-5	8	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,038	-	0,038	2,12e-5	8	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 25.1.

Группа суммации 604I (См.р./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|-----------------|----------------|
| фоновый пост | площадной ИЗАВ |
| точка максимума | точечный ИЗАВ |

Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

26 Расчёт рассеивания: группа суммации «6053. Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6053 – Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 11 (в том числе: организованных - 11, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 11; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0119446 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 27); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,057** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 22°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **0,04** (достигается в точке с координатами X=398,19 Y=-737,94), при направлении ветра 352°, скорости ветра 5,2 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 26.1.

Таблица № 26.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ШИ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0012	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	6,00e-8	1	2,87e-9	234,2
0014	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0000245	1	1,17e-6	234,2
0019	1	25,0	0,355	289	146	-	12,63	1,25011	25	1	0,5	0344	0,0002830	3	8,36e-5	71,25
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0048800	1	0,00023	234,2
0025	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0344	0,0063080	3	0,00087	125,05
0031	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0000110	1	5,27e-7	234,2

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 26.2.

Таблица № 26.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,033	-	-	0,033	4,5	309	0020 0025 0005	0,031 0,0008 0,00027	92,84 2,41 0,8
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,04	-	-	0,04	5,2	352	0020 0025 0005	0,037 0,0015 0,0004	90,66 3,7 0,96
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,04	-	-	0,04	5,2	45	0020 0025 0005	0,036 0,0015 0,0002	92,91 3,77 0,5
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,057	-	-	0,057	8	22	0020 0025 0014	0,05 0,005 0,00025	88,08 8,86 0,44
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,044	-	-	0,044	5,5	304	0020 0025 0004	0,04 0,0021 0,00045	89,5 4,65 1,01
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,29	-	-	0,29	8	295			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,24	-	-	0,24	8	73			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,2	-	-	0,2	8	206			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,18	-	-	0,18	8	143			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,17	-	-	0,17	8	341			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,15	-	-	0,15	8	27			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,14	-	-	0,14	8	278			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,13	-	-	0,13	8	83			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,13	-	-	0,13	8	240			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,125	-	-	0,125	8	311			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,12	-	-	0,12	8	193			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,12	-	-	0,12	8	117			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,12	-	-	0,12	8	162			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,114	-	-	0,114	8	53			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,11	-	-	0,11	8	349			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,104	-	-	0,104	8	15			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,103	-	-	0,103	8	218			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,1	-	-	0,1	8	150			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,1	-	-	0,1	8	328			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,1	-	-	0,1	8	138			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,097	-	-	0,097	8	275			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,09	-	-	0,09	8	251			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,09	-	-	0,09	8	86			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,09	-	-	0,09	8	297			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,087	-	-	0,087	8	36			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,086	-	-	0,086	8	107			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,085	-	-	0,085	8	188			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,084	-	-	0,084	8	168			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,08	-	-	0,08	8	65			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,08	-	-	0,08	8	313			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,08	-	-	0,08	8	352			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,08	-	-	0,08	8	233			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,08	-	-	0,08	8	336			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,078	-	-	0,078	8	158			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,077	-	-	0,077	8	136			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,077	-	-	0,077	8	206			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,076	-	-	0,076	8	125			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,076	-	-	0,076	8	10			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,072	-	-	0,072	8	273			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,072	-	-	0,072	8	50			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,07	-	-	0,07	8	257			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,07	-	-	0,07	8	290			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,07	-	-	0,07	8	323			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,07	-	-	0,07	8	145			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,07	-	-	0,07	8	27			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,07	-	-	0,07	8	172			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,07	-	-	0,07	8	87			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,068	-	-	0,068	8	103			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,067	-	-	0,067	8	220			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,067	-	-	0,067	8	303			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,066	-	-	0,066	8	186			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,066	-	-	0,066	8	72			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,065	-	-	0,065	8	242			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,065	-	-	0,065	8	354			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,064	-	-	0,064	8	341			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,063	-	-	0,063	8	116			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,063	-	-	0,063	8	200			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,063	-	-	0,063	8	8			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,062	-	-	0,062	8	39			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,06	-	-	0,06	8	127			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,06	-	-	0,06	8	162			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,06	-	-	0,06	8	59			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,06	-	-	0,06	8	313			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,06	-	-	0,06	8	330			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,06	-	-	0,06	8	273			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,06	-	-	0,06	8	174			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,06	-	-	0,06	8	21			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,06	-	-	0,06	8	136			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,06	-	-	0,06	8	230			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,058	-	-	0,058	8	285			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,058	-	-	0,058	7,9	152			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,058	-	-	0,058	8	260			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,057	-	-	0,057	8	212			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,056	-	-	0,056	8	88			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,056	-	-	0,056	8	100			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,056	-	-	0,056	8	297			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,055	-	-	0,055	8	185			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,055	-	-	0,055	8	248			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,054	-	-	0,054	8	75			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,054	-	-	0,054	8	48			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,054	-	-	0,054	5,8	143			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,054	-	-	0,054	8	111			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,053	-	-	0,053	8	355			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,053	-	-	0,053	8	32			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,053	-	-	0,053	8	321			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,052	-	-	0,052	8	196			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,052	-	-	0,052	8	345			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,052	-	-	0,052	8	6			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,052	-	-	0,052	7,9	121			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,05	-	-	0,05	5,8	129			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,05	-	-	0,05	5,9	335			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,05	-	-	0,05	7,9	306			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,05	-	-	0,05	8	222			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,05	-	-	0,05	8	64			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,05	-	-	0,05	8	238			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,05	-	-	0,05	7,9	17			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,05	-	-	0,05	7,9	272			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,05	-	-	0,05	5,6	136			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,05	-	-	0,05	5,8	314			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,05	-	-	0,05	7,9	207			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,05	-	-	0,05	6	41			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,05	-	-	0,05	5,7	327			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,048	-	-	0,048	7,8	283			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,048	-	-	0,048	5,9	98			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,048	-	-	0,048	5,9	88			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,048	-	-	0,048	5,9	55			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,048	-	-	0,048	7,9	262			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,048	-	-	0,048	5,9	26			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,048	-	-	0,048	5,8	108			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,048	-	-	0,048	5,9	252			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,048	-	-	0,048	5,7	356			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,048	-	-	0,048	5,9	78			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,048	-	-	0,048	5,7	347			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,048	-	-	0,048	5,7	116			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,047	-	-	0,047	5,7	301			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,047	-	-	0,047	5,9	229			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,047	-	-	0,047	5,7	5			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,047	-	-	0,047	5,8	215			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,047	-	-	0,047	5,6	124			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,047	-	-	0,047	7,6	292			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,046	-	-	0,046	5,6	339			

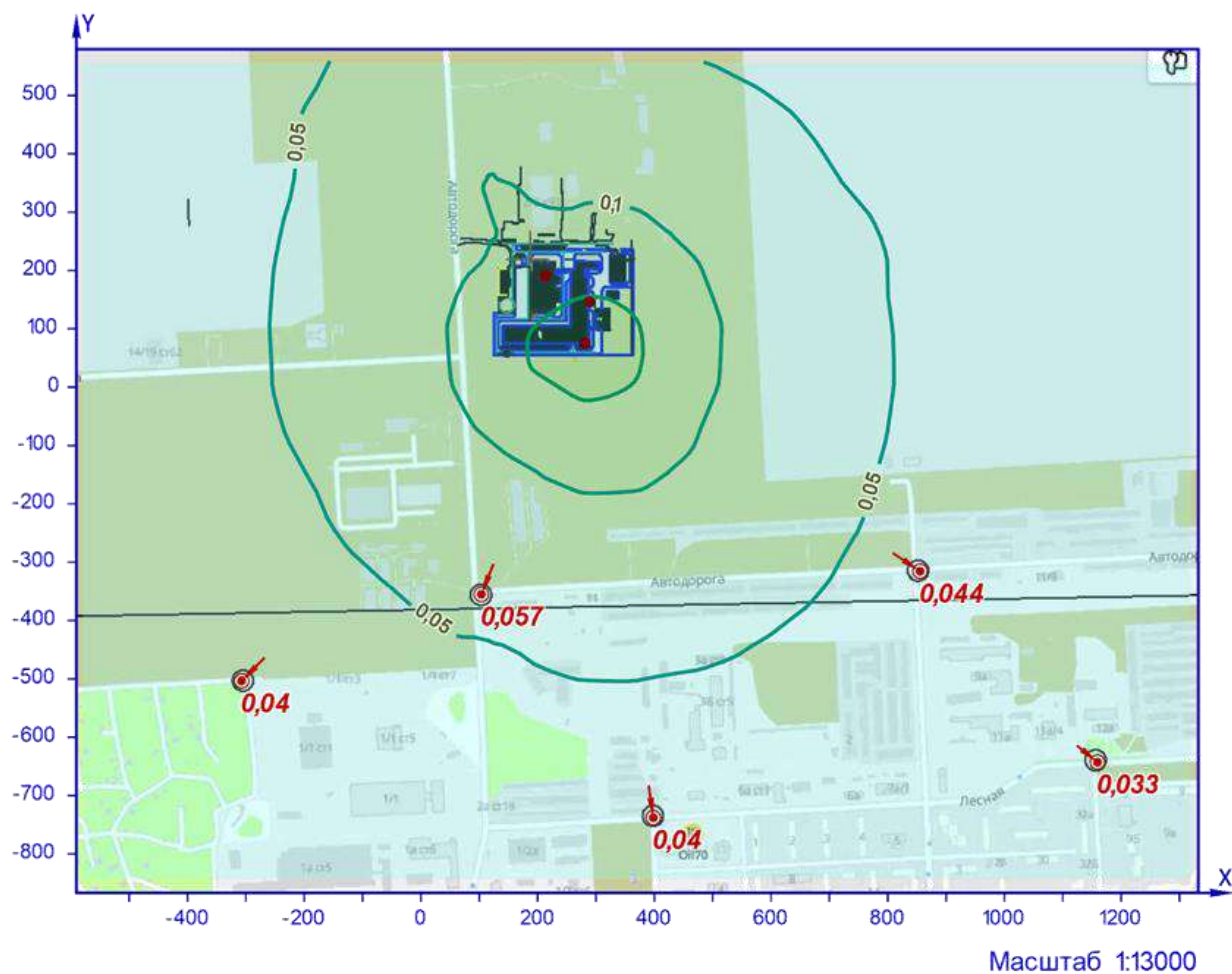
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,046	-	-	0,046	5,8	69			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,046	-	-	0,046	5,8	243			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,046	-	-	0,046	5,7	14			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,046	-	-	0,046	5,6	320			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,046	-	-	0,046	5,7	48			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,045	-	-	0,045	5,7	35			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,045	-	-	0,045	5,7	272			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,045	-	-	0,045	5,6	281			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,045	-	-	0,045	5,5	308			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,045	-	-	0,045	5,7	263			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,045	-	-	0,045	5,4	130			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,045	-	-	0,045	5,5	331			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,045	-	-	0,045	5,6	289			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,045	-	-	0,045	5,7	60			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,044	-	-	0,044	5,6	97			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,044	-	-	0,044	5,6	223			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,044	-	-	0,044	5,6	23			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,044	-	-	0,044	5,6	88			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,044	-	-	0,044	5,5	105			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,044	-	-	0,044	5,6	235			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,044	-	-	0,044	5,6	254			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,044	-	-	0,044	5,6	80			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,044	-	-	0,044	5,4	113			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,044	-	-	0,044	5,4	357			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,044	-	-	0,044	5,4	297			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,043	-	-	0,043	5,4	349			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,043	-	-	0,043	5,4	5			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,043	-	-	0,043	5,5	41			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,043	-	-	0,043	5,4	314			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,043	-	-	0,043	5,5	53			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,043	-	-	0,043	5,3	120			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,043	-	-	0,043	5,5	71			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,043	-	-	0,043	5,5	246			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,043	-	-	0,043	5,4	30			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,043	-	-	0,043	5,3	325			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,043	-	-	0,043	5,3	341			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,042	-	-	0,042	5,4	12			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,042	-	-	0,042	5,3	303			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,042	-	-	0,042	5,4	228			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,042	-	-	0,042	5,4	272			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,042	-	-	0,042	5,3	279			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,042	-	-	0,042	5,4	64			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,042	-	-	0,042	5,4	264			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,042	-	-	0,042	5,2	126			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,041	-	-	0,041	5,2	335			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,041	-	-	0,041	5,3	20			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,041	-	-	0,041	5,3	287			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,041	-	-	0,041	5,4	239			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,04	-	-	0,04	5,3	96			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,04	-	-	0,04	5,3	103			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,04	-	-	0,04	5,3	88			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,04	-	-	0,04	5,3	47			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,04	-	-	0,04	5,3	256			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,04	-	-	0,04	5,3	81			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,04	-	-	0,04	5,3	36			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,04	-	-	0,04	5,2	110			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,04	-	-	0,04	5,2	319			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,04	-	-	0,04	5,2	294			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,04	-	-	0,04	5,2	357			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,04	-	-	0,04	5,2	309			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,04	-	-	0,04	5,3	57			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,04	-	-	0,04	5,1	350			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,04	-	-	0,04	5,2	4			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,04	-	-	0,04	5,2	74			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,04	-	-	0,04	5,2	26			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,04	-	-	0,04	5,2	249			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,04	-	-	0,04	5,1	329			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,04	-	-	0,04	5,1	116			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,04	-	-	0,04	5,2	233			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,04	-	-	0,04	5,1	11			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,04	-	-	0,04	5,1	344			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,04	-	-	0,04	5,1	300			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,04	-	-	0,04	5,2	67			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,04	-	-	0,04	5,1	42			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,04	-	-	0,04	5,1	243			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,04	-	-	0,04	5,1	278			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,04	-	-	0,04	5,1	272			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,04	-	-	0,04	5	122			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,039	-	-	0,039	5,1	265			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,039	-	-	0,039	5,1	52			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,039	-	-	0,039	5,1	17			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,039	-	-	0,039	5	337			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,039	-	-	0,039	5,1	285			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,039	-	-	0,039	5	314			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,039	-	-	0,039	5,1	32			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,039	-	-	0,039	5,1	95			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,038	-	-	0,038	5	323			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,038	-	-	0,038	5,1	258			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,038	-	-	0,038	5,1	88			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,038	-	-	0,038	5	102			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,038	-	-	0,038	5,1	82			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,038	-	-	0,038	5	305			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,038	-	-	0,038	5,1	61			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,038	-	-	0,038	4,9	108			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,038	-	-	0,038	5	291			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,038	-	-	0,038	5	237			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,038	-	-	0,038	5	24			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,038	-	-	0,038	4,9	332			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,038	-	-	0,038	5	252			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,038	-	-	0,038	4,9	357			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,038	-	-	0,038	5	76			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,038	-	-	0,038	4,9	351			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	4			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,037	-	-	0,037	4,9	114			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	47			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	38			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	10			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	345			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	297			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	69			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,037	-	-	0,037	4,9	246			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,037	-	-	0,037	4,8	318			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	55			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,037	-	-	0,037	4,8	310			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	29			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,037	-	-	0,037	4,9	271			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,037	-	-	0,037	4,8	119			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,037	-	-	0,037	4,9	277			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,037	-	-	0,037	4,9	265			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,037	-	-	0,037	4,8	16			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	340			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	327			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	283			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,036	-	-	0,036	4,8	259			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	302			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	64			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	289			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,036	-	-	0,036	4,8	240			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	21			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	42			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	51			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,036	-	-	0,036	4,8	254			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,036	-	-	0,036	4,7	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,036	-	-	0,036	4,8	34			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,035	-	-	0,035	4,7	314			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,035	-	-	0,035	4,7	322			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,035	-	-	0,035	4,7	294			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,035	-	-	0,035	4,7	59			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,035	-	-	0,035	4,7	248			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,035	-	-	0,035	4,7	306			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,035	-	-	0,035	4,7	26			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,035	-	-	0,035	4,7	271			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,035	-	-	0,035	4,7	330			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,035	-	-	0,035	4,7	277			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,035	-	-	0,035	4,7	266			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,034	-	-	0,034	4,6	282			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,034	-	-	0,034	4,5	299			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,034	-	-	0,034	4,7	46			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,034	-	-	0,034	4,7	39			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,034	-	-	0,034	4,7	260			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,034	-	-	0,034	4,7	243			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,034	-	-	0,034	4,6	54			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,034	-	-	0,034	4,5	31			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,034	-	-	0,034	4,5	318			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,034	-	-	0,034	4,5	287			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,034	-	-	0,034	4,5	255			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,034	-	-	0,034	4,5	311			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,034	-	-	0,034	4,5	325			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,034	-	-	0,034	4,5	292			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,033	-	-	0,033	4,5	303			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,033	-	-	0,033	4,5	250			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,033	-	-	0,033	4,5	43			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,033	-	-	0,033	4,5	50			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,033	-	-	0,033	4,5	36			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,033	-	-	0,033	4,5	297			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,033	-	-	0,033	4,5	245			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,033	-	-	0,033	4,5	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,033	-	-	0,033	4,5	321			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,033	-	-	0,033	4,5	308			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,032	-	-	0,032	4,5	46			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,032	-	-	0,032	4,5	301			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,032	-	-	0,032	4,5	39			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,032	-	-	0,032	4,5	311			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,032	-	-	0,032	4,5	318			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,031	-	-	0,031	4,5	305			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,031	-	-	0,031	4,5	43			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,03	-	-	0,03	4,5	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,03	-	-	0,03	4,5	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,03	-	-	0,03	4,5	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 26.1.

Группа суммации 6053 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2

Рисунок 26.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

27 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 15 (в том числе: организованных - 10, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – 9; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,2632641 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 18); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,41** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 20°, скорости ветра 1,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,22 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,3), вклад источников предприятия 0,19 (вклад неорганизованных источников – 0,0054);

- в жилой зоне – **0,38** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 43°, скорости ветра 1,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,24 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,3), вклад источников предприятия 0,14 (вклад неорганизованных источников – 0,0035).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 27.1.

Таблица № 27.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176	138	23	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000188	1	0,00008	28,5
				190	138							0330	0,0000074	1	3,12e-5	28,5
0002	3	5,0	-	199	138	5	-	-	-	1	0,5	0330	0,0002366	1	0,001	28,5
				204	138							0301	0,0009509	1	0,004	28,5
0011	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	169	1	2,34	0301	0,1203019	1	0,006	260,55
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0301	0,0002198	1	1,05e-5	234,2
0021	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0301	0,0075638	1	0,00036	234,2
0022	1	252,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	0,79	0301	0,0344790	1	3,47e-5	1026,3
0023	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0110502	1	0,0005	250,1
0024	1	25,0	1	288	152	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0097762	1	0,00045	250,1
0026	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0097762	1	0,00045	250,1
0027	1	25,0	1	281	75	-	4,62	3,62854	150	1	1,71	0301	0,0096494	1	0,00044	250,1
0028	1	25,0	0,5	194	66	-	0,92	0,18064	150	1	0,63	0301	0,0025732	1	0,0008	81,7
0029	1	25,0	0,55	150	67	-	17,68	4,20047	25	1	0,51	0301	0,0464608	1	0,0046	144,11
0032	3	2,0	-	171	233	5	-	-	-	1	0,5	0330	0,0001828	1	0,0065	11,4
				241	233							0301	0,0003771	1	0,0135	11,4
0033	3	5,0	-	121	147	180	-	-	-	1	0,5	0301	0,0060602	1	0,026	28,5
				360	147							0330	0,0012048	1	0,005	28,5
0035	3	2,0	-	133	170	55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0019018	1	0,068	11,4
				148	170							0330	0,0004732	1	0,017	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (и, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 27.2.

Таблица № 27.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,36	-	0,26	0,103	1,4	312	0022 0023 0026	0,042 0,013 0,012	11,58 3,71 3,32
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,38	-	0,24	0,136	1,4	353	0022 0023 0026	0,054 0,017 0,016	14,35 4,6 4,34
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	43	0022 0023 0026	0,055 0,018 0,016	14,42 4,62 4,23
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	20	0022 0023 0026	0,076 0,024 0,022	18,34 5,88 5,43
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	308	0022 0023 0024	0,063 0,02 0,018	16,05 5,14 4,55
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,78	-	0,06	0,73	7,1	263			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,74	-	0,06	0,68	7,7	94			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,7	-	0,06	0,64	8	197			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,64	-	0,07	0,57	8	341			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,61	-	0,087	0,53	8	35			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,6	-	0,096	0,51	8	147			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,59	-	0,103	0,49	8	268			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,58	-	0,11	0,47	8	232			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,54	-	0,14	0,4	8	62			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,54	-	0,14	0,4	8	306			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,53	-	0,14	0,39	8	21			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,53	-	0,14	0,39	8	348			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,53	-	0,14	0,39	8	91			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,53	-	0,15	0,38	8	189			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,5	-	0,16	0,33	8	163			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,49	-	0,17	0,32	8	52			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,49	-	0,17	0,32	8	122			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,48	-	0,18	0,3	8	85			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,48	-	0,18	0,3	8	213			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,48	-	0,18	0,3	8	245			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,47	-	0,19	0,28	8	14			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,46	-	0,19	0,28	8	352			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,46	-	0,19	0,27	8	269			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,46	-	0,19	0,27	1,9	41			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,46	-	0,19	0,26	2,8	229			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,45	-	0,19	0,26	8	326			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,45	-	0,2	0,26	8	64			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,44	-	0,2	0,24	8	292			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,44	-	0,2	0,24	1,8	31			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,44	-	0,2	0,24	8	142			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,44	-	0,2	0,24	1,8	203			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,44	-	0,2	0,23	1,9	91			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,44	-	0,2	0,23	1,8	186			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,43	-	0,21	0,23	1,7	216			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,43	-	0,21	0,22	2,8	251			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,43	-	0,21	0,22	1,8	168			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,43	-	0,21	0,22	1,7	43			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,43	-	0,21	0,22	2,8	238			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,43	-	0,21	0,22	1,7	10			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,43	-	0,21	0,22	1,8	113			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,43	-	0,21	0,22	1,8	334			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,43	-	0,21	0,22	1,7	355			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,43	-	0,21	0,22	1,7	24			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,43	-	0,21	0,22	8	86			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,43	-	0,21	0,21	1,7	92			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,42	-	0,21	0,21	1,7	152			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,42	-	0,21	0,21	1,6	198			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,42	-	0,21	0,21	1,6	184			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,42	-	0,21	0,21	1,7	129			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,42	-	0,22	0,21	1,8	268			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,42	-	0,22	0,21	1,6	227			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,42	-	0,22	0,21	1,7	108			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,42	-	0,22	0,21	1,7	340			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	171			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	35			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,42	-	0,22	0,2	8	50			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	209			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,42	-	0,22	0,2	1,8	308			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,42	-	0,22	0,2	1,7	320			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,7	284			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	140			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	255			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	8			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	121			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	244			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	356			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	158			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	80			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,42	-	0,22	0,2	1,6	268			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,7	299			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,41	-	0,22	0,19	1,6	92			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	19			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,6	328			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,6	69			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	219			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	44			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,6	310			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	104			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,41	-	0,22	0,19	1,6	281			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	344			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	234			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	131			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	147			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	29			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,5	59			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,41	-	0,22	0,19	1,6	293			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,41	-	0,22	0,18	1,5	115			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,41	-	0,22	0,18	1,5	319			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,41	-	0,23	0,18	1,5	334			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,41	-	0,23	0,18	1,5	258			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,41	-	0,23	0,18	1,5	268			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,41	-	0,23	0,18	1,5	303			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,41	-	0,23	0,18	1,5	248			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,41	-	0,23	0,18	1,5	6			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,41	-	0,23	0,18	1,5	226			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,41	-	0,23	0,18	1,5	357			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,41	-	0,23	0,18	1,5	82			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,4	-	0,23	0,18	1,5	92			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,4	-	0,23	0,18	1,5	279			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,4	-	0,23	0,18	1,5	139			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,4	-	0,23	0,18	1,5	37			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,4	-	0,23	0,18	1,5	51			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,4	-	0,23	0,18	1,5	16			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,4	-	0,23	0,18	1,5	124			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,4	-	0,23	0,18	1,5	72			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,4	-	0,23	0,18	1,5	102			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	347			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	289			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	239			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	325			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	311			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	25			

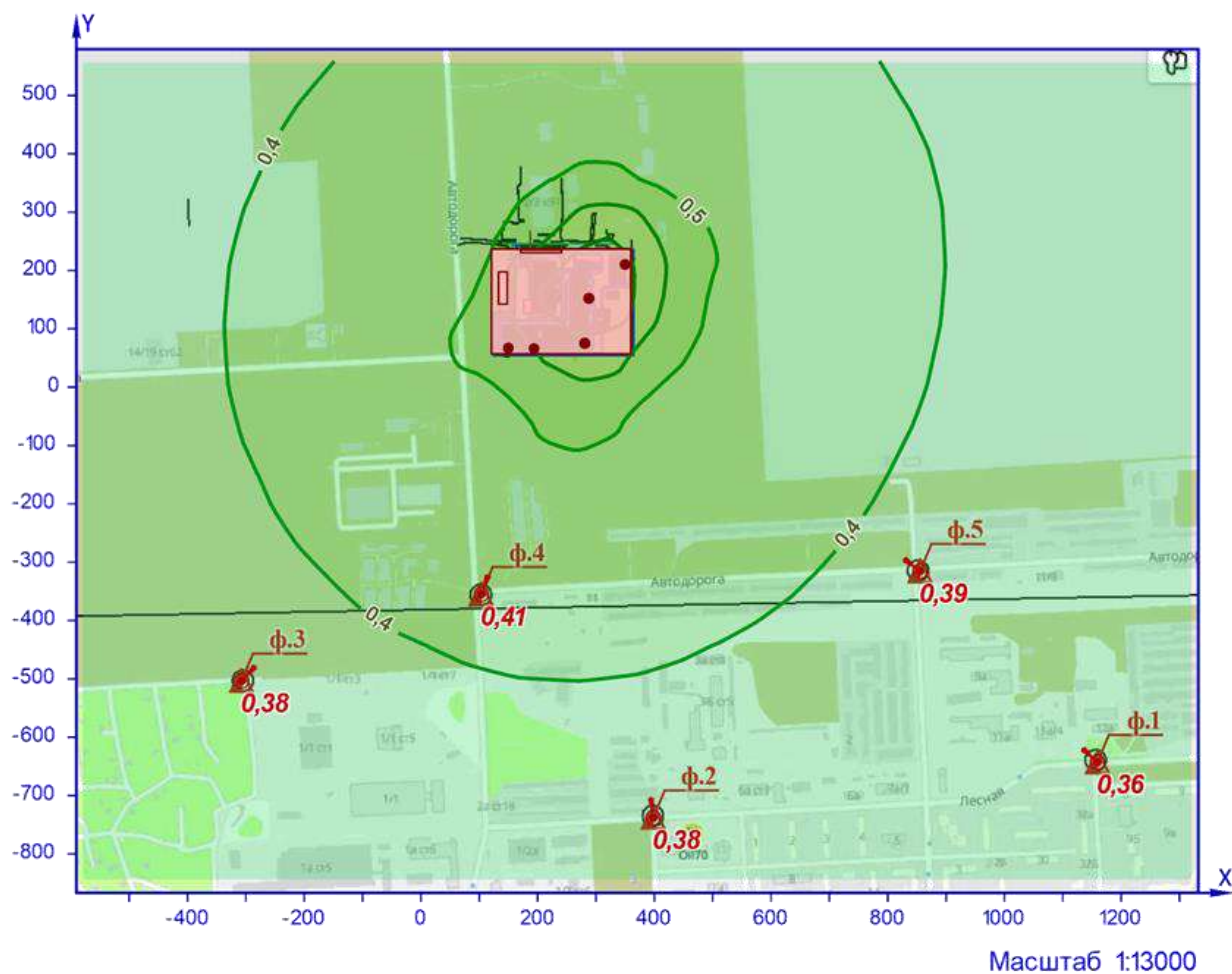
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	64			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	111			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	338			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	298			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,4	-	0,23	0,17	1,4	132			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	269			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,4	-	0,23	0,17	1,5	260			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,4	-	0,23	0,17	1,4	44			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,4	-	0,23	0,17	1,4	232			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	277			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	251			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	119			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	32			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	56			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	318			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	5			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	83			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	92			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,4	-	0,23	0,16	1,4	357			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,39	-	0,23	0,16	1,4	330			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,39	-	0,23	0,16	1,4	305			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,39	-	0,23	0,16	1,4	286			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,39	-	0,23	0,16	1,4	14			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,39	-	0,23	0,16	1,4	100			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,39	-	0,23	0,16	1,4	75			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,39	-	0,23	0,16	1,4	349			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,39	-	0,23	0,16	1,4	244			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,39	-	0,23	0,16	1,4	108			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,39	-	0,24	0,16	1,4	21			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,39	-	0,24	0,16	1,4	67			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,39	-	0,24	0,16	1,4	294			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,39	-	0,24	0,16	1,4	127			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,39	-	0,24	0,16	1,4	341			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,39	-	0,24	0,155	1,4	39			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,39	-	0,24	0,155	1,4	50			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	312			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	323			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	237			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	269			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	261			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	116			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	276			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	60			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	28			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	301			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	254			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	334			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	284			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	91			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	84			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	5			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	357			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	99			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	77			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	12			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	350			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	247			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	122			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,39	-	0,24	0,15	1,4	44			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,39	-	0,24	0,146	1,4	291			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,39	-	0,24	0,145	1,4	317			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,39	-	0,24	0,145	1,4	106			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,38	-	0,24	0,144	1,4	307			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,38	-	0,24	0,144	1,4	70			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	54			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	34			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	19			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	343			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	327			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	240			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	269			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	113			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	262			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	297			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	276			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	64			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	337			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	255			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	282			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	91			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	85			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	312			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	49			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	322			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	40			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	4			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,38	-	0,24	0,14	1,4	358			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,38	-	0,24	0,136	1,4	98			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,38	-	0,24	0,135	1,4	119			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,38	-	0,24	0,135	1,4	249			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,38	-	0,24	0,135	1,4	78			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,38	-	0,24	0,135	1,4	351			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,38	-	0,24	0,135	1,4	11			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,38	-	0,24	0,134	1,4	303			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,38	-	0,24	0,134	1,4	289			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,38	-	0,24	0,13	1,4	58			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,38	-	0,24	0,13	1,4	331			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,38	-	0,24	0,13	1,4	31			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,38	-	0,24	0,13	1,4	104			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,38	-	0,25	0,13	1,4	72			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,38	-	0,25	0,13	1,4	345			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,38	-	0,25	0,13	1,4	17			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,38	-	0,25	0,13	1,4	243			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,38	-	0,25	0,13	1,4	295			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,38	-	0,25	0,13	1,4	110			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,38	-	0,25	0,13	1,4	269			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,38	-	0,25	0,13	1,4	317			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,38	-	0,25	0,13	1,4	263			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	275			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	66			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	339			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	44			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	22			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	325			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	53			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	257			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	36			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,37	-	0,25	0,13	1,4	281			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,37	-	0,25	0,125	1,4	116			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,37	-	0,25	0,125	1,4	300			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,124	1,4	358			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,124	1,4	4			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,37	-	0,25	0,124	1,4	251			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	287			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	61			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	334			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	352			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	28			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	9			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	346			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	15			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	313			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	321			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	246			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	292			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	48			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	40			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	305			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	269			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	329			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	341			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	56			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	33			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	263			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	20			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,37	-	0,25	0,12	1,4	274			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,37	-	0,25	0,116	1,4	258			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,37	-	0,25	0,116	1,4	280			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,37	-	0,25	0,115	1,4	297			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,11	1,4	336			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,37	-	0,25	0,11	1,4	253			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,37	-	0,25	0,11	1,4	285			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,37	-	0,25	0,11	1,4	317			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,37	-	0,25	0,11	1,4	25			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,37	-	0,25	0,11	1,4	309			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,37	-	0,25	0,11	1,4	44			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,37	-	0,25	0,11	1,4	324			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,36	-	0,25	0,11	1,4	52			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,36	-	0,25	0,11	1,4	37			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,36	-	0,25	0,11	1,4	302			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,36	-	0,25	0,11	1,4	248			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,36	-	0,25	0,11	1,4	290			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,36	-	0,25	0,11	1,4	331			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,36	-	0,25	0,11	1,4	30			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,36	-	0,26	0,106	1,4	295			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,36	-	0,26	0,106	1,4	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,36	-	0,26	0,106	1,4	320			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,36	-	0,26	0,105	1,4	48			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,36	-	0,26	0,105	1,4	41			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,36	-	0,26	0,105	1,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,36	-	0,26	0,104	1,4	327			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,36	-	0,26	0,1	1,4	34			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,36	-	0,26	0,1	1,4	299			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,36	-	0,26	0,1	1,4	316			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,36	-	0,26	0,1	1,4	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,36	-	0,26	0,1	1,4	323			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,36	-	0,26	0,1	1,4	44			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,36	-	0,26	0,1	1,4	38			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,36	-	0,26	0,097	1,4	303			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,35	-	0,26	0,093	1,4	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,35	-	0,26	0,093	1,4	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,35	-	0,26	0,09	1,4	307			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,35	-	0,26	0,09	1,4	41			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,35	-	0,26	0,09	1,4	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,35	-	0,26	0,087	1,4	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,35	-	0,27	0,08	1,4	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 27.1.

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|-----------------|----------------|
| фоновый пост | площадной ИЗАВ |
| точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0.4 — 0.5 — 0.6 — 0.7

Рисунок 27.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

28 Расчёт рассеивания: группа суммации «6205. Серы диоксид, фтористый водород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6205 – Серы диоксид, фтористый водород.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 14 (в том числе: организованных - 9, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – 9; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0074584 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,07** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 22°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,017 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,052 (вклад неорганизованных источников – 0,00026);

- в жилой зоне – **0,06** (достигается в точке с координатами Х=398,19 Y=-737,94), при направлении ветра 352°, скорости ветра 5,1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,022 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,04 (вклад неорганизованных источников – 0,00025).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 28.1.

Таблица № 28.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	3	5,0	-	176 190	138 138	23	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000074	1	3,12e-5	28,5
0002	3	5,0	-	199 204	138 138	5	-	-	-	1	0,5	0330	0,0002366	1	0,001	28,5
0004	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0005	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0006	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0007	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0008	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0000876	1	2,84e-5	85,5
0012	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	6,00e-8	1	2,87e-9	234,2
0014	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0000245	1	1,17e-6	234,2
0020	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0048800	1	0,00023	234,2
0031	1	25,0	1,12	281	75	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0000110	1	5,27e-7	234,2
0032	3	2,0	-	171 241	233 233	5	-	-	-	1	0,5	0330	0,0001828	1	0,0065	11,4
0033	3	5,0	-	121 360	147 147	180	-	-	-	1	0,5	0330	0,0012048	1	0,005	28,5
0035	3	2,0	-	133 148	170 170	55	-	-	-	1	0,5	0330	0,0004732	1	0,017	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 28.2.

Таблица № 28.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	309	0020 0005 0006	0,031 0,00027 0,00027	53,8 0,46 0,46
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,06	-	0,022	0,04	5,1	352	0020 0005 0006	0,037 0,00039 0,00039	59,58 0,63 0,63
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	45	0020 0005 0006	0,036 0,0002 0,0002	59,99 0,32 0,32
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,07	-	0,017	0,052	8	22	0020 0014 0005	0,05 0,00025 0,00024	72,29 0,36 0,34
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,064	-	0,021	0,043	5,5	304	0020 0004 0008	0,04 0,00045 0,00045	62,55 0,71 0,71
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,15	-	0,0076	0,14	1,6	349			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,12	-	0,0076	0,11	1,7	186			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,1	-	0,0076	0,09	8	150			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,097	-	0,0076	0,09	8	341			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,09	-	0,0076	0,083	8	311			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,09	-	0,0076	0,08	8	328			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,09	-	0,0076	0,08	8	349			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,09	-	0,0076	0,08	1,9	69			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,084	-	0,0076	0,077	8	295			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,084	-	0,0076	0,076	8	278			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,084	-	0,0076	0,076	8	27			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,084	-	0,0076	0,076	8	240			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,084	-	0,0076	0,076	8	83			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,084	-	0,0076	0,076	8	206			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,084	-	0,0076	0,076	8	53			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,084	-	0,0076	0,076	8	192			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,084	-	0,0076	0,076	8	73			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,083	-	0,008	0,075	8	138			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,08	-	0,0084	0,074	8	15			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,08	-	0,0086	0,073	8	218			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,08	-	0,009	0,072	8	275			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,08	-	0,009	0,072	8	297			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,08	-	0,0093	0,07	8	158			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,08	-	0,0095	0,07	8	313			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,08	-	0,0095	0,07	8	251			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,08	-	0,01	0,07	8	136			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,08	-	0,01	0,07	8	86			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,08	-	0,01	0,07	8	336			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,08	-	0,01	0,07	8	352			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,08	-	0,01	0,07	8	36			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,08	-	0,01	0,07	8	107			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,08	-	0,0103	0,07	8	168			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,08	-	0,011	0,07	8	188			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,08	-	0,011	0,068	8	65			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,08	-	0,011	0,067	8	125			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,08	-	0,0114	0,067	8	233			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,077	-	0,012	0,066	8	145			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,077	-	0,012	0,065	8	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,077	-	0,012	0,065	8	206			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,076	-	0,0124	0,064	8	323			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,076	-	0,013	0,063	8	273			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,076	-	0,013	0,063	8	50			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,076	-	0,013	0,063	8	290			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,075	-	0,013	0,062	8	172			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,075	-	0,013	0,06	8	257			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,075	-	0,0135	0,06	8	27			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,074	-	0,014	0,06	8	303			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,074	-	0,014	0,06	8	87			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,074	-	0,014	0,06	8	103			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,074	-	0,014	0,06	8	220			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,073	-	0,014	0,06	8	354			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,073	-	0,0145	0,06	8	186			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,073	-	0,0145	0,06	8	72			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,073	-	0,0145	0,06	8	341			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,073	-	0,015	0,058	8	242			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,073	-	0,015	0,058	8	116			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,073	-	0,015	0,058	8	127			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,072	-	0,015	0,057	8	162			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,07	-	0,015	0,057	8	8			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,07	-	0,0155	0,056	8	200			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,07	-	0,016	0,056	8	39			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,07	-	0,016	0,056	8	314			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,07	-	0,016	0,055	8	136			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,07	-	0,016	0,055	8	330			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,07	-	0,016	0,055	7,8	152			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,07	-	0,016	0,055	8	59			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,07	-	0,016	0,054	8	174			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,07	-	0,017	0,054	8	273			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,07	-	0,017	0,053	8	285			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,07	-	0,017	0,053	8	21			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,07	-	0,017	0,053	8	230			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,07	-	0,017	0,053	8	260			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,07	-	0,017	0,052	8	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,07	-	0,017	0,052	5,8	143			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,07	-	0,017	0,05	8	297			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,07	-	0,018	0,05	8	88			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,07	-	0,018	0,05	8	100			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,07	-	0,018	0,05	8	185			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,07	-	0,018	0,05	8	111			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,068	-	0,018	0,05	8	248			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,068	-	0,018	0,05	8	75			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,068	-	0,018	0,05	8	355			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,068	-	0,018	0,05	5,8	129			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,068	-	0,018	0,05	8	48			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,068	-	0,018	0,05	7,9	321			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,067	-	0,018	0,05	7,9	345			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,067	-	0,018	0,05	8	32			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,067	-	0,018	0,05	7,8	121			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,067	-	0,019	0,049	5,9	335			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,067	-	0,019	0,048	8	6			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,067	-	0,019	0,048	8	196			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,067	-	0,019	0,048	7,8	306			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,066	-	0,019	0,047	5,6	136			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,066	-	0,019	0,047	8	222			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,066	-	0,019	0,047	8	64			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,066	-	0,019	0,047	5,8	314			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,066	-	0,02	0,046	5,7	327			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,066	-	0,02	0,046	5,8	292			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,066	-	0,02	0,046	7,9	238			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,065	-	0,02	0,046	7,8	17			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,065	-	0,02	0,046	5,7	116			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,065	-	0,02	0,046	5,8	107			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,065	-	0,02	0,046	5,9	41			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,065	-	0,02	0,045	7,8	272			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,065	-	0,02	0,045	5,7	356			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,065	-	0,02	0,045	5,9	88			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,065	-	0,02	0,045	5,7	347			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,065	-	0,02	0,045	7,7	283			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,065	-	0,02	0,045	5,9	55			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,065	-	0,02	0,045	5,7	301			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,065	-	0,02	0,045	5,8	26			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,065	-	0,02	0,045	7,8	207			

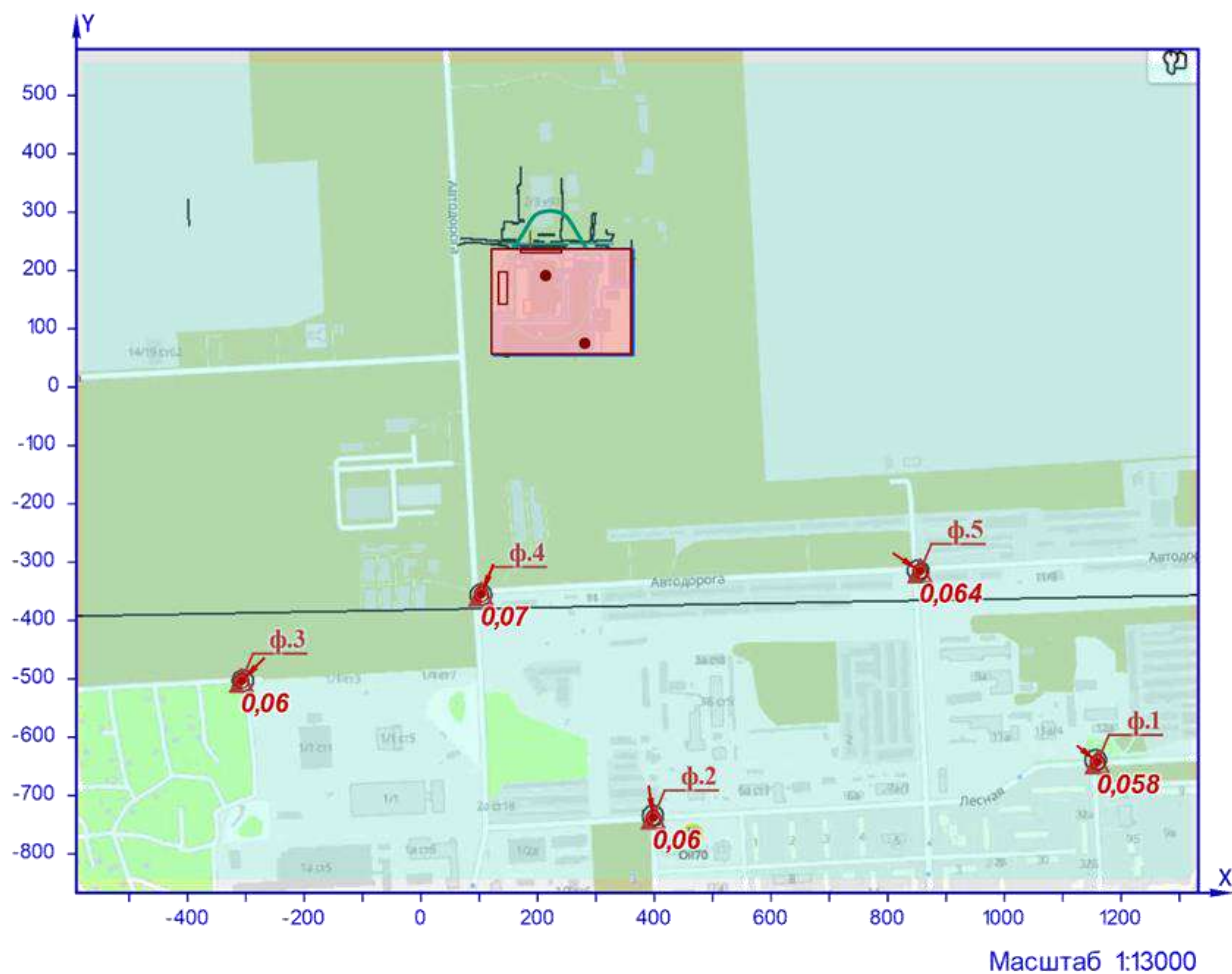
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,065	-	0,02	0,045	5,5	124			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,065	-	0,02	0,045	5,9	252			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,065	-	0,02	0,045	5,7	5			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,065	-	0,02	0,045	5,9	78			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,065	-	0,02	0,045	7,7	262			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,065	-	0,02	0,044	5,6	339			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,065	-	0,02	0,044	5,8	229			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,064	-	0,02	0,044	5,8	215			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,064	-	0,02	0,044	5,5	320			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,064	-	0,02	0,044	5,6	14			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,064	-	0,02	0,044	5,8	68			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,064	-	0,02	0,043	5,4	130			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,064	-	0,02	0,043	5,7	243			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,064	-	0,02	0,043	7,6	98			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,064	-	0,021	0,043	5,5	308			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,064	-	0,021	0,043	5,6	281			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,064	-	0,021	0,043	5,6	272			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,064	-	0,021	0,043	5,7	47			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,064	-	0,021	0,043	5,7	35			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,064	-	0,021	0,043	5,4	331			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,064	-	0,021	0,043	5,5	289			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,064	-	0,021	0,043	5,6	263			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,064	-	0,021	0,043	5,5	105			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,063	-	0,021	0,042	5,6	97			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,063	-	0,021	0,042	5,6	60			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,063	-	0,021	0,042	5,6	88			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,063	-	0,021	0,042	5,4	113			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,063	-	0,021	0,042	5,5	23			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,063	-	0,021	0,042	5,6	223			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,063	-	0,021	0,042	5,6	235			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,063	-	0,021	0,042	5,4	297			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,063	-	0,021	0,042	5,6	254			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,063	-	0,021	0,042	5,4	357			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,063	-	0,021	0,042	5,4	349			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,063	-	0,021	0,042	5,5	80			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,063	-	0,021	0,042	5,3	120			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,063	-	0,021	0,041	5,4	5			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,063	-	0,021	0,041	5,3	314			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,063	-	0,022	0,04	5,3	325			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,063	-	0,022	0,04	5,5	41			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,063	-	0,022	0,04	5,3	341			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,063	-	0,022	0,04	5,5	53			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,063	-	0,022	0,04	5,5	71			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,062	-	0,022	0,04	5,4	30			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,062	-	0,022	0,04	5,5	246			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,062	-	0,022	0,04	5,4	12			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,062	-	0,022	0,04	5,3	303			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,062	-	0,022	0,04	5,2	126			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,062	-	0,022	0,04	5,3	272			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,062	-	0,022	0,04	5,3	279			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,062	-	0,022	0,04	5,4	229			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,062	-	0,022	0,04	5,2	335			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,062	-	0,022	0,04	5,3	264			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,062	-	0,022	0,04	5,4	64			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,062	-	0,022	0,04	5,3	287			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,062	-	0,022	0,04	5,3	96			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,062	-	0,022	0,04	5,2	103			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,06	-	0,022	0,04	5,3	20			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,06	-	0,022	0,04	5,3	88			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,06	-	0,022	0,04	5,3	239			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,06	-	0,022	0,04	5,2	110			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,06	-	0,022	0,04	5,1	319			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,06	-	0,022	0,04	5,3	256			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,06	-	0,022	0,04	5,3	47			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,06	-	0,022	0,04	5,3	81			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,06	-	0,022	0,04	5,3	36			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,06	-	0,022	0,04	5,1	309			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,06	-	0,022	0,04	5,2	294			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,06	-	0,022	0,04	5,1	357			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,06	-	0,022	0,04	5,1	350			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,06	-	0,022	0,04	5,1	116			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,06	-	0,022	0,039	5,1	4			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,06	-	0,023	0,039	5,1	329			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,06	-	0,023	0,039	5,2	57			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,06	-	0,023	0,039	5,2	26			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,06	-	0,023	0,039	5,2	74			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,06	-	0,023	0,039	5,2	249			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	344			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	11			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,06	-	0,023	0,038	5,2	233			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	300			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,06	-	0,023	0,038	5	122			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	67			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	278			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	272			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	42			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	243			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5	337			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	265			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5	314			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5,1	17			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,06	-	0,023	0,038	5	285			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,06	-	0,023	0,037	5	95			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,06	-	0,023	0,037	5	323			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,06	-	0,023	0,037	5,1	52			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,06	-	0,023	0,037	5,1	32			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,06	-	0,023	0,037	5	102			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,06	-	0,023	0,037	5,1	88			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,06	-	0,023	0,037	5,1	258			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,06	-	0,023	0,037	4,9	108			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,06	-	0,023	0,037	4,9	305			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,06	-	0,023	0,037	5	82			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,06	-	0,023	0,037	5	291			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,06	-	0,023	0,037	5	61			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,06	-	0,023	0,037	4,9	332			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,06	-	0,023	0,037	4,9	357			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,06	-	0,023	0,037	4,9	24			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,06	-	0,023	0,037	5	237			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,06	-	0,023	0,037	4,9	351			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,06	-	0,023	0,037	4,9	114			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,06	-	0,023	0,037	5	252			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,06	-	0,023	0,036	5	75			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,06	-	0,023	0,036	4,9	4			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	297			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	345			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	10			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	47			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	38			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,8	318			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,06	-	0,024	0,036	4,8	119			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,8	310			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	69			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	246			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	55			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	29			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	271			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,8	277			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,8	327			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,8	340			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,06	-	0,024	0,036	4,9	265			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,06	-	0,024	0,036	4,8	16			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	283			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	302			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	259			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	64			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	289			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	21			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	240			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	42			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,7	334			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	254			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	51			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,8	34			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,7	314			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,06	-	0,024	0,035	4,7	322			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,06	-	0,024	0,034	4,7	294			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,06	-	0,024	0,034	4,7	59			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,06	-	0,024	0,034	4,7	307			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,06	-	0,024	0,034	4,7	248			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,06	-	0,024	0,034	4,7	26			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,06	-	0,024	0,034	4,6	330			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,06	-	0,024	0,034	4,7	271			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,06	-	0,024	0,034	4,7	277			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,06	-	0,024	0,034	4,7	266			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,058	-	0,025	0,034	4,5	299			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,058	-	0,025	0,034	4,5	282			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,058	-	0,025	0,034	4,7	46			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,058	-	0,025	0,034	4,7	39			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,058	-	0,025	0,034	4,6	260			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,058	-	0,025	0,033	4,6	243			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	54			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	318			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	287			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	31			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	311			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	255			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	325			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	292			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	303			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	250			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	43			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,058	-	0,025	0,033	4,5	50			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,057	-	0,025	0,032	4,5	35			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,057	-	0,025	0,032	4,5	297			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,057	-	0,025	0,032	4,5	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,057	-	0,025	0,032	4,5	321			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,057	-	0,025	0,032	4,5	245			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,057	-	0,025	0,032	4,5	308			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,057	-	0,025	0,032	4,5	301			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,057	-	0,025	0,032	4,5	46			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,057	-	0,025	0,031	4,5	39			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,057	-	0,026	0,031	4,5	311			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,057	-	0,026	0,031	4,5	318			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,056	-	0,026	0,03	4,5	305			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,056	-	0,026	0,03	4,5	43			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,056	-	0,026	0,03	4,5	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,056	-	0,026	0,03	4,5	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,055	-	0,026	0,029	4,5	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 28.1.

Группа суммации 6205 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|-----------------|----------------|
| фоновый пост | площадной ИЗАВ |
| точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,1

Рисунок 28.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Расчёт рассеивания (2021)

Приложение Я**Расчёт рассеивания приземных концентраций при строительстве**

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: AR4R-UEX6-F4YW-FS6A-FZMV.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °C: **24**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **5**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 5**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °C	24
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	-23
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	12
СВ	8
В	9
ЮВ	10
Ю	14
ЮЗ	18
З	15
СЗ	14
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста	Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/м³		
			максимально-разовая при скорости ветра, м/с		средне- годовая
			0 – 2	3 – u^*	

	X	Y	код	наименование		направление ветра				
						С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1152,63	-618,79	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
2	400,16	-712,53	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
3	-303,76	-489,45	2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
4	104,33	-342,46	2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
5	856,7	-301,84	0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-
			0337	Углерод оксид	7	7	7	7	7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Точка	-	1152,63	-618,79	-	-	-	2
2	Точка	-	400,16	-712,53	-	-	-	2
3	Точка	-	-303,76	-489,45	-	-	-	2
4	Точка	-	104,33	-342,46	-	-	-	2
5	Точка	-	856,7	-301,84	-	-	-	2
6	Сетка	100	-585,3	-133,99	1327,08	-133,99	1423,72	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi} , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0001	3	2,0	-	147	161	0	-	-	-	1	0,5	0303	0,0000010	1	3,57e-5	11,4
				147	168							2754	0,0003510	1	0,0125	11,4
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0301	0,1006489	1	0,42	28,5
												0304	0,0163554	1	0,07	28,5
												0328	0,0108204	3	0,14	14,25
												0330	0,0219720	1	0,09	28,5
												0337	0,2227378	1	0,94	28,5
												2732	0,0399156	1	0,17	28,5
0003	3	2,0	-	158 185	154 154	93	-	-	-	1	0,5	2908	0,0075556	3	0,81	5,7
				234 234	142 144							0616	0,0137300	1	0,49	11,4
0004	3	2,0	-	234 234	142 144	2	-	-	-	1	0,5	2752	0,0137300	1	0,49	11,4
				278 278	116 118							0616	0,0007630	1	0,027	11,4
0005	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0123	0,0031949	3	0,34	5,7
												0143	0,0005657	3	0,06	5,7
												0342	0,0001308	1	0,0047	11,4
0006	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0123	0,0050173	3	0,54	5,7
												0143	0,0008884	3	0,095	5,7
												0342	0,0002054	1	0,0073	11,4
												2754	0,0333900	1	1,19	11,4
0007	3	2,0	-	260 262	147 147	2	-	-	-	1	0,5	0301	0,0730222	1	2,61	11,4
												0304	0,0118613	1	0,42	11,4
												0328	0,0136829	3	1,47	5,7
												0330	0,0082641	1	0,3	11,4
												0337	0,0652916	1	2,33	11,4
												2732	0,0186231	1	0,67	11,4
												0301	0,0005627	1	0,0024	28,5
0008	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000914	1	0,00038	28,5
												0328	0,0000399	3	0,0005	14,25
												0330	0,0000991	1	0,00042	28,5
												0337	0,0009847	1	0,0041	28,5
												2732	0,0001465	1	0,0006	28,5
												0301	0,0018936	1	0,008	28,5
												0304	0,0003077	1	0,0013	28,5
0009	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0328	0,0001581	3	0,002	14,25
												0330	0,0003564	1	0,0015	28,5
												0337	0,0035247	1	0,015	28,5
												2732	0,0005183	1	0,0022	28,5
												0328	0,0043700	3	0,47	5,7
												0337	0,2106250	1	7,52	11,4
												0304	0,0082791	1	0,3	11,4
0010	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0509378	1	1,82	11,4
												0330	0,0085524	1	0,31	11,4
												2732	0,0543417	1	1,94	11,4
												0301	0,0509378	1	1,82	11,4
												0330	0,0085524	1	0,31	11,4
0011	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	2732	0,0543417	1	1,94	11,4
												0301	0,0509378	1	1,82	11,4
												0330	0,0085524	1	0,31	11,4
												2732	0,0543417	1	1,94	11,4
												0301	0,0509378	1	1,82	11,4
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0509378	1	1,82	11,4
												0330	0,0085524	1	0,31	11,4
												2732	0,0543417	1	1,94	11,4
												0301	0,0509378	1	1,82	11,4
												0330	0,0085524	1	0,31	11,4

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 6 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0082122 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,011** (достигается в точке с координатами Х=120,89 Y=66,01), при направлении ветра 65°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011);

- на границе СЗЗ – **0,0002** (достигается в точке с координатами Х=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 14°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 0,0002 (вклад неорганизованных источников – 0,0002);

- в жилой зоне – **0,00011** (достигается в точке с координатами Х=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 41°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 0,00011 (вклад неорганизованных источников – 0,00011).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0006	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0123	0,0031949	3	0,34	5,7
0007	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0123	0,0050173	3	0,54	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	5,48e-5	0,00033	-	5,48e-5	5	308	02.0007 02.0006	3,59e-5 1,88e-5	65,65 34,35
2	Жил.	400,16	-712,53	2	8,74e-5	0,00052	-	8,74e-5	5	348	02.0007 02.0006	0,00006 2,83e-5	67,57 32,43
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,00011	0,00065	-	0,00011	5	41	02.0007 02.0006	0,00006 4,77e-5	55,95 44,05
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1	14	02.0007 02.0006	1,15e-4 8,36e-5	57,85 42,15
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	1,13e-4	0,0007	-	1,13e-4	5	303	02.0007 02.0006	0,00008 3,40e-5	70 30
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,011	0,067	-	0,011	1	65	02.0006 02.0007	0,0103 0,0008	92,68 7,32
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,0086	0,052	-	0,0086	2,5	44			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,007	0,041	-	0,007	3,9	144			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,0065	0,04	-	0,0065	4,2	306			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,0057	0,034	-	0,0057	5	226			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,0031	0,019	-	0,0031	5	156			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,0023	0,014	-	0,0023	5	16			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,0023	0,0136	-	0,0023	5	82			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,0021	0,013	-	0,0021	5	338			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,0021	0,013	-	0,0021	5	251			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,002	0,012	-	0,002	5	17			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,002	0,012	-	0,002	5	165			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,002	0,012	-	0,002	5	285			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,0019	0,011	-	0,0019	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,0013	0,008	-	0,0013	5	121			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,00114	0,007	-	0,00114	5	51			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,00095	0,0057	-	0,00095	5	138			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,0009	0,0055	-	0,0009	5	312			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,00087	0,0052	-	0,00087	5	226			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,00073	0,0044	-	0,00073	5	85			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,0007	0,0042	-	0,0007	5	257			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,00065	0,004	-	0,00065	5	278			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,00063	0,0038	-	0,00063	5	10			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,0006	0,0037	-	0,0006	5	346			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,0006	0,0035	-	0,0006	5	65			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,00056	0,0034	-	0,00056	5	171			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,00055	0,0033	-	0,00055	5	193			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,00054	0,0032	-	0,00054	5	9			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,00052	0,0031	-	0,00052	5	240			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,0005	0,003	-	0,0005	5	106			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,0005	0,003	-	0,0005	5	143			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,00045	0,0027	-	0,00045	5	298			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,00044	0,0027	-	0,00044	5	327			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,00043	0,0026	-	0,00043	5	151			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,00043	0,0026	-	0,00043	5	213			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,0004	0,0025	-	0,0004	0,9	38			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,0004	0,0024	-	0,0004	5	86			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,0004	0,0024	-	0,0004	5	261			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	5	276			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	5	51			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,00036	0,0022	-	0,00036	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,00035	0,0021	-	0,00035	5	227			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,00034	0,002	-	0,00034	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,00033	0,002	-	0,00033	5	101			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,00033	0,002	-	0,00033	0,9	121			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,00031	0,0019	-	0,00031	5	7			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,00031	0,0019	-	0,00031	0,8	144			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,0003	0,0019	-	0,0003	5	312			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	5	350			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	5	290			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	0,8	15			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	5	190			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,00029	0,0017	-	0,00029	5	174			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,00029	0,0017	-	0,00029	5	59			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	5	205			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	1	30			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	5	236			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	5	335			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,00026	0,00155	-	0,00026	5	263			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,00026	0,00155	-	0,00026	5	87			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,00026	0,0015	-	0,00026	5	159			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	5	274			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	5	114			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	5	41			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	5	75			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	0,9	133			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,00024	0,0015	-	0,00024	5	218			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,00024	0,0014	-	0,00024	5	251			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,00024	0,0014	-	0,00024	5	98			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,00024	0,0014	-	0,00024	5	302			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,00022	0,00134	-	0,00022	5	286			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	0,9	152			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	5	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	5	50			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	5	65			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,00021	0,00126	-	0,00021	0,9	0			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,00021	0,00124	-	0,00021	5	227			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1	12			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	5	242			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	5	109			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	0,9	347			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	5	189			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	5	124			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,00019	0,00116	-	0,00019	5	201			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,00019	0,00116	-	0,00019	5	176			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,00019	0,00114	-	0,00019	1,1	24			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,00019	0,00114	-	0,00019	5	296			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	264			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	87			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	34			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	312			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	1	141			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	339			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	273			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	78			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	211			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	56			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1	167			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	97			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,00018	0,00107	-	0,00018	5	254			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	233			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	283			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	42			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	119			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	328			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	69			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,00016	0,001	-	0,00016	1	157			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,00016	0,001	-	0,00016	5	220			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,00016	0,00097	-	0,00016	5	106			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,00016	0,00096	-	0,00016	5	246			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,00016	0,00095	-	0,00016	5	132			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,00016	0,00095	-	0,00016	5	305			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,1	0			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	12			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	292			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	21			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	319			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	352			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	49			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	29			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	61			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	1,46e-4	0,00087	-	1,46e-4	5	145			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,00014	0,00086	-	0,00014	5	342			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,00014	0,00086	-	0,00014	5	265			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	87			

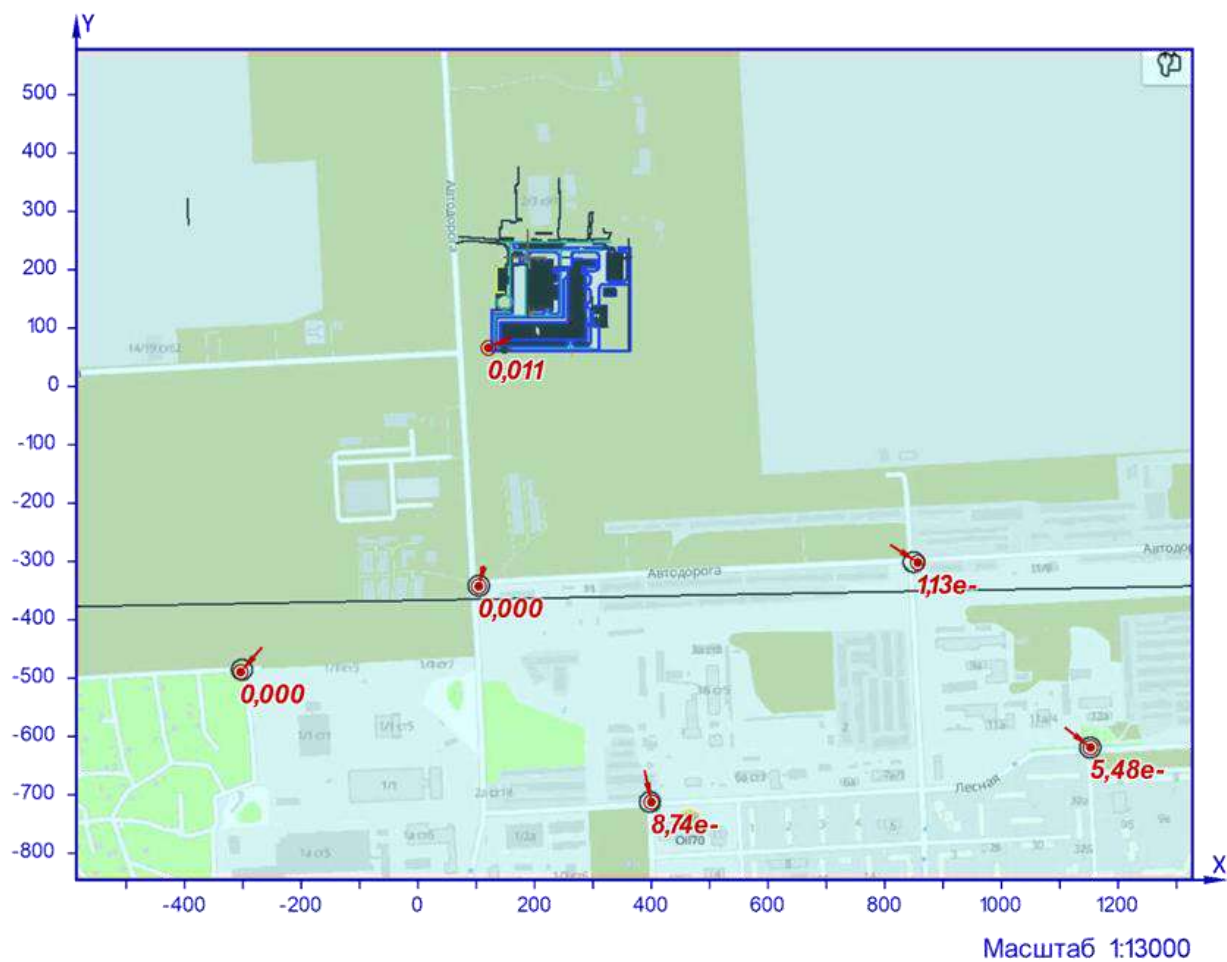
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	273			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	226			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	126			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	114			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,00014	0,00084	-	0,00014	5	238			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,00014	0,00084	-	0,00014	5	79			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,00014	0,00083	-	0,00014	5	96			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,00014	0,00083	-	0,00014	5	257			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,00014	0,0008	-	0,00014	5	37			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	1,35e-4	0,0008	-	1,35e-4	5	281			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	1,34e-4	0,0008	-	1,34e-4	5	333			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	5	139			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	5	300			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	5	312			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	5	72			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,00013	0,00078	-	0,00013	5	104			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,00013	0,00077	-	0,00013	5	249			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,00013	0,00076	-	0,00013	5	54			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	1,25e-4	0,00075	-	1,25e-4	5	10			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	1,24e-4	0,00074	-	1,24e-4	5	1			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,00012	0,00074	-	0,00012	5	18			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,00012	0,00074	-	0,00012	5	289			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,00012	0,00074	-	0,00012	5	324			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,00012	0,00074	-	0,00012	5	43			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,00012	0,00073	-	0,00012	5	122			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,00012	0,00073	-	0,00012	5	352			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,00012	0,00072	-	0,00012	5	232			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	133			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	25			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	64			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	344			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	111			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	1,16e-4	0,0007	-	1,16e-4	5	242			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	1,14e-4	0,0007	-	1,14e-4	5	307			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,00011	0,00068	-	0,00011	5	88			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,00011	0,00068	-	0,00011	5	265			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,00011	0,00068	-	0,00011	5	32			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	273			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	81			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	336			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	318			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	296			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	95			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,00011	0,00066	-	0,00011	5	258			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,00011	0,00065	-	0,00011	5	280			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,00011	0,00065	-	0,00011	5	48			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	1,07e-4	0,00064	-	1,07e-4	5	58			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	1,07e-4	0,00064	-	1,07e-4	5	74			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	1,06e-4	0,00064	-	1,06e-4	5	128			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	1,06e-4	0,00063	-	1,06e-4	5	102			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	1,05e-4	0,00063	-	1,05e-4	5	118			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	1,04e-4	0,00062	-	1,04e-4	5	8			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	1,04e-4	0,00062	-	1,04e-4	5	251			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	1,04e-4	0,00062	-	1,04e-4	5	329			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	1,04e-4	0,00062	-	1,04e-4	5	1			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	1,03e-4	0,00062	-	1,03e-4	5	38			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	15			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	236			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	353			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	22			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	312			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	67			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	302			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	345			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	109			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	9,63e-5	0,00058	-	9,63e-5	5	245			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	9,51e-5	0,00057	-	9,51e-5	5	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	9,40e-5	0,00056	-	9,40e-5	5	28			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	9,39e-5	0,00056	-	9,39e-5	5	338			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	9,37e-5	0,00056	-	9,37e-5	5	293			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	9,36e-5	0,00056	-	9,36e-5	5	53			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	9,31e-5	0,00056	-	9,31e-5	5	124			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,00009	0,00056	-	0,00009	5	43			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,00009	0,00055	-	0,00009	5	266			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,00009	0,00055	-	0,00009	5	272			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,00009	0,00054	-	0,00009	5	260			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,00009	0,00054	-	0,00009	5	61			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,00009	0,00054	-	0,00009	5	115			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,00009	0,00054	-	0,00009	5	279			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	5	332			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	5	7			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	5	0			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	5	34			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	8,73e-5	0,00052	-	8,73e-5	5	240			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	8,73e-5	0,00052	-	8,73e-5	5	308			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	8,63e-5	0,00052	-	8,63e-5	5	253			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	8,63e-5	0,00052	-	8,63e-5	5	14			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	8,61e-5	0,00052	-	8,61e-5	5	317			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	8,61e-5	0,00052	-	8,61e-5	5	354			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	8,50e-5	0,0005	-	8,50e-5	5	299			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	8,50e-5	0,0005	-	8,50e-5	5	285			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	8,38e-5	0,0005	-	8,38e-5	5	347			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	8,38e-5	0,0005	-	8,38e-5	5	20			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	48			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	326			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	56			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	248			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	120			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,00008	0,00048	-	0,00008	5	341			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,00008	0,00048	-	0,00008	5	39			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,00008	0,00048	-	0,00008	5	26			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,00008	0,00048	-	0,00008	5	291			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	7,71e-5	0,00046	-	7,71e-5	5	313			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	7,68e-5	0,00046	-	7,68e-5	5	266			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	7,67e-5	0,00046	-	7,67e-5	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	7,67e-5	0,00046	-	7,67e-5	5	272			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	7,61e-5	0,00046	-	7,61e-5	5	335			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	7,53e-5	0,00045	-	7,53e-5	5	261			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	7,52e-5	0,00045	-	7,52e-5	5	321			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	7,51e-5	0,00045	-	7,51e-5	5	31			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	7,49e-5	0,00045	-	7,49e-5	5	278			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	7,48e-5	0,00045	-	7,48e-5	5	242			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	7,47e-5	0,00045	-	7,47e-5	5	0			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	7,47e-5	0,00045	-	7,47e-5	5	6			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	7,37e-5	0,00044	-	7,37e-5	5	354			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	7,37e-5	0,00044	-	7,37e-5	5	12			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	7,35e-5	0,00044	-	7,35e-5	5	296			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	7,29e-5	0,00044	-	7,29e-5	5	255			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	7,26e-5	0,00044	-	7,26e-5	5	52			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	7,22e-5	0,00043	-	7,22e-5	5	44			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,00007	0,00043	-	0,00007	5	283			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,00007	0,00043	-	0,00007	5	348			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,00007	0,00043	-	0,00007	5	18			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,00007	0,00043	-	0,00007	5	329			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,00007	0,00042	-	0,00007	5	36			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,00007	0,00042	-	0,00007	5	250			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,00007	0,00041	-	0,00007	5	342			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,00007	0,00041	-	0,00007	5	309			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,00007	0,0004	-	0,00007	5	23			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,00007	0,0004	-	0,00007	5	317			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,00007	0,0004	-	0,00007	5	289			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	6,74e-5	0,0004	-	6,74e-5	5	301			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	6,60e-5	0,0004	-	6,60e-5	5	337			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	6,59e-5	0,0004	-	6,59e-5	5	325			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	6,50e-5	0,0004	-	6,50e-5	5	28			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	6,50e-5	0,0004	-	6,50e-5	5	47			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	6,49e-5	0,0004	-	6,49e-5	5	272			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	6,49e-5	0,0004	-	6,49e-5	5	267			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	6,48e-5	0,0004	-	6,48e-5	5	245			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	6,40e-5	0,00038	-	6,40e-5	5	261			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	6,38e-5	0,00038	-	6,38e-5	5	277			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	6,38e-5	0,00038	-	6,38e-5	5	40			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	6,38e-5	0,00038	-	6,38e-5	5	294			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	6,23e-5	0,00037	-	6,23e-5	5	332			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	6,22e-5	0,00037	-	6,22e-5	5	256			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	6,19e-5	0,00037	-	6,19e-5	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,00006	0,00037	-	0,00006	5	282			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,00006	0,00037	-	0,00006	5	305			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,00006	0,00036	-	0,00006	5	320			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,00006	0,00036	-	0,00006	5	33			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,00006	0,00036	-	0,00006	5	252			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,00006	0,00036	-	0,00006	5	298			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,00006	0,00035	-	0,00006	5	287			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	5,81e-5	0,00035	-	5,81e-5	5	328			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	5,81e-5	0,00035	-	5,81e-5	5	44			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	5,65e-5	0,00034	-	5,65e-5	5	247			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	5,64e-5	0,00034	-	5,64e-5	5	37			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	5,57e-5	0,00033	-	5,57e-5	5	292			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	5,57e-5	0,00033	-	5,57e-5	5	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	5,55e-5	0,00033	-	5,55e-5	5	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	5,46e-5	0,00033	-	5,46e-5	5	303			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	5,41e-5	0,00032	-	5,41e-5	5	323			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	5,24e-5	0,00031	-	5,24e-5	5	296			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	5,18e-5	0,00031	-	5,18e-5	5	40			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,00005	0,0003	-	0,00005	5	313			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,00005	0,0003	-	0,00005	5	306			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,00005	0,0003	-	0,00005	5	320			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,00005	0,0003	-	0,00005	5	300			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	4,61e-5	0,00028	-	4,61e-5	5	310			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	4,60e-5	0,00028	-	4,60e-5	5	316			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	4,53e-5	0,00027	-	4,53e-5	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	4,22e-5	0,00025	-	4,22e-5	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	4,19e-5	0,00025	-	4,19e-5	5	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	3,86e-5	0,00023	-	3,86e-5	5	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 2.1.

0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид) (См.р./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗБАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0014541 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,18** (достигается в точке с координатами X=120,89 Y=66,01), при направлении ветра 65°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 1,18 (вклад неорганизованных источников – 1,18);

- на границе СЗЗ – **0,021** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 14°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 0,021 (вклад неорганизованных источников – 0,021);

- в жилой зоне – **0,0115** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 41°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 0,0115 (вклад неорганизованных источников – 0,0115).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Шт.	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0006	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0143	0,0005657	3	0,06	5,7
0007	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0143	0,0008884	3	0,095	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,0058	5,82e-5	-	0,0058	5	308	02.0007 02.0006	0,0038 0,002	65,65 34,35
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,0093	9,28e-5	-	0,0093	5	348	02.0007 02.0006	0,0063 0,003	67,57 32,43
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,0115	1,15e-4	-	0,0115	5	41	02.0007 02.0006	0,0064 0,005	55,95 44,05
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,021	0,00021	-	0,021	1	14	02.0007 02.0006	0,012 0,009	57,84 42,16
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	303	02.0007 02.0006	0,0084 0,0036	70 30
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	1,18	0,012	-	1,18	1	65	02.0006 02.0007	1,1 0,087	92,68 7,32
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,92	0,009	-	0,92	2,5	44			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,73	0,0073	-	0,73	4	144			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,7	0,007	-	0,7	4,3	306			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,6	0,006	-	0,6	5	226			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,33	0,0033	-	0,33	5	156			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,24	0,0024	-	0,24	5	16			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,24	0,0024	-	0,24	5	82			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,23	0,0023	-	0,23	5	338			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,23	0,0023	-	0,23	5	251			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,21	0,0021	-	0,21	5	17			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,21	0,0021	-	0,21	5	165			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,21	0,0021	-	0,21	5	285			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,2	0,002	-	0,2	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,14	0,0014	-	0,14	5	121			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,12	0,0012	-	0,12	5	51			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,1	0,001	-	0,1	5	138			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,1	0,001	-	0,1	5	312			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,09	0,0009	-	0,09	5	226			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,08	0,0008	-	0,08	5	85			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,075	0,00075	-	0,075	5	257			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,07	0,0007	-	0,07	5	278			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,067	0,00067	-	0,067	5	10			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,065	0,00065	-	0,065	5	346			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,063	0,00063	-	0,063	5	65			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,06	0,0006	-	0,06	5	171			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,058	0,00058	-	0,058	5	193			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,057	0,00057	-	0,057	5	9			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,055	0,00055	-	0,055	5	240			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,052	0,00052	-	0,052	5	106			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,052	0,00052	-	0,052	5	143			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,048	0,00048	-	0,048	5	298			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,047	0,00047	-	0,047	5	327			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,046	0,00046	-	0,046	5	151			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,046	0,00046	-	0,046	5	213			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,044	0,00044	-	0,044	0,9	38			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,042	0,00042	-	0,042	5	86			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,042	0,00042	-	0,042	5	261			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,04	0,0004	-	0,04	5	276			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,04	0,0004	-	0,04	5	51			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,039	0,00039	-	0,039	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,037	0,00037	-	0,037	5	227			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,036	0,00036	-	0,036	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,035	0,00035	-	0,035	5	101			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,035	0,00035	-	0,035	0,9	121			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,033	0,00033	-	0,033	5	7			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,033	0,00033	-	0,033	0,8	144			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,033	0,00033	-	0,033	5	312			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,033	0,00033	-	0,033	5	350			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,032	0,00032	-	0,032	5	290			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,032	0,00032	-	0,032	0,8	15			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,031	0,00031	-	0,031	5	190			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,03	0,0003	-	0,03	5	174			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,03	0,0003	-	0,03	5	59			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,029	0,00029	-	0,029	5	205			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,029	0,00029	-	0,029	1	30			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,028	0,00028	-	0,028	5	236			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,028	0,00028	-	0,028	5	335			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,027	0,00027	-	0,027	5	263			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,027	0,00027	-	0,027	5	87			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,027	0,00027	-	0,027	5	159			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,027	0,00027	-	0,027	5	274			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,027	0,00027	-	0,027	5	114			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,027	0,00027	-	0,027	5	41			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,027	0,00027	-	0,027	5	75			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,026	0,00026	-	0,026	0,9	133			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,026	0,00026	-	0,026	5	218			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,025	0,00025	-	0,025	5	251			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,025	0,00025	-	0,025	5	98			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,025	0,00025	-	0,025	5	302			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,024	0,00024	-	0,024	5	286			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,024	0,00024	-	0,024	0,9	152			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,023	0,00023	-	0,023	5	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,023	0,00023	-	0,023	5	50			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,023	0,00023	-	0,023	5	65			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,022	0,00022	-	0,022	0,9	0			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,022	0,00022	-	0,022	5	227			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,022	0,00022	-	0,022	1	12			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,022	0,00022	-	0,022	5	242			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,022	0,00022	-	0,022	5	109			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,021	0,00021	-	0,021	0,9	347			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,021	0,00021	-	0,021	5	189			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,021	0,00021	-	0,021	5	124			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,02	0,0002	-	0,02	5	201			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,02	0,0002	-	0,02	5	176			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,02	0,0002	-	0,02	1,1	24			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,02	0,0002	-	0,02	5	296			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,02	0,0002	-	0,02	5	264			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,02	0,0002	-	0,02	5	87			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,02	0,0002	-	0,02	5	34			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,02	0,0002	-	0,02	5	312			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,02	0,0002	-	0,02	1	141			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,02	0,0002	-	0,02	5	339			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,02	0,0002	-	0,02	5	274			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,019	0,00019	-	0,019	5	78			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,019	0,00019	-	0,019	5	211			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,019	0,00019	-	0,019	5	56			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,019	0,00019	-	0,019	1	167			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,019	0,00019	-	0,019	5	97			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,019	0,00019	-	0,019	5	254			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,018	0,00018	-	0,018	5	233			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,018	0,00018	-	0,018	5	283			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,018	0,00018	-	0,018	5	42			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,018	0,00018	-	0,018	5	119			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,018	0,00018	-	0,018	5	328			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,018	0,00018	-	0,018	5	69			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,017	0,00017	-	0,017	1	157			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,017	0,00017	-	0,017	5	220			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,017	0,00017	-	0,017	5	106			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,017	0,00017	-	0,017	5	246			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,017	0,00017	-	0,017	5	132			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,017	0,00017	-	0,017	5	305			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,016	0,00016	-	0,016	1,1	0			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,016	0,00016	-	0,016	5	12			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,016	0,00016	-	0,016	5	292			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,016	0,00016	-	0,016	5	21			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,016	0,00016	-	0,016	5	319			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,016	0,00016	-	0,016	5	352			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,016	0,00016	-	0,016	5	49			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,016	0,00016	-	0,016	5	29			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,016	0,00016	-	0,016	5	61			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,0155	1,55e-4	-	0,0155	5	145			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	342			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	265			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	87			

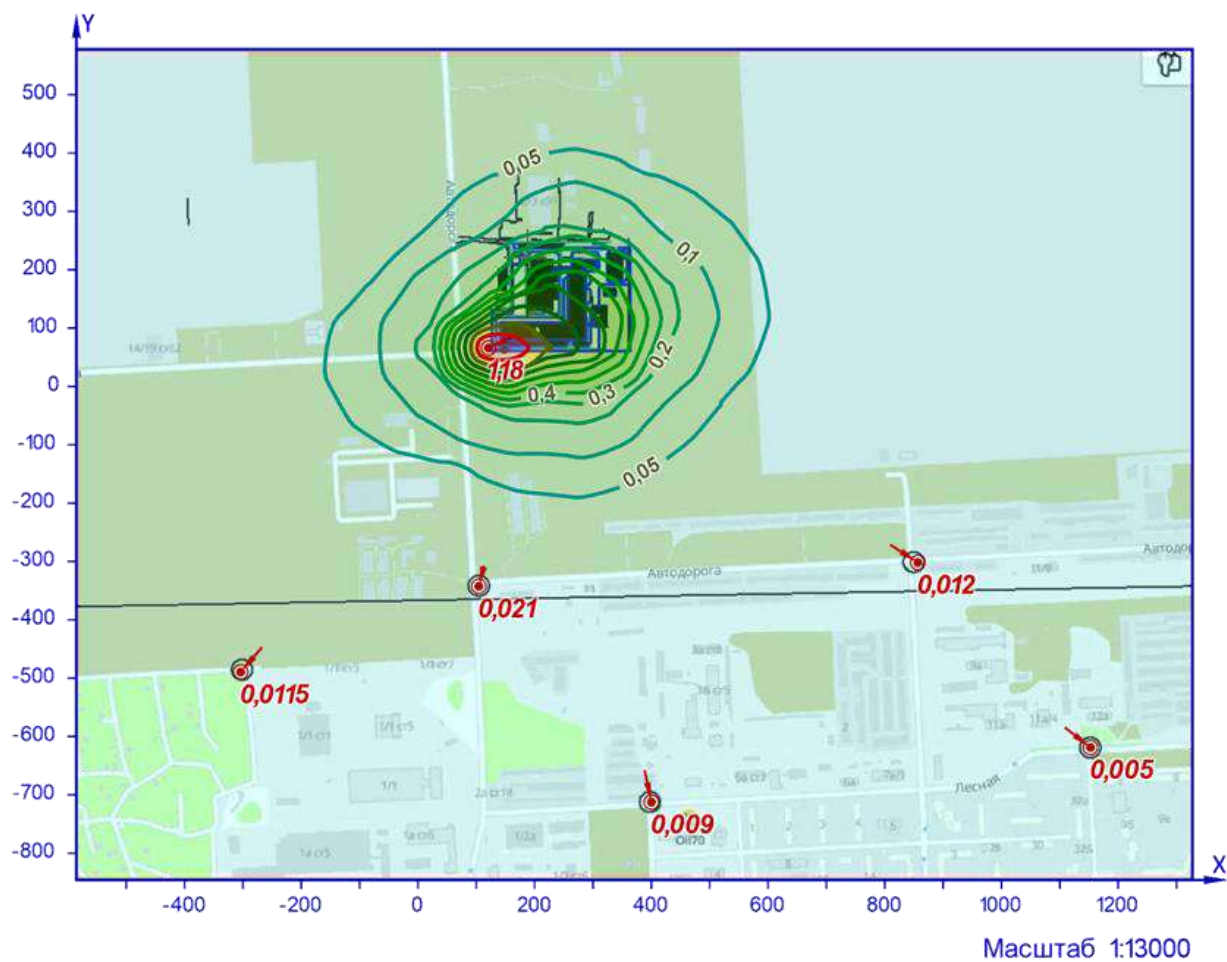
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	273			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	226			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	126			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	114			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	238			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	79			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	96			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,015	0,00015	-	0,015	5	257			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,0145	1,45e-4	-	0,0145	5	37			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,014	0,00014	-	0,014	5	281			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,014	0,00014	-	0,014	5	333			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,014	0,00014	-	0,014	5	139			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,014	0,00014	-	0,014	5	300			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,014	0,00014	-	0,014	5	312			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,014	0,00014	-	0,014	5	72			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,014	0,00014	-	0,014	5	104			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,014	0,00014	-	0,014	5	249			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,0134	1,34e-4	-	0,0134	5	54			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	10			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	1			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	18			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	289			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	324			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	43			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	122			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	352			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	232			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	133			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	25			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,013	0,00013	-	0,013	5	64			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,0125	1,25e-4	-	0,0125	5	344			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,0125	1,25e-4	-	0,0125	5	111			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	242			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	307			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	88			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	265			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	32			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	273			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	81			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	336			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	318			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	296			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	95			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,012	0,00012	-	0,012	5	258			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,0115	1,15e-4	-	0,0115	5	280			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,0115	1,15e-4	-	0,0115	5	48			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	58			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	74			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	128			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	102			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	118			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	8			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	251			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	329			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	1			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	38			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	15			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	236			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	353			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,011	0,00011	-	0,011	5	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,0106	1,06e-4	-	0,0106	5	22			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,0105	1,05e-4	-	0,0105	5	312			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,0105	1,05e-4	-	0,0105	5	67			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,0105	1,05e-4	-	0,0105	5	302			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,0105	1,05e-4	-	0,0105	5	346			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,0104	1,04e-4	-	0,0104	5	109			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	245			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	28			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	338			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	293			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	53			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	124			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	43			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	266			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,01	0,0001	-	0,01	5	272			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,0096	9,58e-5	-	0,0096	5	260			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,0096	9,57e-5	-	0,0096	5	61			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,0095	9,52e-5	-	0,0095	5	115			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,0095	9,48e-5	-	0,0095	5	279			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,0094	9,40e-5	-	0,0094	5	332			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,0093	9,32e-5	-	0,0093	5	7			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,0093	9,30e-5	-	0,0093	5	0			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,0093	9,30e-5	-	0,0093	5	34			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	240			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	308			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	253			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	14			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	317			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	354			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	299			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	285			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	347			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	20			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,009	0,00009	-	0,009	5	48			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,0087	8,71e-5	-	0,0087	5	326			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,0086	8,65e-5	-	0,0086	5	56			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,0086	8,62e-5	-	0,0086	5	248			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,0086	8,60e-5	-	0,0086	5	120			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,0085	8,53e-5	-	0,0085	5	341			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,0085	8,50e-5	-	0,0085	5	39			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,0085	8,47e-5	-	0,0085	5	26			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,0084	8,43e-5	-	0,0084	5	291			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	313			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	266			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	272			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	335			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	261			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	321			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	31			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	278			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	242			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	0			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	6			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	354			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	12			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,008	0,00008	-	0,008	5	296			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,0077	7,75e-5	-	0,0077	5	255			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,0077	7,72e-5	-	0,0077	5	52			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,0077	7,67e-5	-	0,0077	5	44			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,0076	7,65e-5	-	0,0076	5	283			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,0076	7,64e-5	-	0,0076	5	348			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,0076	7,60e-5	-	0,0076	5	18			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,0076	7,56e-5	-	0,0076	5	329			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,0074	7,37e-5	-	0,0074	5	36			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,0074	7,35e-5	-	0,0074	5	250			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,0073	7,34e-5	-	0,0073	5	342			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,0073	7,32e-5	-	0,0073	5	309			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,0073	7,30e-5	-	0,0073	5	23			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,0073	7,26e-5	-	0,0073	5	317			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,0072	7,24e-5	-	0,0072	5	289			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,007	0,00007	-	0,007	5	301			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,007	0,00007	-	0,007	5	337			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,007	0,00007	-	0,007	5	325			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,007	0,00007	-	0,007	5	28			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,007	0,00007	-	0,007	5	47			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,007	0,00007	-	0,007	5	272			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,007	0,00007	-	0,007	5	267			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,007	0,00007	-	0,007	5	245			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,007	0,00007	-	0,007	5	261			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,0068	6,78e-5	-	0,0068	5	277			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,0068	6,78e-5	-	0,0068	5	40			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,0068	6,77e-5	-	0,0068	5	294			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,0066	6,62e-5	-	0,0066	5	332			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,0066	6,61e-5	-	0,0066	5	256			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,0066	6,57e-5	-	0,0066	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,0066	6,56e-5	-	0,0066	5	282			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,0065	6,51e-5	-	0,0065	5	305			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,0065	6,45e-5	-	0,0065	5	320			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,0065	6,45e-5	-	0,0065	5	33			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,0063	6,31e-5	-	0,0063	5	252			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,0063	6,29e-5	-	0,0063	5	298			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,0063	6,27e-5	-	0,0063	5	287			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,006	0,00006	-	0,006	5	328			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,006	0,00006	-	0,006	5	44			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,006	0,00006	-	0,006	5	247			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,006	0,00006	-	0,006	5	37			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,006	0,00006	-	0,006	5	292			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,006	0,00006	-	0,006	5	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,006	0,00006	-	0,006	5	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,0058	5,80e-5	-	0,0058	5	303			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,0057	5,74e-5	-	0,0057	5	323			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,0056	5,56e-5	-	0,0056	5	296			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,0055	5,51e-5	-	0,0055	5	40			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,0054	5,39e-5	-	0,0054	5	313			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,0053	5,33e-5	-	0,0053	5	306			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,0053	5,30e-5	-	0,0053	5	320			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,0052	5,19e-5	-	0,0052	5	300			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,005	0,00005	-	0,005	5	310			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,005	0,00005	-	0,005	5	316			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,0048	4,81e-5	-	0,0048	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,0045	4,49e-5	-	0,0045	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,0045	4,45e-5	-	0,0045	5	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,004	0,00004	-	0,004	5	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 3.1.

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 0,2 0,4 0,6 0,8 1
 0,1 0,3 0,5 0,7 0,9

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2270652 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 126); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **6,96** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 33°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,052 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26), вклад источников предприятия 6,91 (вклад неорганизованных источников – 6,91);

- на границе СЗЗ – **0,4** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 11°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,17 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26), вклад источников предприятия 0,23 (вклад неорганизованных источников – 0,23);

- в жилой зоне – **0,34** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 37°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,21 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26), вклад источников предприятия 0,13 (вклад неорганизованных источников – 0,13).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Ш, м	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0301	0,1006489	1	0,42	28,5
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0301	0,0730222	1	2,61	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0005627	1	0,0024	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0018936	1	0,008	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0509378	1	1,82	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,31	0,062	0,23	0,086	0,7	310	02.0009 02.0012 02.0002	0,04 0,026 0,019	12,72 8,37 6,23
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	348	02.0009 02.0012 02.0002	0,054 0,037 0,029	16,34 11,08 8,63
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,34	0,068	0,21	0,13	0,7	37	02.0009 02.0012 02.0002	0,058 0,044 0,03	17,04 13,01 8,87
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,4	0,08	0,17	0,23	0,7	11	02.0009 02.0012 02.0002	0,1 0,07 0,06	24,67 17,53 15,31
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,7	307	02.0009 02.0012 02.0002	0,065 0,04 0,035	18,78 11,75 10,21
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	6,96	1,39	0,052	6,91	0,7	33	02.0009 02.0002 02.0011	6,81 0,096 0,0011	97,86 1,37 0,016
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	3,94	0,79	0,052	3,89	0,5	71			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	2,93	0,59	0,052	2,88	0,9	165			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	2,48	0,5	0,052	2,43	1	288			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	1,9	0,38	0,052	1,85	0,9	230			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	1,47	0,29	0,052	1,42	0,9	166			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	1,36	0,27	0,052	1,31	0,9	86			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	1,26	0,25	0,052	1,21	0,6	20			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	1,24	0,25	0,052	1,19	1	9			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	1,07	0,21	0,052	1,02	0,7	324			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,97	0,19	0,052	0,92	0,8	276			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,97	0,19	0,052	0,91	5	249			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,96	0,19	0,052	0,91	0,7	119			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,92	0,18	0,052	0,87	0,9	54			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,87	0,17	0,052	0,82	4,7	174			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,83	0,17	0,052	0,78	0,8	208			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,78	0,16	0,052	0,73	0,7	299			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,74	0,15	0,052	0,69	0,6	156			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,71	0,14	0,052	0,66	0,6	20			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,71	0,14	0,052	0,66	5	86			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,71	0,14	0,052	0,66	0,6	356			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,68	0,14	0,052	0,63	0,6	335			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,64	0,13	0,052	0,58	5	66			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,64	0,13	0,052	0,58	5	228			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,62	0,12	0,052	0,56	0,7	137			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,61	0,12	0,052	0,56	5	256			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,6	0,12	0,052	0,55	0,7	40			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,6	0,12	0,052	0,54	5	275			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,59	0,12	0,052	0,54	0,8	108			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,58	0,12	0,052	0,53	0,7	317			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,55	0,11	0,066	0,48	0,7	181			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,55	0,11	0,07	0,48	0,8	290			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,54	0,11	0,074	0,46	0,8	200			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,53	0,106	0,08	0,45	0,7	163			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,53	0,105	0,083	0,44	0,7	358			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,52	0,105	0,083	0,44	5	240			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,52	0,104	0,087	0,43	0,7	15			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,52	0,1	0,09	0,43	5	87			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,51	0,1	0,09	0,42	0,7	342			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,51	0,1	0,09	0,42	0,8	124			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,51	0,1	0,095	0,41	0,8	53			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,5	0,1	0,1	0,4	5	73			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,5	0,1	0,1	0,4	0,8	215			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,5	0,1	0,1	0,39	0,8	305			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,5	0,1	0,1	0,39	0,7	148			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,49	0,1	0,11	0,38	0,8	30			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,48	0,097	0,11	0,37	0,7	327			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,48	0,097	0,11	0,37	5	103			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,48	0,096	0,11	0,37	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,48	0,096	0,114	0,37	5	273			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,46	0,09	0,13	0,33	0,7	181			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,46	0,09	0,13	0,33	0,8	285			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,46	0,09	0,13	0,33	5	227			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,45	0,09	0,13	0,32	0,8	136			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,45	0,09	0,13	0,32	0,8	195			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,45	0,09	0,13	0,32	5	60			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,45	0,09	0,13	0,32	5	246			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,45	0,09	0,13	0,32	0,7	167			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,45	0,09	0,13	0,32	0,8	42			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,45	0,09	0,13	0,32	0,7	359			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,45	0,09	0,135	0,31	0,8	116			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,45	0,09	0,136	0,31	0,8	316			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,45	0,09	0,14	0,31	0,7	12			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,44	0,09	0,14	0,31	0,7	345			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,44	0,09	0,14	0,3	0,8	298			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,44	0,087	0,14	0,29	0,8	208			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,44	0,087	0,14	0,29	5	88			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,44	0,087	0,14	0,29	0,7	155			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,43	0,086	0,15	0,28	0,8	24			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,43	0,086	0,15	0,28	5	76			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,43	0,086	0,15	0,28	0,8	334			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,43	0,085	0,15	0,28	5	100			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,42	0,084	0,15	0,26	0,8	127			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,42	0,084	0,155	0,26	5	235			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,42	0,083	0,155	0,26	5	272			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,42	0,083	0,16	0,26	5	261			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,41	0,083	0,16	0,26	0,7	144			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,41	0,083	0,16	0,26	0,8	218			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,41	0,08	0,16	0,25	5	50			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,41	0,08	0,16	0,25	0,8	308			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,41	0,08	0,16	0,25	0,8	35			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,41	0,08	0,16	0,25	0,8	282			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,41	0,08	0,16	0,25	5	66			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,41	0,08	0,16	0,25	0,8	324			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,41	0,08	0,16	0,24	0,8	112			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,4	0,08	0,16	0,24	5	250			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,4	0,08	0,16	0,24	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,4	0,08	0,17	0,24	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,4	0,08	0,17	0,23	0,7	348			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,4	0,08	0,17	0,23	0,8	293			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,39	0,08	0,17	0,22	0,8	20			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,39	0,08	0,17	0,22	0,8	135			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,39	0,08	0,17	0,22	0,8	338			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,39	0,08	0,17	0,22	0,8	226			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,39	0,08	0,17	0,22	0,8	43			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,39	0,08	0,17	0,22	0,8	121			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,39	0,08	0,17	0,22	5	89			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,39	0,078	0,17	0,21	0,8	57			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,39	0,077	0,18	0,21	0,8	315			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,39	0,077	0,18	0,21	0,8	240			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,39	0,077	0,18	0,21	5	79			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,38	0,077	0,18	0,21	5	99			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,38	0,077	0,18	0,21	0,8	302			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,38	0,077	0,18	0,21	0,8	29			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,38	0,076	0,18	0,2	0,8	329			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,38	0,076	0,18	0,2	5	272			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,38	0,076	0,18	0,2	0,8	280			

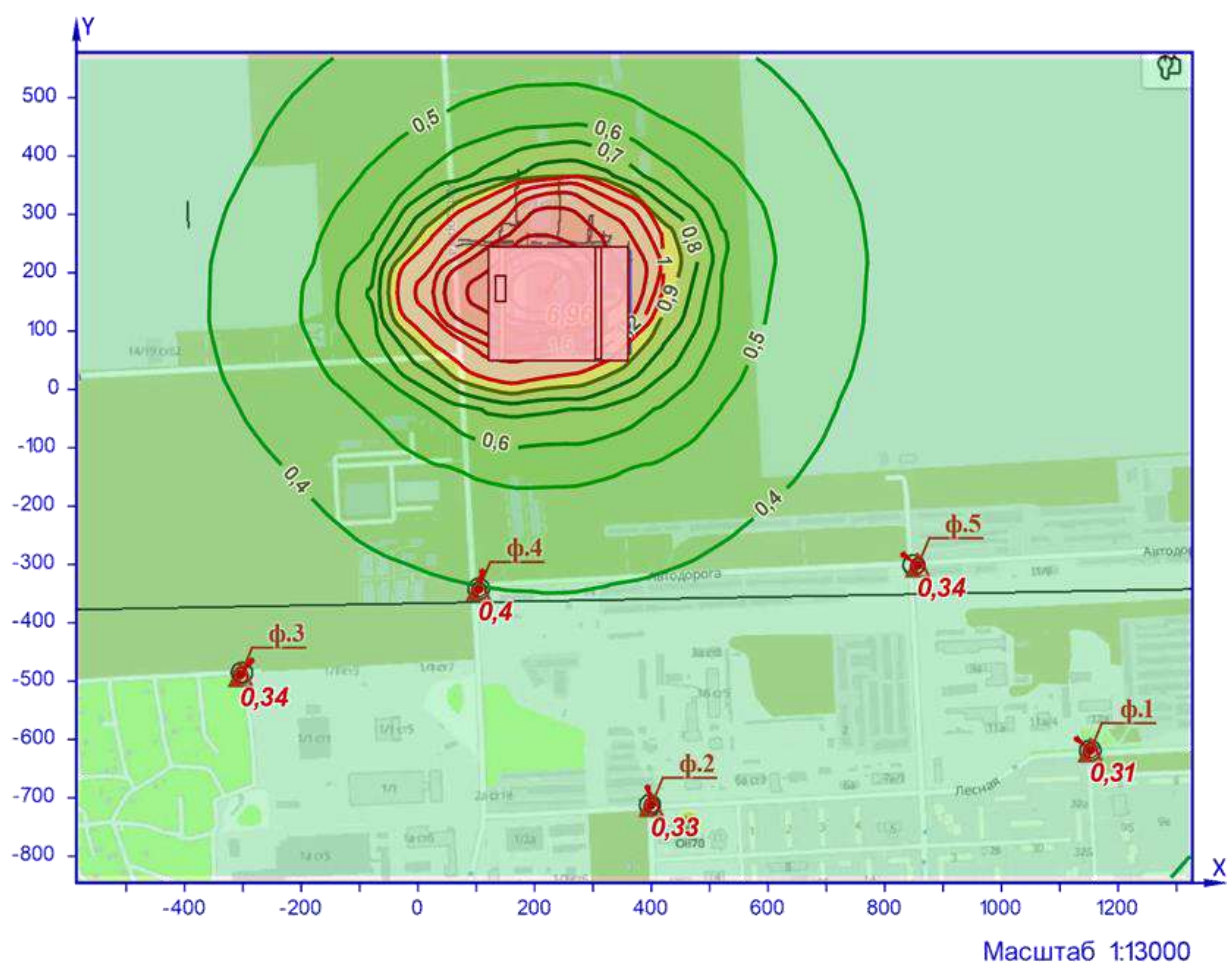
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,38	0,076	0,18	0,2	5	262			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,38	0,076	0,18	0,2	0,8	108			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,38	0,075	0,18	0,19	5	70			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,38	0,075	0,18	0,19	0,7	359			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,37	0,075	0,18	0,19	0,8	129			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,37	0,075	0,18	0,19	0,7	8			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,37	0,075	0,18	0,19	0,8	253			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,37	0,075	0,18	0,19	0,7	350			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,37	0,075	0,18	0,19	0,8	289			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,37	0,074	0,19	0,19	0,8	50			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,37	0,074	0,19	0,19	0,8	233			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,37	0,074	0,19	0,18	0,8	37			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,37	0,074	0,19	0,18	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,37	0,074	0,19	0,18	0,8	309			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,37	0,074	0,19	0,18	0,8	116			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,37	0,074	0,19	0,18	0,7	341			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,37	0,074	0,19	0,18	0,8	322			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,37	0,074	0,19	0,18	0,8	62			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,37	0,073	0,19	0,18	0,8	245			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,36	0,073	0,19	0,17	0,8	297			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,36	0,073	0,19	0,17	0,8	89			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,36	0,073	0,19	0,17	0,7	25			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,36	0,072	0,19	0,17	0,8	97			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,36	0,072	0,19	0,17	0,8	81			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,36	0,072	0,19	0,17	0,7	333			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,36	0,07	0,19	0,17	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,36	0,07	0,19	0,16	0,8	263			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,36	0,07	0,19	0,16	0,7	124			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,36	0,07	0,19	0,16	0,8	43			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,36	0,07	0,19	0,16	0,8	279			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,36	0,07	0,19	0,16	0,8	106			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,36	0,07	0,19	0,16	0,8	73			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,36	0,07	0,2	0,16	0,8	55			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,36	0,07	0,2	0,16	0,8	237			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,36	0,07	0,2	0,16	0,7	315			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,36	0,07	0,2	0,16	0,7	359			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,36	0,07	0,2	0,16	0,8	255			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,36	0,07	0,2	0,16	0,7	7			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,36	0,07	0,2	0,16	0,8	32			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,36	0,07	0,2	0,16	0,7	351			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,35	0,07	0,2	0,16	0,8	304			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,35	0,07	0,2	0,16	0,8	287			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,35	0,07	0,2	0,16	0,7	326			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,35	0,07	0,2	0,15	0,7	113			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,35	0,07	0,2	0,15	0,7	15			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,35	0,07	0,2	0,15	0,7	344			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,35	0,07	0,2	0,15	0,8	65			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,35	0,07	0,2	0,15	0,8	248			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,35	0,07	0,2	0,15	0,8	294			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,35	0,07	0,2	0,15	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,35	0,07	0,2	0,15	0,7	49			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,35	0,07	0,2	0,15	0,8	89			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,35	0,07	0,2	0,146	0,7	336			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,35	0,07	0,2	0,145	0,7	38			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,35	0,07	0,2	0,14	0,7	97			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,35	0,07	0,2	0,14	0,8	82			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,35	0,07	0,2	0,14	0,7	120			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,35	0,07	0,2	0,14	0,7	310			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,35	0,07	0,2	0,14	0,7	320			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,35	0,07	0,2	0,14	0,7	59			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,7	241			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,7	104			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,8	264			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,7	75			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,8	278			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,7	28			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,7	300			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,34	0,07	0,2	0,14	0,7	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,34	0,07	0,21	0,14	0,7	6			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,34	0,07	0,21	0,14	0,8	257			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,34	0,07	0,21	0,14	0,7	330			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,34	0,07	0,21	0,14	0,7	352			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,34	0,07	0,21	0,135	0,7	285			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,34	0,07	0,21	0,134	0,7	110			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,34	0,07	0,21	0,13	0,7	13			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,34	0,07	0,21	0,13	0,7	68			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,34	0,068	0,21	0,13	0,7	346			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,34	0,068	0,21	0,13	0,7	44			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,34	0,068	0,21	0,13	0,7	250			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,34	0,068	0,21	0,13	0,7	53			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,34	0,068	0,21	0,13	0,7	291			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,34	0,068	0,21	0,13	0,7	315			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,34	0,067	0,21	0,13	0,7	34			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,34	0,067	0,21	0,13	0,7	19			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,34	0,067	0,21	0,13	0,7	306			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,34	0,067	0,21	0,13	0,7	339			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,34	0,067	0,21	0,13	0,7	116			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,34	0,067	0,21	0,13	0,7	324			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,34	0,067	0,21	0,126	0,7	62			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,33	0,067	0,21	0,124	0,7	244			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,33	0,067	0,21	0,12	0,7	271			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,33	0,067	0,21	0,12	0,7	297			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,33	0,067	0,21	0,12	0,7	25			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,33	0,067	0,21	0,12	0,7	264			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,33	0,067	0,21	0,12	0,7	277			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,33	0,067	0,21	0,12	0,7	333			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	359			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	48			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	5			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	258			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	39			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	353			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	283			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	311			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	57			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	12			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	319			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,33	0,066	0,21	0,12	0,7	347			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,33	0,066	0,21	0,116	0,7	252			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,33	0,066	0,21	0,115	0,7	31			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,33	0,066	0,21	0,115	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,33	0,066	0,21	0,115	0,7	289			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,33	0,066	0,21	0,114	0,7	328			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,33	0,066	0,21	0,114	0,7	17			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,33	0,066	0,21	0,11	0,7	341			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,33	0,065	0,22	0,11	0,7	247			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,33	0,065	0,22	0,11	0,7	44			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,33	0,065	0,22	0,11	0,7	294			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,33	0,065	0,22	0,11	0,7	23			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,33	0,065	0,22	0,11	0,7	52			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,33	0,065	0,22	0,11	0,7	271			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,32	0,065	0,22	0,11	0,7	336			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,32	0,065	0,22	0,11	0,7	36			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,32	0,065	0,22	0,11	0,7	315			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,32	0,065	0,22	0,11	0,7	265			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,32	0,065	0,22	0,11	0,7	276			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,32	0,065	0,22	0,11	0,7	307			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,32	0,065	0,22	0,107	0,7	323			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,32	0,065	0,22	0,107	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,32	0,065	0,22	0,106	0,7	5			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,32	0,065	0,22	0,106	0,7	259			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,32	0,065	0,22	0,106	0,7	354			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,32	0,065	0,22	0,106	0,7	282			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,32	0,065	0,22	0,105	0,7	11			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,32	0,065	0,22	0,104	0,7	28			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,32	0,064	0,22	0,104	0,7	348			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,32	0,064	0,22	0,104	0,7	299			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,32	0,064	0,22	0,103	0,7	254			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	331			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	16			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	48			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	343			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	40			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	249			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	311			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	292			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	33			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	21			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	304			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	338			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,32	0,064	0,22	0,1	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,32	0,064	0,22	0,097	0,7	271			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,32	0,064	0,22	0,097	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,32	0,064	0,22	0,096	0,7	276			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,32	0,063	0,22	0,095	0,7	260			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,32	0,063	0,22	0,095	0,7	281			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,32	0,063	0,22	0,095	0,7	26			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,32	0,063	0,22	0,095	0,7	297			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,32	0,063	0,22	0,094	0,7	44			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,32	0,063	0,22	0,094	0,7	333			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,32	0,063	0,22	0,093	0,7	255			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,32	0,063	0,22	0,093	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,32	0,063	0,22	0,093	0,7	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,32	0,063	0,22	0,093	0,7	286			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,32	0,063	0,22	0,09	0,7	308			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,32	0,063	0,22	0,09	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,31	0,063	0,22	0,09	0,7	251			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,31	0,063	0,22	0,09	0,7	30			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,31	0,063	0,22	0,09	0,7	301			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,31	0,063	0,22	0,09	0,7	290			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,31	0,063	0,22	0,09	0,7	329			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,31	0,063	0,22	0,09	0,7	41			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,31	0,062	0,23	0,087	0,7	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,31	0,062	0,23	0,087	0,7	295			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,31	0,062	0,23	0,087	0,7	318			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,31	0,062	0,23	0,086	0,7	34			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,31	0,062	0,23	0,085	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,31	0,062	0,23	0,085	0,7	325			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,31	0,062	0,23	0,083	0,8	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,31	0,06	0,23	0,08	0,8	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,31	0,06	0,23	0,08	0,8	315			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,31	0,06	0,23	0,08	0,8	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,31	0,06	0,23	0,08	0,8	321			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,31	0,06	0,23	0,08	0,8	303			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,31	0,06	0,23	0,075	0,8	318			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,31	0,06	0,23	0,075	0,8	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,3	0,06	0,23	0,074	0,9	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,3	0,06	0,23	0,07	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,3	0,06	0,23	0,07	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,3	0,06	0,23	0,065	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 4.1.

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗ АВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,3	— 0,5	— 0,7	— 0,9	— 1,2	— 2	— 4
— 0,4	— 0,6	— 0,8	— 1	— 1,5	— 3	— 5

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

5 Расчёт рассеивания: 3В «0303. Аммиак» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000010 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,00012** (достигается в точке с координатами X=120,89 Y=166,01), при направлении ветра 93°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,00012 (вклад неорганизованных источников – 0,00012);

- на границе СЗЗ – **1,73e-6** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 5°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 1,73e-6 (вклад неорганизованных источников – 1,73e-6);

- в жилой зоне – **8,90e-7** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 35°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 8,90e-7 (вклад неорганизованных источников – 8,90e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темпер., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0001	3	2,0	-	147 147	161 168	0	-	-	-	1	0,5	0303	0,0000010	1	3,57e-5	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	5,21e-7	1,04e-7	-	5,21e-7	0,7	308	02.0001	5,21e-7	100

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	400,16	-712,53	2	7,58e-7	1,52e-7	-	7,58e-7	0,7	344	02.0001	7,58e-7	100
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	8,90e-7	1,78e-7	-	8,90e-7	0,7	35	02.0001	8,90e-7	100
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	1,73e-6	3,46e-7	-	1,73e-6	5	5	02.0001	1,73e-6	100
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	8,24e-7	1,65e-7	-	8,24e-7	0,7	303	02.0001	8,24e-7	100
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,00012	2,37e-5	-	0,00012	0,6	93	02.0001	0,00012	100
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	3,63e-5	7,26e-6	-	3,63e-5	1	269			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	2,20e-5	4,39e-6	-	2,20e-5	1,5	15			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	2,10e-5	4,21e-6	-	2,10e-5	1,4	166			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	1,64e-5	3,28e-6	-	1,64e-5	2,7	323			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	1,60e-5	3,20e-6	-	1,60e-5	2,8	216			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	1,58e-5	3,16e-6	-	1,58e-5	2,9	91			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	1,16e-5	2,32e-6	-	1,16e-5	5	52			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	1,14e-5	2,29e-6	-	1,14e-5	5	129			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	1,04e-5	2,07e-6	-	1,04e-5	5	270			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	8,57e-6	1,71e-6	-	8,57e-6	5	7			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	8,57e-6	1,71e-6	-	8,57e-6	5	300			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	8,50e-6	1,70e-6	-	8,50e-6	5	240			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	8,41e-6	1,68e-6	-	8,41e-6	5	173			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	7,89e-6	1,58e-6	-	7,89e-6	5	340			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	7,76e-6	1,55e-6	-	7,76e-6	5	200			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	7,13e-6	1,43e-6	-	7,13e-6	5	90			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	6,72e-6	1,34e-6	-	6,72e-6	5	32			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	6,63e-6	1,33e-6	-	6,63e-6	5	148			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	6,21e-6	1,24e-6	-	6,21e-6	5	66			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	6,19e-6	1,24e-6	-	6,19e-6	5	114			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	5,59e-6	1,12e-6	-	5,59e-6	5	319			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	5,52e-6	1,10e-6	-	5,52e-6	5	221			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	5,25e-6	1,05e-6	-	5,25e-6	5	270			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	4,74e-6	9,48e-7	-	4,74e-6	5	290			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	4,71e-6	9,42e-7	-	4,71e-6	5	250			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	4,52e-6	9,05e-7	-	4,52e-6	5	5			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	4,48e-6	8,96e-7	-	4,48e-6	5	49			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	4,45e-6	8,90e-7	-	4,45e-6	5	175			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	4,43e-6	8,87e-7	-	4,43e-6	5	132			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	4,33e-6	8,65e-7	-	4,33e-6	5	346			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	4,26e-6	8,52e-7	-	4,26e-6	5	194			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	3,95e-6	7,90e-7	-	3,95e-6	5	23			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	3,90e-6	7,79e-7	-	3,90e-6	5	90			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	3,89e-6	7,78e-7	-	3,89e-6	5	157			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	3,66e-6	7,32e-7	-	3,66e-6	5	306			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	3,62e-6	7,24e-7	-	3,62e-6	5	234			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	3,61e-6	7,22e-7	-	3,61e-6	5	73			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	3,59e-6	7,19e-7	-	3,59e-6	5	107			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	3,53e-6	7,05e-7	-	3,53e-6	5	330			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	3,48e-6	6,97e-7	-	3,48e-6	5	210			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	3,07e-6	6,15e-7	-	3,07e-6	5	270			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	3,07e-6	6,14e-7	-	3,07e-6	5	37			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	3,04e-6	6,08e-7	-	3,04e-6	5	143			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	2,96e-6	5,92e-7	-	2,96e-6	5	59			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	2,94e-6	5,88e-7	-	2,94e-6	5	122			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	2,90e-6	5,79e-7	-	2,90e-6	5	285			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	2,89e-6	5,78e-7	-	2,89e-6	5	255			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	2,73e-6	5,47e-7	-	2,73e-6	5	4			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	2,70e-6	5,39e-7	-	2,70e-6	5	176			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	2,65e-6	5,31e-7	-	2,65e-6	5	317			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	2,65e-6	5,30e-7	-	2,65e-6	5	349			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	2,63e-6	5,27e-7	-	2,63e-6	5	222			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	2,62e-6	5,24e-7	-	2,62e-6	5	190			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	2,50e-6	5,01e-7	-	2,50e-6	5	18			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	2,47e-6	4,95e-7	-	2,47e-6	5	163			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	2,45e-6	4,90e-7	-	2,45e-6	5	298			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	2,43e-6	4,87e-7	-	2,43e-6	5	242			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	2,42e-6	4,84e-7	-	2,42e-6	5	90			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	2,32e-6	4,65e-7	-	2,32e-6	5	336			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	2,30e-6	4,61e-7	-	2,30e-6	5	77			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	2,30e-6	4,60e-7	-	2,30e-6	5	203			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	2,29e-6	4,59e-7	-	2,29e-6	5	103			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	2,25e-6	4,50e-7	-	2,25e-6	5	48			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	2,24e-6	4,47e-7	-	2,24e-6	5	133			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	2,10e-6	4,21e-7	-	2,10e-6	5	30			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	2,08e-6	4,17e-7	-	2,08e-6	5	151			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	2,01e-6	4,02e-7	-	2,01e-6	5	65			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	2,00e-6	3,99e-7	-	2,00e-6	5	115			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	1,98e-6	3,95e-7	-	1,98e-6	5	270			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	1,94e-6	3,87e-7	-	1,94e-6	5	309			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	1,93e-6	3,86e-7	-	1,93e-6	5	231			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	1,90e-6	3,79e-7	-	1,90e-6	5	282			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	1,90e-6	3,79e-7	-	1,90e-6	5	326			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	1,89e-6	3,79e-7	-	1,89e-6	5	258			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	1,88e-6	3,77e-7	-	1,88e-6	5	214			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	1,79e-6	3,59e-7	-	1,79e-6	5	3			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	1,76e-6	3,51e-7	-	1,76e-6	5	352			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	1,69e-6	3,39e-7	-	1,69e-6	5	293			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	1,69e-6	3,39e-7	-	1,69e-6	5	14			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	1,69e-6	3,38e-7	-	1,69e-6	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	1,69e-6	3,38e-7	-	1,69e-6	5	39			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	1,68e-6	3,35e-7	-	1,68e-6	5	141			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	1,66e-6	3,31e-7	-	1,66e-6	5	55			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	1,65e-6	3,29e-7	-	1,65e-6	5	125			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	1,62e-6	3,24e-7	-	1,62e-6	5	90			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	1,61e-6	3,22e-7	-	1,61e-6	5	341			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	1,57e-6	3,14e-7	-	1,57e-6	5	101			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	1,57e-6	3,13e-7	-	1,57e-6	5	79			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	1,51e-6	3,02e-7	-	1,51e-6	5	317			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	1,50e-6	3,01e-7	-	1,50e-6	5	24			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	1,50e-6	3,00e-7	-	1,50e-6	5	223			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	1,44e-6	2,89e-7	-	1,44e-6	5	302			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	1,43e-6	2,87e-7	-	1,43e-6	5	238			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	1,43e-6	2,86e-7	-	1,43e-6	5	69			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	1,43e-6	2,86e-7	-	1,43e-6	5	111			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	1,40e-6	2,81e-7	-	1,40e-6	5	331			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	1,38e-6	2,76e-7	-	1,38e-6	5	270			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	1,34e-6	2,69e-7	-	1,34e-6	5	280			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	1,34e-6	2,69e-7	-	1,34e-6	5	260			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	1,34e-6	2,68e-7	-	1,34e-6	5	47			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	1,33e-6	2,66e-7	-	1,33e-6	5	133			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	1,29e-6	2,58e-7	-	1,29e-6	5	33			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	1,27e-6	2,55e-7	-	1,27e-6	5	3			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	1,26e-6	2,53e-7	-	1,26e-6	5	353			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	1,25e-6	2,50e-7	-	1,25e-6	5	60			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	1,25e-6	2,50e-7	-	1,25e-6	5	120			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	1,25e-6	2,49e-7	-	1,25e-6	5	289			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	1,24e-6	2,48e-7	-	1,24e-6	5	251			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	1,23e-6	2,46e-7	-	1,23e-6	5	12			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	1,20e-6	2,41e-7	-	1,20e-6	5	310			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	1,20e-6	2,39e-7	-	1,20e-6	5	230			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	1,19e-6	2,38e-7	-	1,19e-6	5	344			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	1,19e-6	2,38e-7	-	1,19e-6	0,8	323			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	1,18e-6	2,37e-7	-	1,18e-6	0,8	90			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	1,17e-6	2,33e-7	-	1,17e-6	0,8	81			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	1,16e-6	2,33e-7	-	1,16e-6	0,8	99			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	1,15e-6	2,30e-7	-	1,15e-6	0,8	21			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	1,14e-6	2,27e-7	-	1,14e-6	0,8	297			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	1,13e-6	2,27e-7	-	1,13e-6	0,8	242			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	1,12e-6	2,23e-7	-	1,12e-6	0,8	41			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	1,12e-6	2,23e-7	-	1,12e-6	0,8	72			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	1,11e-6	2,23e-7	-	1,11e-6	0,8	108			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	1,11e-6	2,23e-7	-	1,11e-6	0,8	335			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	1,11e-6	2,22e-7	-	1,11e-6	0,8	53			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	1,11e-6	2,21e-7	-	1,11e-6	0,8	127			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	1,08e-6	2,16e-7	-	1,08e-6	0,8	270			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	1,07e-6	2,13e-7	-	1,07e-6	0,8	278			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	1,07e-6	2,13e-7	-	1,07e-6	0,7	261			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	1,07e-6	2,13e-7	-	1,07e-6	0,8	29			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	1,05e-6	2,11e-7	-	1,05e-6	0,7	316			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	1,04e-6	2,09e-7	-	1,04e-6	0,7	65			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	1,04e-6	2,08e-7	-	1,04e-6	0,7	116			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	1,04e-6	2,07e-7	-	1,04e-6	0,7	305			

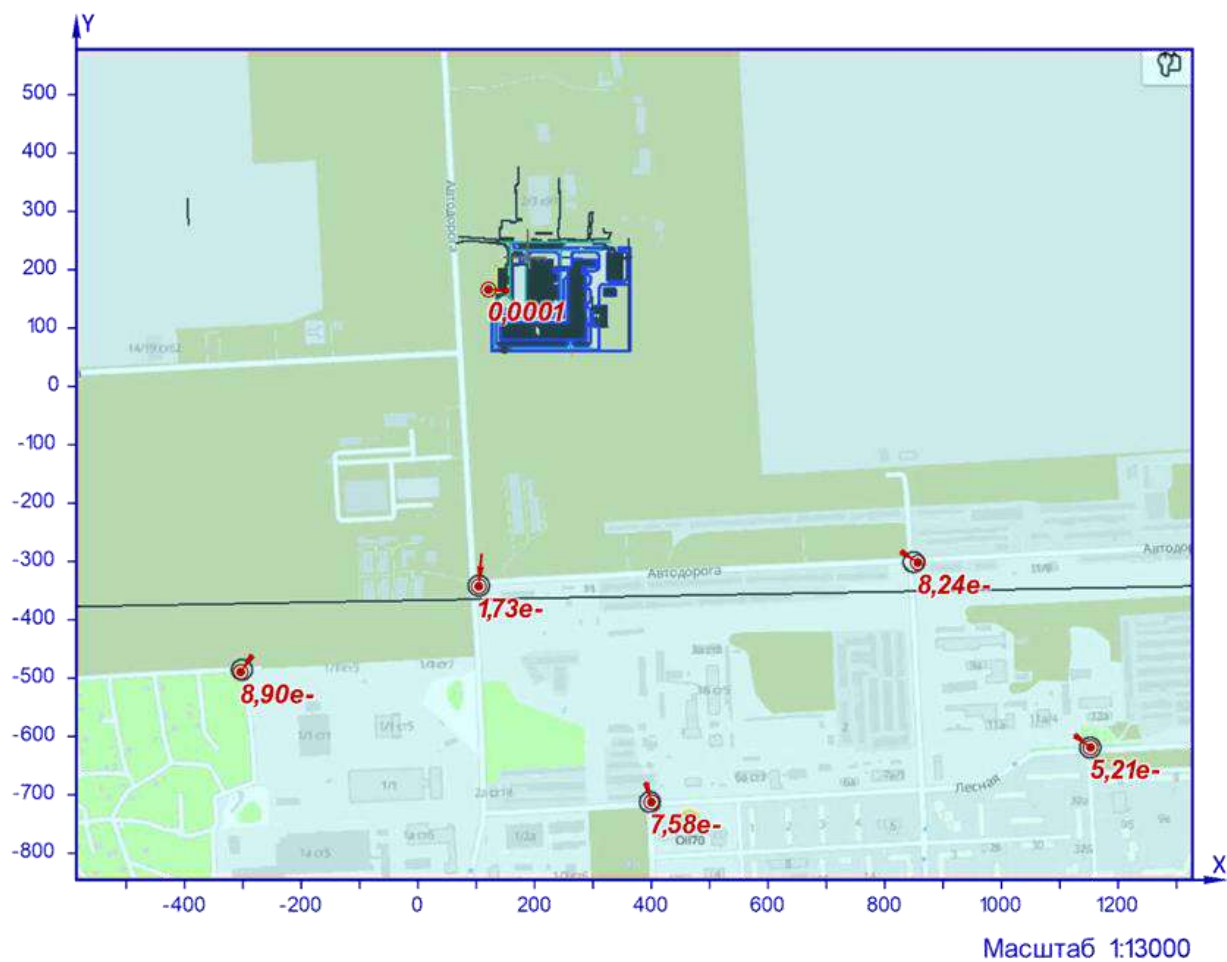
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	1,04e-6	2,07e-7	-	1,04e-6	0,7	2			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	1,03e-6	2,07e-7	-	1,03e-6	0,7	235			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	1,03e-6	2,06e-7	-	1,03e-6	0,7	354			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	1,03e-6	2,06e-7	-	1,03e-6	0,7	286			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	1,03e-6	2,05e-7	-	1,03e-6	0,7	253			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	1,02e-6	2,05e-7	-	1,02e-6	0,7	328			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	1,02e-6	2,03e-7	-	1,02e-6	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	1,00e-6	2,00e-7	-	1,00e-6	0,7	346			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	9,91e-7	1,98e-7	-	9,91e-7	0,7	47			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	9,89e-7	1,98e-7	-	9,89e-7	0,7	90			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	9,78e-7	1,96e-7	-	9,78e-7	0,7	82			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	9,78e-7	1,96e-7	-	9,78e-7	0,7	98			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	9,76e-7	1,95e-7	-	9,76e-7	0,7	18			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	9,75e-7	1,95e-7	-	9,75e-7	0,7	35			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	9,72e-7	1,94e-7	-	9,72e-7	0,7	294			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	9,70e-7	1,94e-7	-	9,70e-7	0,7	246			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	9,64e-7	1,93e-7	-	9,64e-7	0,7	58			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	9,61e-7	1,92e-7	-	9,61e-7	0,7	123			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	9,52e-7	1,90e-7	-	9,52e-7	0,7	339			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	9,48e-7	1,90e-7	-	9,48e-7	0,7	75			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	9,46e-7	1,89e-7	-	9,46e-7	0,7	106			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	9,37e-7	1,87e-7	-	9,37e-7	0,7	311			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	9,32e-7	1,86e-7	-	9,32e-7	0,7	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	9,22e-7	1,84e-7	-	9,22e-7	0,7	25			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	9,18e-7	1,84e-7	-	9,18e-7	0,7	270			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	9,09e-7	1,82e-7	-	9,09e-7	0,7	277			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	9,08e-7	1,82e-7	-	9,08e-7	0,7	263			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	9,05e-7	1,81e-7	-	9,05e-7	0,7	301			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	9,03e-7	1,81e-7	-	9,03e-7	0,7	239			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	9,02e-7	1,80e-7	-	9,02e-7	0,7	68			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	9,01e-7	1,80e-7	-	9,01e-7	0,7	113			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	8,93e-7	1,79e-7	-	8,93e-7	0,7	332			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	8,87e-7	1,77e-7	-	8,87e-7	0,7	41			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	8,84e-7	1,77e-7	-	8,84e-7	0,7	2			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	8,84e-7	1,77e-7	-	8,84e-7	0,7	284			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	8,83e-7	1,77e-7	-	8,83e-7	0,7	255			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	8,82e-7	1,76e-7	-	8,82e-7	0,7	51			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	8,80e-7	1,76e-7	-	8,80e-7	0,7	355			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	8,72e-7	1,74e-7	-	8,72e-7	0,7	9			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	8,61e-7	1,72e-7	-	8,61e-7	0,7	348			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	8,60e-7	1,72e-7	-	8,60e-7	0,7	31			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	8,48e-7	1,70e-7	-	8,48e-7	0,7	61			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	8,47e-7	1,69e-7	-	8,47e-7	0,7	316			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	8,46e-7	1,69e-7	-	8,46e-7	0,7	291			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	8,46e-7	1,69e-7	-	8,46e-7	0,7	119			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	8,46e-7	1,69e-7	-	8,46e-7	0,7	16			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	8,45e-7	1,69e-7	-	8,45e-7	0,7	249			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	8,36e-7	1,67e-7	-	8,36e-7	0,7	306			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	8,29e-7	1,66e-7	-	8,29e-7	0,7	326			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	8,29e-7	1,66e-7	-	8,29e-7	0,7	341			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	8,09e-7	1,62e-7	-	8,09e-7	0,7	22			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	8,05e-7	1,61e-7	-	8,05e-7	0,7	46			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	8,00e-7	1,60e-7	-	8,00e-7	0,7	297			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	7,99e-7	1,60e-7	-	7,99e-7	0,7	243			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	7,97e-7	1,59e-7	-	7,97e-7	0,7	270			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	7,96e-7	1,59e-7	-	7,96e-7	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	7,91e-7	1,58e-7	-	7,91e-7	0,7	276			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	7,90e-7	1,58e-7	-	7,90e-7	0,7	263			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	7,89e-7	1,58e-7	-	7,89e-7	0,7	56			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	7,89e-7	1,58e-7	-	7,89e-7	0,7	335			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	7,74e-7	1,55e-7	-	7,74e-7	0,7	283			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	7,74e-7	1,55e-7	-	7,74e-7	0,7	257			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	7,71e-7	1,54e-7	-	7,71e-7	0,7	2			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	7,69e-7	1,54e-7	-	7,69e-7	0,7	312			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	7,69e-7	1,54e-7	-	7,69e-7	0,7	355			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	7,66e-7	1,53e-7	-	7,66e-7	0,7	321			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	7,65e-7	1,53e-7	-	7,65e-7	0,7	28			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	7,63e-7	1,53e-7	-	7,63e-7	0,7	8			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	7,56e-7	1,51e-7	-	7,56e-7	0,7	349			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	7,51e-7	1,50e-7	-	7,51e-7	0,7	303			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	7,48e-7	1,50e-7	-	7,48e-7	0,7	289			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	7,47e-7	1,49e-7	-	7,47e-7	0,7	251			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	7,45e-7	1,49e-7	-	7,45e-7	0,7	14			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	7,43e-7	1,49e-7	-	7,43e-7	0,7	329			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	7,35e-7	1,47e-7	-	7,35e-7	0,7	42			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	7,34e-7	1,47e-7	-	7,34e-7	0,7	343			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	7,32e-7	1,46e-7	-	7,32e-7	0,7	51			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	7,19e-7	1,44e-7	-	7,19e-7	0,7	20			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	7,19e-7	1,44e-7	-	7,19e-7	0,7	33			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	7,15e-7	1,43e-7	-	7,15e-7	0,7	295			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	7,14e-7	1,43e-7	-	7,14e-7	0,7	245			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	7,07e-7	1,41e-7	-	7,07e-7	0,7	316			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	7,04e-7	1,41e-7	-	7,04e-7	0,7	337			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	7,04e-7	1,41e-7	-	7,04e-7	0,7	270			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	7,00e-7	1,40e-7	-	7,00e-7	0,7	308			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	7,00e-7	1,40e-7	-	7,00e-7	0,7	276			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	7,00e-7	1,40e-7	-	7,00e-7	0,7	264			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	6,96e-7	1,39e-7	-	6,96e-7	0,7	324			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	6,88e-7	1,38e-7	-	6,88e-7	0,7	282			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	6,87e-7	1,37e-7	-	6,87e-7	0,7	25			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	6,87e-7	1,37e-7	-	6,87e-7	0,7	258			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	6,84e-7	1,37e-7	-	6,84e-7	0,7	1			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	6,82e-7	1,36e-7	-	6,82e-7	0,7	356			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	6,78e-7	1,36e-7	-	6,78e-7	0,7	300			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	6,78e-7	1,36e-7	-	6,78e-7	0,7	7			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	6,77e-7	1,35e-7	-	6,77e-7	0,7	46			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	6,73e-7	1,35e-7	-	6,73e-7	0,7	350			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	6,72e-7	1,34e-7	-	6,72e-7	0,7	38			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	6,71e-7	1,34e-7	-	6,71e-7	0,7	332			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	6,69e-7	1,34e-7	-	6,69e-7	0,7	287			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	6,68e-7	1,34e-7	-	6,68e-7	0,7	253			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	6,65e-7	1,33e-7	-	6,65e-7	0,7	13			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	6,57e-7	1,31e-7	-	6,57e-7	0,7	345			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	6,53e-7	1,31e-7	-	6,53e-7	0,7	30			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	6,52e-7	1,30e-7	-	6,52e-7	0,7	312			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	6,50e-7	1,30e-7	-	6,50e-7	0,7	320			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	6,46e-7	1,29e-7	-	6,46e-7	0,7	18			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	6,45e-7	1,29e-7	-	6,45e-7	0,7	292			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	6,44e-7	1,29e-7	-	6,44e-7	0,7	248			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	6,40e-7	1,28e-7	-	6,40e-7	0,7	304			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	6,35e-7	1,27e-7	-	6,35e-7	0,7	327			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	6,35e-7	1,27e-7	-	6,35e-7	0,7	339			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	6,30e-7	1,26e-7	-	6,30e-7	0,7	270			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	6,27e-7	1,25e-7	-	6,27e-7	0,7	275			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	6,27e-7	1,25e-7	-	6,27e-7	0,7	265			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	6,27e-7	1,25e-7	-	6,27e-7	0,7	42			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	6,23e-7	1,25e-7	-	6,23e-7	0,7	23			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	6,18e-7	1,24e-7	-	6,18e-7	0,7	280			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	6,18e-7	1,24e-7	-	6,18e-7	0,7	259			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	6,17e-7	1,23e-7	-	6,17e-7	0,7	297			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	6,17e-7	1,23e-7	-	6,17e-7	0,7	35			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	6,10e-7	1,22e-7	-	6,10e-7	0,7	335			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	6,06e-7	1,21e-7	-	6,06e-7	0,7	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	6,04e-7	1,21e-7	-	6,04e-7	0,7	286			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	6,04e-7	1,21e-7	-	6,04e-7	0,7	254			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	6,02e-7	1,20e-7	-	6,02e-7	0,7	309			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	6,00e-7	1,20e-7	-	6,00e-7	0,7	323			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	5,96e-7	1,19e-7	-	5,96e-7	0,7	28			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	5,88e-7	1,18e-7	-	5,88e-7	0,7	302			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	5,86e-7	1,17e-7	-	5,86e-7	0,7	290			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	5,86e-7	1,17e-7	-	5,86e-7	0,7	250			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	5,83e-7	1,17e-7	-	5,83e-7	0,7	330			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	5,81e-7	1,16e-7	-	5,81e-7	0,7	39			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	5,71e-7	1,14e-7	-	5,71e-7	0,7	270			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	5,68e-7	1,14e-7	-	5,68e-7	0,7	275			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	5,68e-7	1,14e-7	-	5,68e-7	0,7	265			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	5,68e-7	1,14e-7	-	5,68e-7	0,7	32			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	5,65e-7	1,13e-7	-	5,65e-7	0,7	295			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	5,65e-7	1,13e-7	-	5,65e-7	0,7	312			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	5,64e-7	1,13e-7	-	5,64e-7	0,7	319			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	5,62e-7	1,12e-7	-	5,62e-7	0,7	280			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	5,62e-7	1,12e-7	-	5,62e-7	0,7	260			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	5,58e-7	1,12e-7	-	5,58e-7	0,7	306			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	5,55e-7	1,11e-7	-	5,55e-7	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	5,51e-7	1,10e-7	-	5,51e-7	0,7	284			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	5,51e-7	1,10e-7	-	5,51e-7	0,7	256			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	5,42e-7	1,08e-7	-	5,42e-7	0,7	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	5,40e-7	1,08e-7	-	5,40e-7	0,7	36			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	5,37e-7	1,07e-7	-	5,37e-7	0,7	289			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	5,37e-7	1,07e-7	-	5,37e-7	0,7	251			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	5,31e-7	1,06e-7	-	5,31e-7	0,7	316			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	5,28e-7	1,06e-7	-	5,28e-7	0,7	309			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	5,26e-7	1,05e-7	-	5,26e-7	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	5,21e-7	1,04e-7	-	5,21e-7	0,7	293			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	5,18e-7	1,04e-7	-	5,18e-7	0,7	303			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	5,00e-7	9,99e-8	-	5,00e-7	0,8	297			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	4,96e-7	9,93e-8	-	4,96e-7	0,8	313			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	4,96e-7	9,91e-8	-	4,96e-7	0,8	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	4,91e-7	9,82e-8	-	4,91e-7	0,8	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	4,77e-7	9,54e-8	-	4,77e-7	0,8	301			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	4,62e-7	9,24e-8	-	4,62e-7	0,9	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	4,60e-7	9,20e-8	-	4,60e-7	0,9	310			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	4,53e-7	9,06e-8	-	4,53e-7	0,9	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	4,29e-7	8,57e-8	-	4,29e-7	1	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	4,24e-7	8,49e-8	-	4,24e-7	1	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	3,97e-7	7,93e-8	-	3,97e-7	1,1	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 5.1.

0303. Аммиак (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

□ площадной ИЗАВ

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0368949 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,6** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 33°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,2), вклад источников предприятия 0,56 (вклад неорганизованных источников – 0,56);

- на границе СЗЗ – **0,21** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 11°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,19 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,2), вклад источников предприятия 0,019 (вклад неорганизованных источников – 0,019);

- в жилой зоне – **0,2** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 37°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,19 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,2), вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	№	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0304	0,0163554	1	0,07	28,5
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0304	0,0118613	1	0,42	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000914	1	0,00038	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0304	0,0003077	1	0,0013	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0304	0,0082791	1	0,3	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,2	0,08	0,19	0,007	0,7	310	02.0009 02.0012 02.0002	0,0032 0,0021 0,0016	1,59 1,05 0,78
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	348	02.0009 02.0012 02.0002	0,0044 0,003 0,0023	2,17 1,47 1,15
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	37	02.0009 02.0012 02.0002	0,0047 0,0036 0,0024	2,31 1,76 1,2
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,21	0,083	0,19	0,019	0,7	11	02.0009 02.0012 02.0002	0,008 0,0057 0,005	3,82 2,72 2,37
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,2	0,08	0,19	0,0115	0,7	307	02.0009 02.0012 02.0002	0,0053 0,0033 0,0029	2,57 1,61 1,4
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,6	0,24	0,04	0,56	0,7	33	02.0009 02.0002 02.0011	0,55 0,0078 0,00009	92,11 1,29 0,015
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,39	0,155	0,07	0,32	0,5	71			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,34	0,135	0,104	0,23	0,9	165			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,32	0,13	0,12	0,2	1	288			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,29	0,115	0,14	0,15	0,9	231			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,27	0,107	0,15	0,115	0,9	166			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,26	0,105	0,155	0,107	0,9	86			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,26	0,1	0,16	0,1	0,6	20			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,26	0,1	0,16	0,096	1	8			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,25	0,1	0,16	0,083	0,7	324			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,24	0,097	0,17	0,075	0,8	277			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,24	0,097	0,17	0,074	5	249			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,24	0,097	0,17	0,074	0,8	118			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,24	0,096	0,17	0,07	0,9	55			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,24	0,095	0,17	0,067	4,6	174			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,24	0,094	0,17	0,063	0,8	208			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,23	0,093	0,17	0,06	0,7	300			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,23	0,09	0,18	0,056	0,6	156			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,23	0,09	0,18	0,054	0,6	20			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,23	0,09	0,18	0,054	5	86			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,23	0,09	0,18	0,054	0,6	357			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,23	0,09	0,18	0,05	0,6	335			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,23	0,09	0,18	0,047	5	66			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,23	0,09	0,18	0,047	5	228			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,22	0,09	0,18	0,046	0,7	137			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,22	0,09	0,18	0,045	5	256			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,22	0,09	0,18	0,045	0,7	40			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,22	0,09	0,18	0,044	5	275			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,22	0,09	0,18	0,044	0,8	108			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,22	0,09	0,18	0,043	0,7	318			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,22	0,09	0,18	0,04	0,7	181			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,22	0,09	0,18	0,039	0,8	290			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,22	0,09	0,18	0,038	0,8	200			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,22	0,09	0,18	0,037	0,7	163			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,22	0,09	0,18	0,036	0,7	358			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,22	0,09	0,18	0,036	5	240			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,22	0,09	0,18	0,035	0,7	15			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,22	0,087	0,18	0,035	5	87			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,22	0,087	0,18	0,034	0,7	342			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,22	0,087	0,18	0,034	0,8	124			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,22	0,087	0,18	0,033	0,8	53			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,22	0,087	0,18	0,032	5	73			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,22	0,087	0,18	0,032	0,8	215			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,22	0,087	0,18	0,032	0,8	305			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,22	0,087	0,18	0,032	0,7	148			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,22	0,086	0,19	0,031	0,8	30			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,22	0,086	0,19	0,03	0,7	327			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,22	0,086	0,19	0,03	5	103			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,22	0,086	0,19	0,03	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,22	0,086	0,19	0,03	5	273			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,21	0,086	0,19	0,027	0,8	285			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,21	0,086	0,19	0,027	0,7	181			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,21	0,085	0,19	0,027	5	227			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,21	0,085	0,19	0,026	0,8	136			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,21	0,085	0,19	0,026	5	60			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,21	0,085	0,19	0,026	0,8	195			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,21	0,085	0,19	0,026	5	246			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,21	0,085	0,19	0,026	0,7	167			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,21	0,085	0,19	0,026	0,8	42			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,21	0,085	0,19	0,026	0,7	358			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,21	0,085	0,19	0,025	0,8	117			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,21	0,085	0,19	0,025	0,8	316			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,21	0,085	0,19	0,025	0,7	12			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,21	0,085	0,19	0,025	0,7	345			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,21	0,085	0,19	0,024	0,8	298			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,21	0,085	0,19	0,024	5	88			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,21	0,085	0,19	0,024	0,8	208			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,21	0,085	0,19	0,024	0,7	154			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,21	0,085	0,19	0,023	0,8	24			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,21	0,085	0,19	0,023	5	76			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,21	0,084	0,19	0,023	0,8	334			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,21	0,084	0,19	0,022	5	100			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,21	0,084	0,19	0,021	0,8	127			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,21	0,084	0,19	0,021	5	235			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,21	0,084	0,19	0,021	5	272			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,21	0,084	0,19	0,021	5	261			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,21	0,084	0,19	0,021	0,8	144			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,21	0,084	0,19	0,021	0,8	218			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,21	0,084	0,19	0,02	5	50			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,21	0,084	0,19	0,02	0,8	35			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,21	0,084	0,19	0,02	0,8	308			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,21	0,084	0,19	0,02	0,8	283			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,21	0,084	0,19	0,02	5	66			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,21	0,084	0,19	0,02	0,8	324			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,21	0,084	0,19	0,02	0,8	112			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,21	0,084	0,19	0,02	5	250			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,21	0,084	0,19	0,02	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,21	0,084	0,19	0,019	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,21	0,084	0,19	0,019	0,7	348			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,21	0,084	0,19	0,019	0,8	293			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,21	0,083	0,19	0,018	0,8	20			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,21	0,083	0,19	0,018	0,8	135			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,21	0,083	0,19	0,018	0,7	338			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,21	0,083	0,19	0,018	0,8	226			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,21	0,083	0,19	0,018	0,8	43			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,21	0,083	0,19	0,018	0,8	121			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,21	0,083	0,19	0,018	5	89			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,21	0,083	0,19	0,017	0,8	57			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,21	0,083	0,19	0,017	0,8	315			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,21	0,083	0,19	0,017	0,8	240			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,21	0,083	0,19	0,017	5	79			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,21	0,083	0,19	0,017	5	99			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,21	0,083	0,19	0,017	0,8	302			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,21	0,083	0,19	0,017	0,8	29			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,21	0,083	0,19	0,016	0,8	329			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,21	0,083	0,19	0,016	5	272			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,21	0,083	0,19	0,016	0,8	280			

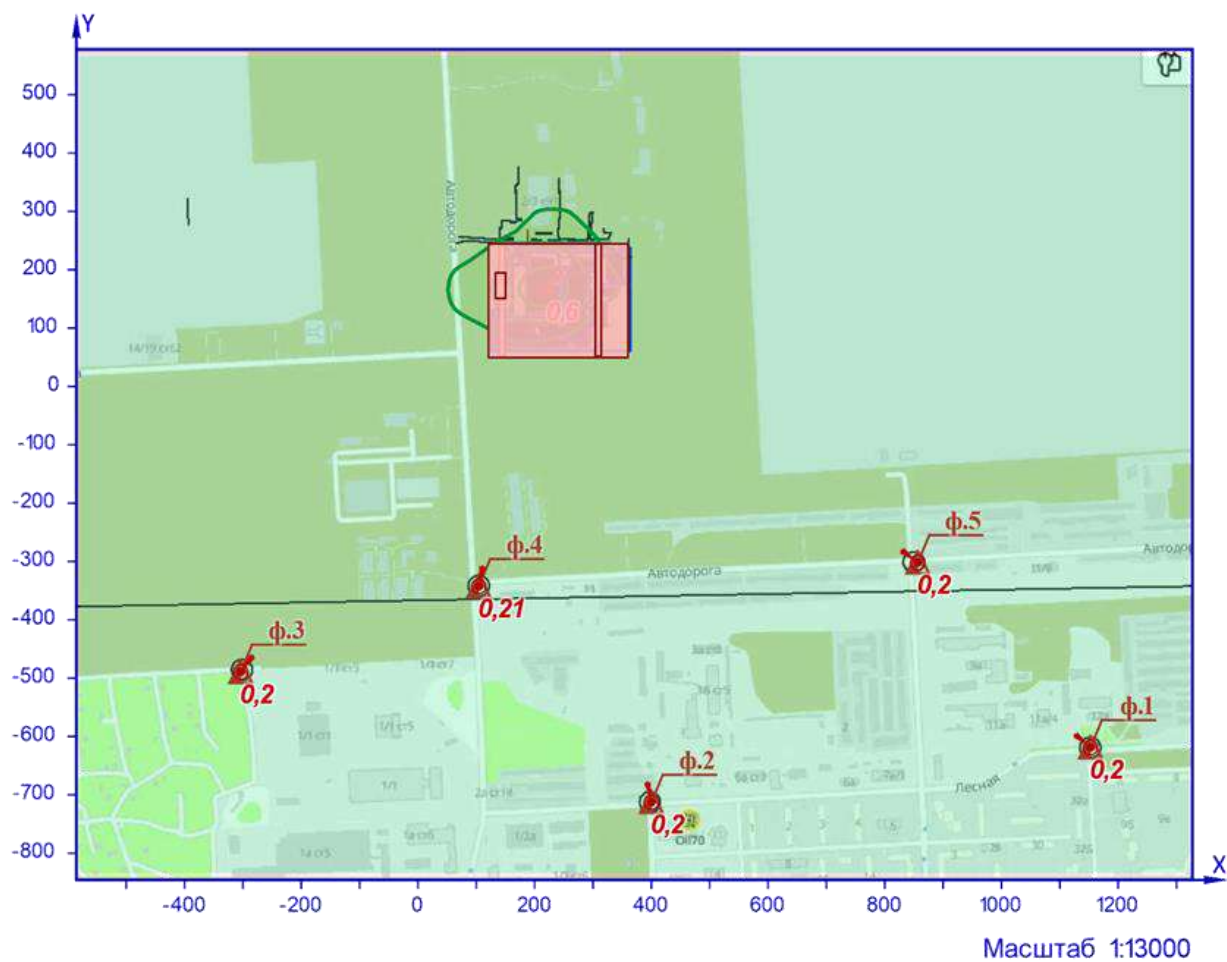
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,21	0,083	0,19	0,016	5	262			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,21	0,083	0,19	0,016	0,8	108			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,21	0,083	0,19	0,016	5	70			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,21	0,083	0,19	0,016	0,7	359			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,21	0,083	0,19	0,0155	0,8	129			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,21	0,083	0,19	0,0155	0,7	8			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,8	253			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,7	350			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,8	289			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,8	50			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,8	232			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,8	37			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,8	309			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,7	341			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,8	116			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,21	0,083	0,19	0,015	0,8	322			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,21	0,082	0,19	0,0146	0,8	62			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,21	0,08	0,19	0,014	0,8	245			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,21	0,08	0,19	0,014	0,8	297			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,21	0,08	0,19	0,014	0,8	89			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,21	0,08	0,19	0,014	0,7	25			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,21	0,08	0,19	0,014	0,8	97			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,21	0,08	0,19	0,014	0,8	81			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,21	0,08	0,19	0,014	0,7	333			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,21	0,08	0,19	0,0135	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	263			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,7	124			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,7	43			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	279			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	105			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	73			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	55			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	237			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	315			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,7	359			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	255			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,7	7			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,7	32			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,7	351			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	304			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,8	287			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,21	0,08	0,19	0,013	0,7	326			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,21	0,08	0,19	0,0126	0,8	113			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,21	0,08	0,19	0,0126	0,7	15			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0125	0,7	344			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0124	0,8	65			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,8	248			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,8	294			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,7	49			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,8	89			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,7	336			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,7	38			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,8	96			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,8	82			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,2	0,08	0,19	0,012	0,7	120			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0116	0,7	310			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0116	0,7	320			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0115	0,7	59			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0115	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0114	0,7	241			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0114	0,7	104			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0114	0,8	264			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	75			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	278			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	28			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	300			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	6			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	257			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	330			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	352			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	285			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	110			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	13			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	68			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	345			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,011	0,7	44			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0106	0,7	250			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0106	0,7	53			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0105	0,7	291			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0105	0,7	315			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0105	0,7	34			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	0,7	19			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0104	0,7	306			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0103	0,7	339			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	116			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	324			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	62			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	244			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	271			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	297			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	25			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	264			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	277			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	333			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	359			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,01	0,7	48			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0097	0,7	6			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0097	0,7	258			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0097	0,7	39			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0097	0,7	353			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0096	0,7	283			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0096	0,7	311			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	0,7	57			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	0,7	12			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	0,7	320			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0095	0,7	347			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0094	0,7	252			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0094	0,7	31			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0093	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0093	0,7	289			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	328			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	17			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	341			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	247			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	44			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	294			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	23			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	52			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	271			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	336			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	36			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	315			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	265			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,2	0,08	0,19	0,009	0,7	276			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0087	0,7	307			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0087	0,7	323			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0087	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0086	0,7	5			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0086	0,7	259			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0086	0,7	354			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0086	0,7	282			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0085	0,7	10			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0085	0,7	28			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0085	0,7	348			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0084	0,7	299			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0084	0,7	254			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0084	0,7	331			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0083	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0083	0,7	16			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0083	0,7	48			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	343			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	40			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	249			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	311			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	292			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	33			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	21			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	304			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	338			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	271			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,2	0,08	0,19	0,008	0,7	276			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0078	0,7	260			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0077	0,7	281			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0077	0,7	26			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0077	0,7	297			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0077	0,7	44			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0076	0,7	333			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0076	0,7	255			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0076	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0076	0,7	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0075	0,7	286			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0075	0,7	308			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0075	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,2	0,08	0,19	0,0074	0,7	251			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0074	0,7	30			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0073	0,7	301			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0073	0,7	290			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0073	0,7	329			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,007	0,7	41			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,007	0,7	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,2	0,08	0,19	0,007	0,7	295			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,007	0,7	318			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,007	0,7	34			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,007	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,007	0,7	325			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0067	0,8	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0066	0,8	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0066	0,8	315			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0066	0,8	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0065	0,8	321			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,2	0,08	0,19	0,0064	0,8	303			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,2	0,006	0,8	318			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,2	0,006	0,8	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,2	0,08	0,2	0,006	0,9	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,2	0,0057	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,2	0,08	0,2	0,0057	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,2	0,08	0,2	0,0053	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 6.1.

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,3
 — 0,4
 — 0,5
 — 0,6

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0290713 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **2,14** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 33°, скорости ветра 0,9 м/с, вклад источников предприятия 2,14 (вклад неорганизованных источников – 2,14);

- на границе СЗЗ – **0,022** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 13°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 0,022 (вклад неорганизованных источников – 0,022);

- в жилой зоне – **0,011** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 38°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Шт.	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0328	0,0108204	3	0,14	14,25
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0328	0,0136829	3	1,47	5,7
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000399	3	0,0005	14,25
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0328	0,0001581	3	0,002	14,25
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0328	0,0043700	3	0,47	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,006	0,0009	-	0,006	5	311	02.0009 02.0002 02.0012	0,0036 0,0015 0,0009	58,89 25,33 15,28
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,0095	0,0014	-	0,0095	5	349	02.0009 02.0002 02.0012	0,0058 0,0024 0,00125	61,43 24,97 13,18
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,011	0,0016	-	0,011	5	38	02.0009 02.0002 02.0012	0,0065 0,0025 0,0019	59,04 23,28 17,34
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,022	0,0033	-	0,022	5	13	02.0009 02.0002 02.0012	0,014 0,006 0,0016	64,39 28,18 7,2
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,012	0,0019	-	0,012	5	308	02.0009 02.0002 02.0012	0,0076 0,0031 0,0016	61,47 25,1 12,9
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	2,14	0,32	-	2,14	0,9	33	02.0009 02.0002 02.0011	2,12 0,02 0,0001	99,07 0,92 0,005
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,7	0,104	-	0,7	3,6	165			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,64	0,097	-	0,64	0,5	73			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,57	0,086	-	0,57	5	290			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,43	0,065	-	0,43	5	229			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,32	0,047	-	0,32	5	8			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,29	0,044	-	0,29	5	121			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,25	0,037	-	0,25	5	328			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,2	0,03	-	0,2	5	174			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,2	0,03	-	0,2	5	43			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,18	0,027	-	0,18	5	279			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,17	0,026	-	0,17	5	83			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,16	0,024	-	0,16	5	249			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,16	0,023	-	0,16	5	205			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,12	0,018	-	0,12	5	145			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,104	0,016	-	0,104	5	305			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,1	0,015	-	0,1	5	57			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,1	0,015	-	0,1	5	108			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,094	0,014	-	0,094	5	5			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,084	0,0126	-	0,084	5	341			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,084	0,0126	-	0,084	5	227			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,075	0,011	-	0,075	5	27			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,074	0,011	-	0,074	5	86			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,07	0,0105	-	0,07	5	275			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,07	0,0104	-	0,07	5	256			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,066	0,01	-	0,066	5	176			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,065	0,0097	-	0,065	5	128			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,063	0,0094	-	0,063	5	67			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,062	0,0094	-	0,062	5	321			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,06	0,009	-	0,06	5	197			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,057	0,0086	-	0,057	5	294			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,057	0,0086	-	0,057	5	104			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,057	0,0085	-	0,057	5	156			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,056	0,0083	-	0,056	5	43			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,054	0,008	-	0,054	5	239			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,05	0,0075	-	0,05	5	214			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,048	0,007	-	0,048	5	3			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,046	0,007	-	0,046	5	346			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,044	0,0067	-	0,044	5	20			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,044	0,0067	-	0,044	5	308			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,044	0,0066	-	0,044	5	53			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,043	0,0065	-	0,043	5	87			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,043	0,0065	-	0,043	5	119			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,043	0,0065	-	0,043	5	141			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,043	0,0064	-	0,043	5	274			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,043	0,0064	-	0,043	5	259			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,04	0,006	-	0,04	5	331			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,04	0,006	-	0,04	5	73			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,04	0,006	-	0,04	5	33			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,04	0,006	-	0,04	5	101			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,039	0,0058	-	0,039	5	226			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,039	0,0058	-	0,039	5	288			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,038	0,0057	-	0,038	5	177			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,037	0,0056	-	0,037	5	193			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,037	0,0055	-	0,037	5	246			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,035	0,0053	-	0,035	5	162			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,034	0,005	-	0,034	5	319			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,033	0,005	-	0,033	5	61			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,033	0,005	-	0,033	5	206			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,033	0,005	-	0,033	5	43			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,033	0,005	-	0,033	5	131			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,033	0,005	-	0,033	5	300			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,032	0,0048	-	0,032	5	114			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,032	0,0048	-	0,032	5	2			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,031	0,0047	-	0,031	5	349			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,03	0,0046	-	0,03	5	15			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,03	0,0045	-	0,03	5	150			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,03	0,0044	-	0,03	5	235			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,03	0,0044	-	0,03	5	273			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,03	0,0044	-	0,03	5	88			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,029	0,0044	-	0,029	5	337			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,029	0,0044	-	0,029	5	261			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,028	0,0043	-	0,028	5	26			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,028	0,0042	-	0,028	5	218			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,028	0,0042	-	0,028	5	76			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,028	0,0041	-	0,028	5	284			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,028	0,0041	-	0,028	5	99			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,027	0,004	-	0,027	5	310			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,027	0,004	-	0,027	5	51			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,026	0,004	-	0,026	5	250			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,026	0,0039	-	0,026	5	125			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,026	0,0038	-	0,026	5	326			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,025	0,0037	-	0,025	5	140			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,025	0,0037	-	0,025	5	36			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,025	0,0037	-	0,025	5	66			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,024	0,0037	-	0,024	5	294			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,024	0,0036	-	0,024	5	110			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,023	0,0035	-	0,023	5	226			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,023	0,0035	-	0,023	5	1			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,023	0,0034	-	0,023	5	351			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,023	0,0034	-	0,023	5	12			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,022	0,0034	-	0,022	5	241			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,021	0,0032	-	0,021	5	340			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,021	0,0032	-	0,021	5	317			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,021	0,0032	-	0,021	5	22			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,021	0,0032	-	0,021	5	272			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,021	0,0032	-	0,021	5	44			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,021	0,0031	-	0,021	5	303			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,021	0,0031	-	0,021	5	88			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,021	0,0031	-	0,021	5	57			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,021	0,0031	-	0,021	5	262			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,021	0,0031	-	0,021	5	133			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,02	0,003	-	0,02	5	119			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,02	0,003	-	0,02	5	79			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,02	0,003	-	0,02	5	98			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,02	0,003	-	0,02	5	281			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,02	0,003	-	0,02	5	253			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,019	0,0029	-	0,019	5	331			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,019	0,0029	-	0,019	5	30			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,019	0,0028	-	0,019	5	232			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,019	0,0028	-	0,019	5	70			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,019	0,0028	-	0,019	5	107			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,018	0,0028	-	0,018	5	290			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,018	0,0026	-	0,018	5	245			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,017	0,0026	-	0,017	5	310			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,017	0,0026	-	0,017	5	50			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,017	0,0026	-	0,017	5	127			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,017	0,0026	-	0,017	5	1			

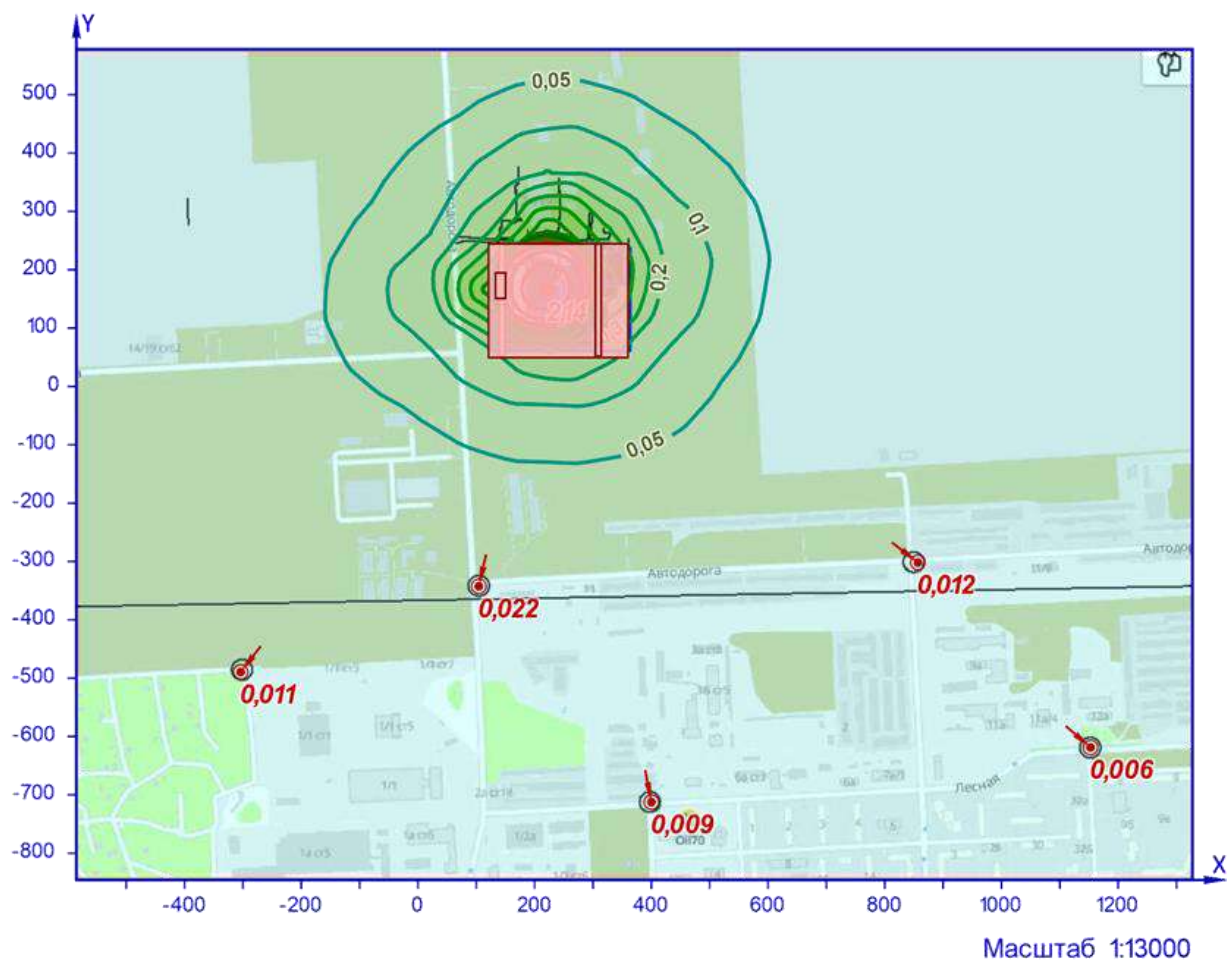
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,017	0,0025	-	0,017	5	352			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,017	0,0025	-	0,017	5	10			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,017	0,0025	-	0,017	5	323			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,017	0,0025	-	0,017	5	38			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,017	0,0025	-	0,017	5	62			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,017	0,0025	-	0,017	5	115			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,016	0,0025	-	0,016	5	298			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,016	0,0024	-	0,016	5	343			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,016	0,0024	-	0,016	5	18			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,016	0,0024	-	0,016	5	272			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,016	0,0024	-	0,016	5	89			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,016	0,0024	-	0,016	5	263			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,016	0,0023	-	0,016	5	80			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,016	0,0023	-	0,016	5	97			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,016	0,0023	-	0,016	5	280			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,015	0,0023	-	0,015	5	237			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,015	0,0023	-	0,015	5	255			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,015	0,0023	-	0,015	5	335			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,015	0,0023	-	0,015	5	26			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,015	0,0022	-	0,015	5	73			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,015	0,0022	-	0,015	5	105			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,015	0,0022	-	0,015	5	287			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,015	0,0022	-	0,015	5	44			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,0145	0,0022	-	0,0145	5	317			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,0145	0,0022	-	0,0145	5	55			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,0145	0,0022	-	0,0145	5	123			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,014	0,0022	-	0,014	5	305			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,014	0,0021	-	0,014	5	248			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,014	0,002	-	0,014	5	33			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,014	0,002	-	0,014	5	328			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,014	0,002	-	0,014	5	1			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,0135	0,002	-	0,0135	5	112			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,0135	0,002	-	0,0135	5	8			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,0135	0,002	-	0,0135	5	65			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,0135	0,002	-	0,0135	5	353			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,013	0,002	-	0,013	5	295			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,013	0,002	-	0,013	5	16			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,013	0,002	-	0,013	5	345			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,013	0,0019	-	0,013	5	271			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,013	0,0019	-	0,013	5	89			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,013	0,0019	-	0,013	5	241			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,013	0,0019	-	0,013	5	264			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,0126	0,0019	-	0,0126	5	49			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,0125	0,0019	-	0,0125	5	96			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,0125	0,0019	-	0,0125	5	82			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,0125	0,0019	-	0,0125	5	311			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,0125	0,0019	-	0,0125	5	278			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,012	0,0019	-	0,012	5	23			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	338			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	39			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	257			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	321			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	119			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	59			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	301			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	103			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	75			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,012	0,0018	-	0,012	5	285			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,0115	0,0017	-	0,0115	5	251			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,0114	0,0017	-	0,0114	5	29			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,0114	0,0017	-	0,0114	5	331			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,011	0,0017	-	0,011	5	110			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,011	0,0017	-	0,011	5	68			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,011	0,0017	-	0,011	5	0			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,011	0,0017	-	0,011	5	292			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,011	0,0017	-	0,011	5	7			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,011	0,0017	-	0,011	5	353			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,011	0,0016	-	0,011	5	44			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,011	0,0016	-	0,011	5	316			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,011	0,0016	-	0,011	5	53			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,011	0,0016	-	0,011	5	14			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,011	0,0016	-	0,011	5	307			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,011	0,0016	-	0,011	5	347			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,0106	0,0016	-	0,0106	5	244			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,0105	0,0016	-	0,0105	5	35			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,0105	0,0016	-	0,0105	5	271			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,0104	0,0016	-	0,0104	5	325			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,0104	0,0016	-	0,0104	5	265			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,0104	0,0016	-	0,0104	5	116			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,0103	0,00155	-	0,0103	5	20			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,01	0,0015	-	0,01	5	62			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,01	0,0015	-	0,01	5	340			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,01	0,0015	-	0,01	5	277			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,01	0,0015	-	0,01	5	298			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,01	0,0015	-	0,01	5	258			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,01	0,0015	-	0,01	5	284			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,0097	0,00145	-	0,0097	5	26			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,0097	0,00145	-	0,0097	5	334			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,0096	0,0014	-	0,0096	5	252			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,0096	0,0014	-	0,0096	5	49			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,0095	0,0014	-	0,0095	5	312			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,0095	0,0014	-	0,0095	5	40			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,0094	0,0014	-	0,0094	5	320			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,0094	0,0014	-	0,0094	5	0			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,0094	0,0014	-	0,0094	5	57			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,0094	0,0014	-	0,0094	5	289			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,0093	0,0014	-	0,0093	5	303			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,0093	0,0014	-	0,0093	5	354			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,0093	0,0014	-	0,0093	5	6			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,009	0,0014	-	0,009	5	348			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,009	0,0014	-	0,009	5	12			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,009	0,00136	-	0,009	5	247			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,009	0,00135	-	0,009	5	31			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,009	0,00135	-	0,009	5	329			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,009	0,0013	-	0,009	5	295			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,009	0,0013	-	0,009	5	271			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,009	0,0013	-	0,009	5	18			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,009	0,0013	-	0,009	5	342			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,0087	0,0013	-	0,0087	5	265			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,0086	0,0013	-	0,0086	5	277			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,0085	0,0013	-	0,0085	5	260			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,0085	0,0013	-	0,0085	5	44			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,0085	0,0013	-	0,0085	5	316			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,0084	0,0013	-	0,0084	5	52			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,0084	0,0013	-	0,0084	5	308			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,0084	0,00126	-	0,0084	5	282			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,0083	0,00125	-	0,0083	5	24			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,0083	0,00124	-	0,0083	5	337			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,0083	0,00124	-	0,0083	5	36			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	324			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	254			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	300			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	288			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	0			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	6			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	355			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	29			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	11			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	249			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	349			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,008	0,0012	-	0,008	5	332			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,0076	0,00114	-	0,0076	5	48			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,0076	0,00114	-	0,0076	5	312			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,0076	0,00114	-	0,0076	5	293			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,0075	0,0011	-	0,0075	5	344			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,0075	0,0011	-	0,0075	5	41			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,0075	0,0011	-	0,0075	5	17			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,0075	0,0011	-	0,0075	5	320			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,0075	0,0011	-	0,0075	5	271			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,0074	0,0011	-	0,0074	5	305			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,0074	0,0011	-	0,0074	5	266			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,0074	0,0011	-	0,0074	5	276			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,0073	0,0011	-	0,0073	5	260			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,0072	0,0011	-	0,0072	5	33			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,0072	0,0011	-	0,0072	5	327			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,007	0,0011	-	0,007	5	281			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,007	0,0011	-	0,007	5	339			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,007	0,0011	-	0,007	5	22			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,007	0,00106	-	0,007	5	297			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,007	0,00106	-	0,007	5	255			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,007	0,00104	-	0,007	5	286			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,007	0,001	-	0,007	5	44			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,007	0,001	-	0,007	5	26			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,007	0,001	-	0,007	5	316			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,007	0,001	-	0,007	5	334			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,0068	0,001	-	0,0068	5	309			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,0067	0,001	-	0,0067	5	251			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,0067	0,001	-	0,0067	5	37			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,0067	0,001	-	0,0067	5	323			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,0066	0,001	-	0,0066	5	291			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,0066	0,001	-	0,0066	5	302			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,0064	0,00096	-	0,0064	5	31			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,0064	0,00096	-	0,0064	5	330			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,0062	0,00094	-	0,0062	5	295			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,006	0,0009	-	0,006	5	312			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,006	0,0009	-	0,006	5	41			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,006	0,0009	-	0,006	5	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,006	0,0009	-	0,006	5	306			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,006	0,0009	-	0,006	5	35			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,006	0,0009	-	0,006	5	326			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,006	0,0009	-	0,006	5	299			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,0056	0,00084	-	0,0056	5	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,0056	0,00084	-	0,0056	5	309			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,0055	0,00083	-	0,0055	5	38			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,0055	0,00083	-	0,0055	5	322			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,0055	0,0008	-	0,0055	5	303			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,005	0,00077	-	0,005	5	313			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,005	0,00076	-	0,005	5	319			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,005	0,00076	-	0,005	5	307			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,0047	0,0007	-	0,0047	5	316			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,0047	0,0007	-	0,0047	5	310			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,0043	0,00065	-	0,0043	5	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 7.1.

0328. Сажа (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05	— 0,2	— 0,4	— 0,6	— 0,8	— 1	— 1,5
— 0,1	— 0,3	— 0,5	— 0,7	— 0,9	— 1,2	— 2

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0392440 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 9); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,32** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 33°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0076 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,32 (вклад неорганизованных источников – 0,32);

- на границе СЗЗ – **0,047** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 11°, скорости ветра 0,8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,032 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,0146 (вклад неорганизованных источников – 0,0146);

- в жилой зоне – **0,043** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 38°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,035 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,0083 (вклад неорганизованных источников – 0,0083).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Ш, м	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0330	0,0219720	1	0,09	28,5
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0330	0,0082641	1	0,3	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000991	1	0,00042	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0330	0,0003564	1	0,0015	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0330	0,0085524	1	0,31	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,04	0,02	0,036	0,0053	0,7	310	02.0009 02.0012 02.0002	0,0018 0,0017 0,0017	4,35 4,25 4,12
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,042	0,021	0,035	0,0075	0,7	348	02.0002 02.0012 02.0009	0,0025 0,0025 0,0025	5,89 5,82 5,78
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,043	0,021	0,035	0,0083	0,7	38	02.0012 02.0002 02.0009	0,003 0,0027 0,0026	6,82 6,19 6,12
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,047	0,023	0,032	0,0146	0,8	11	02.0002 02.0012 02.0009	0,0054 0,0046 0,0044	11,51 9,93 9,51
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,8	306	02.0002 02.0009 02.0012	0,0031 0,0029 0,0027	7,17 6,68 6,33
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,32	0,16	0,0076	0,32	0,6	33	02.0009 02.0002 02.0011	0,31 0,009 0,0001	94,8 2,82 0,03
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,25	0,13	0,0076	0,25	0,5	71			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,15	0,074	0,0076	0,14	0,8	165			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,13	0,065	0,0076	0,12	0,8	287			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,106	0,053	0,0076	0,1	0,8	166			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,105	0,053	0,0076	0,1	0,8	231			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,09	0,046	0,0076	0,084	0,9	86			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,09	0,045	0,0076	0,08	0,7	16			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,075	0,037	0,0135	0,06	0,8	8			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,074	0,037	0,014	0,06	0,6	319			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,074	0,037	0,014	0,06	0,8	121			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,07	0,036	0,016	0,056	0,8	55			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,07	0,036	0,016	0,055	0,7	275			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,07	0,034	0,018	0,05	0,8	247			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,066	0,033	0,019	0,047	0,6	180			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,066	0,033	0,019	0,047	0,6	298			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,065	0,033	0,02	0,045	0,7	208			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,064	0,032	0,021	0,043	0,6	19			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,064	0,032	0,021	0,043	0,6	159			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,064	0,032	0,021	0,043	0,6	353			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,062	0,031	0,022	0,04	0,6	334			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,062	0,031	0,022	0,04	5	87			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,06	0,03	0,024	0,036	0,7	139			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,06	0,03	0,024	0,035	0,7	40			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,06	0,03	0,024	0,035	5	66			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,06	0,03	0,024	0,035	0,7	316			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,06	0,03	0,024	0,035	0,8	227			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,06	0,03	0,024	0,035	0,8	109			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,058	0,029	0,025	0,033	0,8	272			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,057	0,028	0,026	0,031	5	256			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,056	0,028	0,026	0,03	0,8	289			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,056	0,028	0,026	0,03	0,7	182			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,055	0,028	0,027	0,029	0,7	357			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,055	0,027	0,027	0,028	0,7	164			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,055	0,027	0,027	0,028	0,7	200			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,055	0,027	0,027	0,028	0,7	14			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,054	0,027	0,027	0,027	0,7	341			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,054	0,027	0,027	0,027	0,8	125			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,054	0,027	0,027	0,026	0,8	53			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,054	0,027	0,028	0,026	5	88			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,053	0,027	0,028	0,026	0,8	304			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,053	0,027	0,028	0,025	0,8	238			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,053	0,026	0,028	0,025	0,7	149			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,053	0,026	0,028	0,025	0,8	30			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,053	0,026	0,028	0,024	5	73			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,053	0,026	0,028	0,024	0,8	215			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,053	0,026	0,028	0,024	0,7	327			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,052	0,026	0,029	0,023	5	104			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,05	0,026	0,029	0,022	0,8	271			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,05	0,025	0,03	0,021	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,05	0,025	0,03	0,021	0,8	285			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,7	182			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,8	137			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,8	42			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,7	358			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,7	168			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,8	315			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,8	226			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,8	117			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,7	195			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,05	0,025	0,03	0,02	5	60			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,7	11			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,05	0,025	0,03	0,02	0,7	345			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,05	0,025	0,03	0,019	5	246			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,05	0,025	0,03	0,019	0,8	297			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,05	0,025	0,03	0,018	5	89			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,05	0,024	0,03	0,018	0,8	155			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,05	0,024	0,03	0,018	0,8	24			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,05	0,024	0,03	0,018	0,8	208			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,05	0,024	0,03	0,018	0,8	332			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,049	0,024	0,031	0,018	5	76			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,048	0,024	0,031	0,017	5	101			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,048	0,024	0,031	0,017	0,8	128			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,048	0,024	0,031	0,016	0,8	51			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,048	0,024	0,032	0,016	0,8	271			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,048	0,024	0,032	0,016	0,8	145			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,048	0,024	0,032	0,016	0,8	307			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,048	0,024	0,032	0,016	0,8	234			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,048	0,024	0,032	0,016	0,8	35			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,047	0,024	0,032	0,016	0,8	282			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,047	0,024	0,032	0,016	5	261			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,047	0,024	0,032	0,016	0,8	218			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,047	0,024	0,032	0,016	0,8	323			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,047	0,024	0,032	0,015	5	66			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,047	0,024	0,032	0,015	5	112			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,047	0,024	0,032	0,015	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,047	0,023	0,032	0,015	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,047	0,023	0,032	0,015	0,8	348			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,047	0,023	0,032	0,015	0,8	292			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,047	0,023	0,032	0,0146	5	250			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,046	0,023	0,032	0,014	0,8	20			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,046	0,023	0,032	0,014	0,8	338			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,046	0,023	0,032	0,014	0,8	136			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,046	0,023	0,033	0,014	0,8	43			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,046	0,023	0,033	0,014	5	89			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,046	0,023	0,033	0,0136	0,8	122			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,046	0,023	0,033	0,0135	0,8	226			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,046	0,023	0,033	0,0134	0,8	57			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,046	0,023	0,033	0,0134	0,8	315			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,046	0,023	0,033	0,013	5	99			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,046	0,023	0,033	0,013	5	79			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,046	0,023	0,033	0,013	0,8	240			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,046	0,023	0,033	0,013	0,8	301			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,046	0,023	0,033	0,013	0,8	29			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,046	0,023	0,033	0,013	0,8	329			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,045	0,023	0,033	0,0124	0,8	280			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,045	0,023	0,033	0,012	5	271			

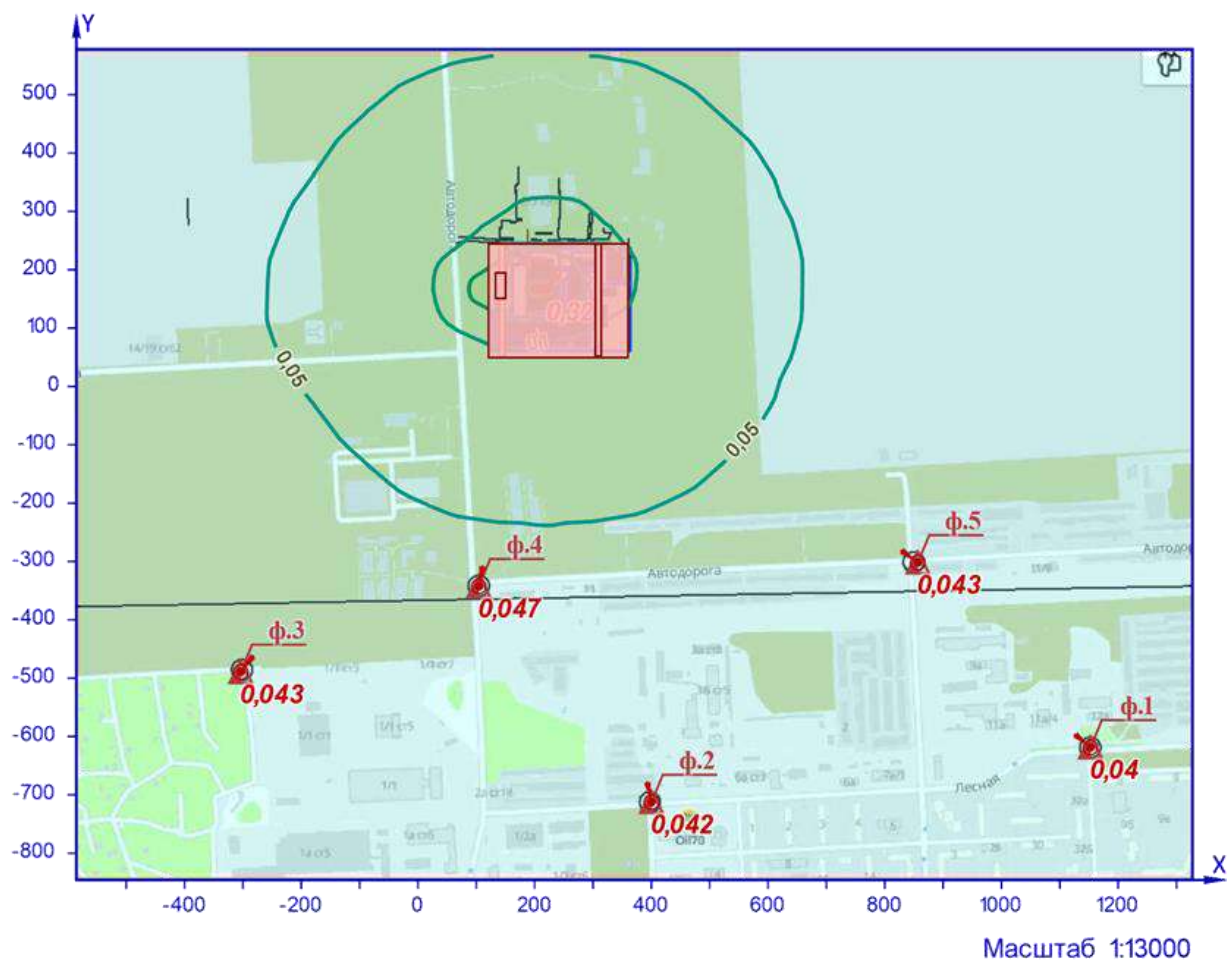
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,045	0,023	0,033	0,012	0,8	109			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,045	0,023	0,033	0,012	5	262			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,045	0,023	0,033	0,012	5	70			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,045	0,023	0,033	0,012	0,7	358			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,045	0,023	0,033	0,012	0,7	8			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,045	0,023	0,033	0,012	0,7	349			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,045	0,023	0,033	0,012	0,8	129			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,045	0,023	0,033	0,012	0,8	252			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,045	0,023	0,033	0,012	0,8	50			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,045	0,023	0,033	0,012	0,8	289			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,045	0,022	0,033	0,0116	0,8	37			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,045	0,022	0,033	0,0115	0,8	232			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,045	0,022	0,033	0,0115	0,8	17			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,045	0,022	0,033	0,0115	0,8	309			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,045	0,022	0,033	0,0114	0,8	341			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,045	0,022	0,033	0,0114	0,8	321			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,045	0,022	0,033	0,011	0,8	117			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,045	0,022	0,034	0,011	0,8	62			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,045	0,022	0,034	0,011	0,8	244			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,045	0,022	0,034	0,011	0,8	297			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,044	0,022	0,034	0,011	0,8	89			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,044	0,022	0,034	0,011	0,7	25			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,044	0,022	0,034	0,0106	0,8	98			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,044	0,022	0,034	0,0106	0,8	333			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,044	0,022	0,034	0,0106	0,8	81			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,044	0,022	0,034	0,0103	0,8	270			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	44			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	124			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	106			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	262			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	278			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	73			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	55			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	315			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,7	7			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	237			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,7	351			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	32			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	304			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	255			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	286			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,044	0,022	0,034	0,01	0,8	326			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,044	0,022	0,034	0,0096	0,7	14			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,044	0,022	0,034	0,0096	0,8	113			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,044	0,022	0,034	0,0096	0,7	343			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,044	0,022	0,034	0,0096	0,8	66			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,044	0,022	0,034	0,0093	0,8	247			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,044	0,022	0,034	0,009	0,8	293			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,044	0,022	0,034	0,009	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,8	49			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,7	336			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,8	90			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,7	38			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,8	97			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,8	82			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,8	120			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,8	310			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,8	320			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,043	0,022	0,034	0,009	0,8	59			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,043	0,022	0,035	0,009	0,8	270			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,043	0,022	0,035	0,0087	0,8	104			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,043	0,022	0,035	0,0087	0,8	75			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,043	0,022	0,035	0,0087	0,8	263			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,043	0,022	0,035	0,0086	0,8	277			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,043	0,022	0,035	0,0086	0,8	241			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,043	0,022	0,035	0,0086	0,7	28			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,043	0,022	0,035	0,0086	0,8	300			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,043	0,022	0,035	0,0086	0,7	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,043	0,022	0,035	0,0085	0,7	6			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,043	0,022	0,035	0,0085	0,7	330			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,043	0,022	0,035	0,0085	0,7	352			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,043	0,022	0,035	0,0084	0,8	257			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,043	0,022	0,035	0,0084	0,8	284			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,043	0,021	0,035	0,0083	0,7	111			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,043	0,021	0,035	0,0083	0,7	13			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,043	0,021	0,035	0,0083	0,8	69			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,043	0,021	0,035	0,0083	0,7	345			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,7	44			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,7	53			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,8	250			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,8	315			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,8	291			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,7	34			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,7	19			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,7	306			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,7	339			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,7	324			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,7	117			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,043	0,021	0,035	0,008	0,7	62			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,043	0,021	0,035	0,0076	0,7	244			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,043	0,021	0,035	0,0076	0,7	25			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,043	0,021	0,035	0,0076	0,7	297			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,043	0,021	0,035	0,0076	0,8	270			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,043	0,021	0,035	0,0075	0,7	333			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,043	0,021	0,035	0,0075	0,8	264			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,043	0,021	0,035	0,0075	0,8	277			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0075	0,7	359			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0075	0,7	48			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0074	0,7	5			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0074	0,7	39			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0074	0,7	353			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,042	0,021	0,035	0,0074	0,7	258			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0073	0,7	283			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0073	0,7	57			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0073	0,7	310			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0073	0,7	12			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0073	0,7	319			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0072	0,7	347			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,042	0,021	0,035	0,007	0,7	31			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,042	0,021	0,035	0,007	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,042	0,021	0,035	0,007	0,7	252			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,042	0,021	0,035	0,007	0,7	289			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,007	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,042	0,021	0,035	0,007	0,7	328			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,007	0,7	341			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,042	0,021	0,035	0,007	0,7	44			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,042	0,021	0,035	0,007	0,7	247			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0068	0,7	23			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0068	0,7	52			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0068	0,7	294			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0067	0,7	36			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0067	0,7	335			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0067	0,7	315			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,042	0,021	0,035	0,0067	0,7	270			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,042	0,021	0,035	0,0066	0,7	265			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0066	0,7	307			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,042	0,021	0,035	0,0066	0,7	276			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0066	0,7	359			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0066	0,7	323			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0066	0,7	5			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0066	0,7	354			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,042	0,021	0,035	0,0065	0,7	259			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0065	0,7	282			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0065	0,7	10			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0065	0,7	28			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0065	0,7	348			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0064	0,7	299			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0064	0,7	330			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,042	0,021	0,035	0,0063	0,7	254			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0063	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0063	0,7	16			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0063	0,7	48			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0063	0,7	343			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,042	0,021	0,035	0,0063	0,7	40			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	311			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	319			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	249			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	33			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	21			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	292			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	338			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	304			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	270			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	275			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	26			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	260			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	281			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	44			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,042	0,021	0,036	0,006	0,7	297			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0058	0,7	333			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0058	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0057	0,7	315			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,041	0,021	0,036	0,0057	0,7	255			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0057	0,7	285			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0057	0,7	308			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0057	0,7	322			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0056	0,7	30			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,041	0,021	0,036	0,0056	0,7	251			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0056	0,7	301			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0055	0,7	290			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0055	0,7	329			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,041	0,021	0,036	0,0054	0,7	41			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0053	0,7	312			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0053	0,7	318			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0053	0,7	295			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0053	0,7	34			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0053	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0053	0,7	325			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,04	0,02	0,036	0,005	0,8	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,04	0,02	0,036	0,005	0,8	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,04	0,02	0,036	0,005	0,8	315			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,04	0,02	0,036	0,005	0,8	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,04	0,02	0,036	0,005	0,8	321			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0049	0,8	302			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0046	0,9	312			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0046	0,8	318			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0046	0,9	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0043	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,04	0,02	0,036	0,0043	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,04	0,02	0,036	0,004	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 8.1.

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05
 — 0,1
 — 0,2
 — 0,3

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

9 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,5031638 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 225); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,39** (достигается в точке с координатами X=854,22 Y=-300,66), при направлении ветра 305°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 1,38 (фоновая концентрация до интерполяции – 1,39), вклад источников предприятия 0,012 (вклад неорганизованных источников – 0,012);

- на границе СЗЗ – **1,41** (достигается в точке с координатами X=856,7 Y=-301,84), при направлении ветра 305°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 1,4 (фоновая концентрация до интерполяции – 1,4), вклад источников предприятия 0,012 (вклад неорганизованных источников – 0,012);

- в жилой зоне – **0,55** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 36°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,54 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,54), вклад источников предприятия 0,012 (вклад неорганизованных источников – 0,012).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	№	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0337	0,2227378	1	0,94	28,5
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0337	0,0652916	1	2,33	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0337	0,0009847	1	0,0041	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0337	0,0035247	1	0,015	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0337	0,2106250	1	7,52	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,54	2,72	0,54	0,0075	0,7	309	02.0012 02.0002 02.0009	0,0043 0,0017 0,0014	0,8 0,31 0,26
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,7	346	02.0012 02.0002 02.0009	0,0062 0,0025 0,0019	1,14 0,46 0,35
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,55	2,74	0,54	0,012	0,7	36	02.0012 02.0002 02.0009	0,0074 0,0026 0,002	1,35 0,48 0,38
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,55	2,76	0,53	0,021	0,7	8	02.0012 02.0002 02.0009	0,012 0,005 0,0033	2,22 0,92 0,6
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	1,41	7,04	1,4	0,012	0,7	305	02.0012 02.0002 02.0009	0,007 0,0031 0,0023	0,49 0,22 0,16
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	1,21	6,03	1,19	0,0124	0,7	309			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	1,14	5,72	1,13	0,014	0,8	303			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	1,14	5,69	1,13	0,011	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	1,11	5,55	1,1	0,012	0,7	299			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	1,01	5,03	0,49	0,51	0,5	64			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	1	5	0,98	0,015	0,8	296			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	1	5	0,98	0,016	0,8	307			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	1	4,99	0,98	0,014	0,7	314			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	1	4,98	0,98	0,013	0,8	293			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,99	4,95	0,98	0,011	0,7	314			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,98	4,9	0,97	0,0106	0,7	296			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,97	4,84	0,96	0,01	0,7	310			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,96	4,81	0,95	0,01	0,7	301			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,94	4,72	0,93	0,011	0,7	290			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,94	4,72	0,93	0,018	0,8	300			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,92	4,62	0,91	0,0135	0,8	286			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,92	4,61	0,91	0,016	0,8	288			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,92	4,58	0,9	0,0124	0,7	319			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,9	4,52	0,89	0,012	0,7	284			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,89	4,47	0,87	0,02	0,8	291			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,89	4,46	0,88	0,0095	0,7	293			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,89	4,45	0,88	0,01	0,7	288			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,89	4,43	0,87	0,018	0,7	314			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,88	4,39	0,86	0,014	0,8	278			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,88	4,38	0,86	0,017	0,8	279			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,87	4,37	0,86	0,016	0,8	320			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,87	4,37	0,85	0,022	0,8	305			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,87	4,37	0,86	0,01	0,7	282			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,87	4,37	0,86	0,0094	0,7	306			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,87	4,35	0,86	0,012	0,8	277			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,86	4,32	0,61	0,25	0,6	33			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,86	4,32	0,85	0,009	0,7	298			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,86	4,31	0,85	0,01	0,7	318			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,86	4,29	0,84	0,021	0,8	281			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,85	4,27	0,84	0,0105	0,7	276			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,85	4,26	0,83	0,025	0,8	296			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,85	4,25	0,84	0,009	0,7	286			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,85	4,24	0,83	0,014	0,8	270			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,85	4,23	0,84	0,009	0,7	281			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,84	4,22	0,83	0,012	0,8	270			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,84	4,22	0,83	0,017	0,8	270			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,84	4,21	0,83	0,0095	0,7	314			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,84	4,2	0,83	0,0086	0,7	291			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,84	4,19	0,62	0,22	0,9	167			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,84	4,18	0,83	0,0093	0,7	276			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,84	4,18	0,83	0,0106	0,7	270			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,83	4,17	0,81	0,028	0,8	284			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,83	4,16	0,81	0,022	0,8	270			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,83	4,16	0,82	0,011	0,7	323			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,83	4,15	0,82	0,014	0,7	324			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,83	4,13	0,81	0,014	0,8	263			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,82	4,12	0,81	0,012	0,8	263			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,82	4,12	0,81	0,0094	0,7	270			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,82	4,11	0,81	0,008	0,7	280			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,82	4,11	0,81	0,017	0,8	261			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,82	4,11	0,81	0,008	0,7	285			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,82	4,1	0,81	0,0105	0,7	264			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,82	4,1	0,81	0,0084	0,7	275			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,82	4,08	0,79	0,03	0,8	271			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,81	4,07	0,79	0,027	0,8	313			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,81	4,07	0,79	0,021	5	261			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,81	4,07	0,8	0,0093	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,81	4,06	0,8	0,0084	0,7	270			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,81	4,06	0,78	0,033	0,8	302			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,81	4,06	0,8	0,0082	0,7	296			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,81	4,05	0,8	0,008	0,7	290			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,81	4,05	0,68	0,13	0,7	282			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,81	4,05	0,8	0,012	0,7	257			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,81	4,05	0,79	0,021	0,8	321			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,81	4,05	0,8	0,0135	0,8	255			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,81	4,04	0,77	0,04	0,8	288			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,81	4,04	0,8	0,01	0,7	258			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,81	4,03	0,79	0,016	0,8	253			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,8	4,02	0,8	0,0084	0,7	265			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,8	4,02	0,77	0,029	5	259			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,8	4,01	0,79	0,009	0,7	259			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,8	4,01	0,66	0,14	0,9	220			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,8	4,01	0,76	0,042	0,8	271			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,8	4	0,78	0,02	0,8	250			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,8	4	0,69	0,11	0,8	235			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,8	3,99	0,79	0,011	0,7	251			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,8	3,99	0,79	0,0083	0,7	260			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,8	3,98	0,79	0,01	0,7	252			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,8	3,98	0,78	0,013	0,8	248			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,79	3,97	0,79	0,0086	0,7	303			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,79	3,97	0,78	0,009	0,7	254			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,79	3,97	0,75	0,041	5	256			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,79	3,97	0,73	0,07	0,7	274			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,79	3,97	0,62	0,18	1	12			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,79	3,96	0,78	0,015	0,8	245			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,79	3,96	0,78	0,018	0,8	326			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,79	3,95	0,77	0,025	5	247			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,79	3,95	0,78	0,0094	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,79	3,95	0,78	0,008	0,7	255			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,79	3,94	0,73	0,06	0,7	295			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,79	3,94	0,73	0,063	5	250			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,79	3,94	0,77	0,018	0,8	241			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,79	3,94	0,78	0,0106	0,7	245			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,79	3,94	0,78	0,0076	0,7	294			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,79	3,94	0,78	0,0095	0,7	247			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,79	3,93	0,77	0,012	0,7	242			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,79	3,93	0,78	0,0086	0,7	249			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,78	3,92	0,78	0,008	0,7	251			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,78	3,91	0,77	0,014	0,8	238			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,78	3,91	0,75	0,033	5	241			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,78	3,9	0,76	0,021	0,8	236			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,78	3,89	0,63	0,15	0,9	87			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,78	3,89	0,73	0,044	0,7	312			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,78	3,89	0,65	0,124	1	323			

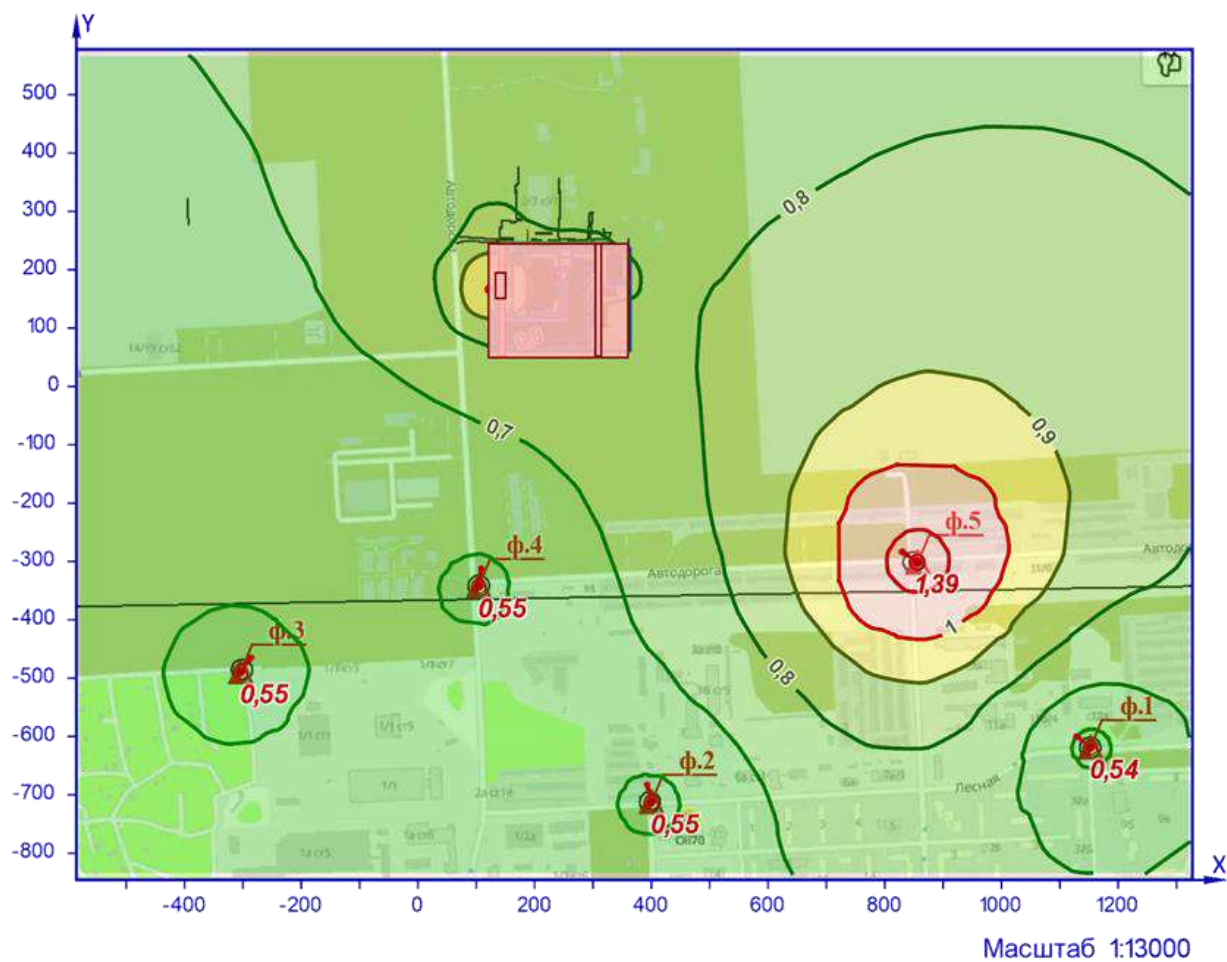
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,78	3,89	0,76	0,016	0,8	233			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,78	3,89	0,77	0,012	0,7	328			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,77	3,87	0,73	0,044	0,8	230			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,77	3,87	0,77	0,0087	0,7	318			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,77	3,87	0,76	0,0087	0,7	310			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,77	3,86	0,76	0,01	0,7	326			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,77	3,86	0,75	0,026	0,8	229			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,77	3,86	0,75	0,018	0,8	228			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,77	3,86	0,7	0,076	0,6	308			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,77	3,84	0,71	0,056	0,7	215			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,77	3,83	0,73	0,032	0,7	323			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,77	3,83	0,74	0,021	0,8	220			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,76	3,82	0,73	0,032	0,7	218			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,76	3,81	0,69	0,07	5	202			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,76	3,81	0,75	0,015	0,7	331			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,76	3,8	0,75	0,008	0,7	300			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,76	3,79	0,65	0,106	1	125			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,76	3,79	0,73	0,024	0,7	211			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,76	3,79	0,68	0,08	5	174			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,76	3,78	0,72	0,037	0,7	205			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,75	3,76	0,75	0,0072	0,8	298			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,75	3,76	0,73	0,024	0,7	330			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,75	3,76	0,74	0,0086	0,7	325			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,75	3,75	0,72	0,027	0,7	199			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,75	3,75	0,7	0,053	0,6	327			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,75	3,74	0,71	0,04	0,7	188			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,74	3,71	0,71	0,029	0,7	186			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,74	3,71	0,73	0,008	0,7	321			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,74	3,7	0,7	0,043	5	176			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,74	3,69	0,68	0,06	5	148			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,74	3,69	0,73	0,009	0,7	329			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,74	3,68	0,72	0,019	0,7	335			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,73	3,67	0,71	0,029	0,7	172			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,73	3,67	0,64	0,1	1,2	51			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,73	3,66	0,72	0,0106	0,7	332			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,73	3,65	0,72	0,008	0,7	328			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,73	3,65	0,69	0,039	5	157			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,73	3,65	0,67	0,064	5	339			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,73	3,64	0,72	0,0075	0,7	324			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,73	3,64	0,69	0,036	0,7	336			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,73	3,63	0,7	0,027	0,7	159			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,72	3,61	0,71	0,013	0,7	335			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,72	3,61	0,66	0,058	5	112			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,72	3,6	0,68	0,044	5	130			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,72	3,6	0,65	0,07	5	88			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,72	3,59	0,71	0,0083	0,7	332			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,72	3,59	0,69	0,032	5	142			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,72	3,59	0,69	0,024	0,8	147			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,72	3,58	0,71	0,007	0,8	320			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,72	3,58	0,71	0,008	0,7	314			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,71	3,57	0,71	0,007	0,8	302			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,71	3,57	0,64	0,07	5	6			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,71	3,57	0,7	0,016	0,7	339			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,71	3,56	0,69	0,02	0,8	138			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,71	3,55	0,7	0,0076	0,7	317			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,71	3,55	0,68	0,025	5	131			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,71	3,54	0,68	0,032	5	120			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,71	3,53	0,68	0,027	0,7	342			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,71	3,53	0,7	0,0057	1	312			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,71	3,53	0,69	0,018	0,8	131			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,71	3,53	0,7	0,0096	0,7	334			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,71	3,53	0,67	0,04	5	105			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,7	3,52	0,64	0,06	5	65			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,7	3,51	0,68	0,02	0,8	123			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,7	3,51	0,69	0,0066	0,9	317			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,7	3,5	0,69	0,015	0,8	125			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,7	3,49	0,66	0,043	5	88			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,7	3,49	0,67	0,024	5	114			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,7	3,49	0,69	0,006	1	314			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,7	3,48	0,68	0,013	0,7	121			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,7	3,48	0,68	0,017	0,8	118			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,7	3,48	0,66	0,04	0,7	351			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,7	3,48	0,69	0,0086	0,7	336			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,7	3,48	0,69	0,006	1	309			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,69	3,47	0,64	0,057	5	31			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,69	3,47	0,67	0,028	5	102			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,69	3,47	0,68	0,0116	0,7	118			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,69	3,46	0,68	0,014	0,8	114			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,69	3,46	0,67	0,019	5	109			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,69	3,46	0,69	0,0065	0,9	305			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,69	3,45	0,68	0,012	0,7	111			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,69	3,45	0,68	0,008	0,7	307			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,69	3,44	0,67	0,021	0,7	345			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,69	3,44	0,67	0,015	0,8	107			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,69	3,43	0,65	0,04	5	72			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,69	3,43	0,66	0,03	5	89			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,69	3,43	0,67	0,02	5	100			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,69	3,43	0,67	0,013	0,8	104			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,68	3,42	0,68	0,0075	0,7	304			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,68	3,41	0,67	0,016	0,8	98			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,68	3,41	0,67	0,0135	0,7	341			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,68	3,4	0,64	0,043	5	48			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,68	3,4	0,67	0,013	0,8	97			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,68	3,4	0,66	0,021	5	89			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,68	3,39	0,67	0,011	0,7	337			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,68	3,38	0,66	0,017	0,7	347			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,68	3,38	0,65	0,028	5	76			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,68	3,38	0,66	0,016	0,8	90			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,67	3,37	0,63	0,04	0,7	10			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,67	3,37	0,66	0,0135	0,8	90			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,67	3,36	0,66	0,007	0,8	314			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,67	3,36	0,66	0,0066	0,9	311			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,67	3,35	0,64	0,032	5	58			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,67	3,35	0,65	0,02	5	79			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,67	3,34	0,65	0,016	0,8	81			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,67	3,33	0,65	0,013	0,8	82			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,66	3,32	0,64	0,028	0,7	354			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,66	3,32	0,64	0,024	5	65			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,66	3,32	0,65	0,009	0,7	341			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,66	3,31	0,63	0,036	0,8	26			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,66	3,31	0,65	0,014	0,7	349			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,66	3,3	0,64	0,018	5	69			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,66	3,3	0,65	0,013	0,7	75			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,66	3,29	0,64	0,015	0,8	73			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,66	3,29	0,63	0,03	5	37			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,65	3,27	0,64	0,01	0,7	340			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,65	3,26	0,63	0,025	5	48			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,65	3,25	0,64	0,012	0,7	68			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,65	3,24	0,64	0,0095	0,7	3			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,65	3,24	0,63	0,02	5	55			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,65	3,24	0,63	0,014	0,8	65			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,65	3,24	0,64	0,0094	0,7	9			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,65	3,24	0,63	0,014	0,7	357			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,65	3,24	0,63	0,017	0,8	61			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,65	3,23	0,64	0,0095	0,7	358			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,64	3,22	0,63	0,011	0,7	4			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,64	3,22	0,64	0,009	0,7	14			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,64	3,22	0,63	0,017	0,7	356			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,64	3,22	0,64	0,0074	0,8	37			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,64	3,21	0,63	0,012	0,7	357			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,64	3,21	0,63	0,0105	0,7	10			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,64	3,21	0,63	0,0115	0,7	62			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,64	3,21	0,63	0,012	0,7	4			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,64	3,2	0,62	0,021	0,7	356			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,64	3,2	0,63	0,009	0,7	20			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,64	3,2	0,63	0,008	0,7	33			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,64	3,2	0,63	0,011	0,7	358			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,64	3,19	0,61	0,023	0,8	32			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,64	3,19	0,63	0,0086	0,7	24			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,64	3,18	0,63	0,01	0,7	16			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,64	3,18	0,63	0,008	0,7	29			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,64	3,18	0,62	0,012	0,7	11			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,64	3,18	0,63	0,008	0,7	40			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,64	3,18	0,62	0,013	0,7	58			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,64	3,18	0,62	0,02	0,8	41			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,64	3,18	0,63	0,009	0,7	347			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,64	3,18	0,63	0,007	0,8	308			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,64	3,18	0,63	0,0094	0,7	352			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,64	3,18	0,62	0,014	0,7	5			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,63	3,17	0,62	0,011	0,7	56			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,63	3,17	0,61	0,028	0,7	8			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,63	3,16	0,62	0,017	0,8	48			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,63	3,16	0,62	0,015	0,8	54			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,63	3,16	0,61	0,026	0,8	21			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,63	3,16	0,62	0,012	0,7	350			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,63	3,15	0,62	0,0086	0,7	43			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,63	3,15	0,62	0,01	0,7	22			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,63	3,15	0,62	0,0084	0,7	36			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,63	3,15	0,62	0,0116	0,7	18			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,63	3,15	0,62	0,014	0,7	13			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,63	3,14	0,62	0,012	0,7	344			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,63	3,14	0,62	0,01	0,7	51			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,63	3,13	0,62	0,009	0,7	47			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,63	3,13	0,62	0,009	0,7	32			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,63	3,13	0,62	0,0094	0,7	27			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,62	3,12	0,61	0,019	0,8	27			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,62	3,12	0,61	0,012	0,7	52			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,62	3,11	0,61	0,013	0,7	20			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,62	3,11	0,6	0,017	0,8	35			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,62	3,1	0,6	0,016	0,7	23			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,62	3,1	0,61	0,009	0,7	39			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,62	3,09	0,61	0,011	0,7	24			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,62	3,08	0,6	0,017	0,7	14			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,61	3,07	0,6	0,0134	0,7	48			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,61	3,07	0,6	0,017	0,7	6			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,61	3,07	0,6	0,0106	0,7	351			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,61	3,07	0,6	0,011	0,7	47			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,61	3,07	0,6	0,015	0,7	42			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,61	3,06	0,6	0,01	0,7	43			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,61	3,05	0,6	0,01	0,7	35			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,61	3,04	0,59	0,0145	0,7	30			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,61	3,04	0,59	0,02	0,7	17			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,61	3,04	0,6	0,0105	0,7	30			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,61	3,03	0,59	0,0126	0,7	27			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,6	3,02	0,6	0,0076	0,7	311			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,59	2,96	0,58	0,012	0,7	43			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,59	2,95	0,58	0,011	0,7	38			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,58	2,91	0,57	0,013	0,7	37			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,58	2,91	0,57	0,0103	0,7	345			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,58	2,88	0,57	0,012	0,7	33			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,57	2,86	0,55	0,021	0,7	7			
6.309	Гр.пр.	854,22	-300,66	2	1,39	6,97	1,38	0,012	0,7	305	02.0012 02.0002 02.0009	0,007 0,0031 0,0023	0,49 0,22 0,16

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 9.1.

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост ● точка максимума ■ площадью ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,6 — 0,7 — 0,8 — 0,9 — 1 — 1,2

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

10 Расчёт рассеивания: ЗВ «0342. Водород фторид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 342 – Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,02 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0003362 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,13** (достигается в точке с координатами X=120,89 Y=66,01), при направлении ветра 66°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,13 (вклад неорганизованных источников – 0,13);

- на границе СЗЗ – **0,0055** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 14°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,0055 (вклад неорганизованных источников – 0,0055);

- в жилой зоне – **0,003** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 41°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,003 (вклад неорганизованных источников – 0,003).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0006	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0342	0,0001308	1	0,0047	11,4
0007	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0342	0,0002054	1	0,0073	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,0019	3,80e-5	-	0,0019	0,7	308	02.0007 02.0006	0,0012 0,0007	62,89 37,11
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,0028	5,52e-5	-	0,0028	0,7	348	02.0007 02.0006	0,0017 0,00105	61,94 38,06
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	41	02.0007 02.0006	0,0017 0,0013	57,83 42,17
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,0055	0,00011	-	0,0055	0,7	14	02.0007 02.0006	0,0032 0,0023	58,65 41,35
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,0032	6,30e-5	-	0,0032	0,7	303	02.0007 02.0006	0,002 0,0011	64,51 35,49
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,13	0,0025	-	0,13	0,7	66	02.0006 02.0007	0,11 0,019	84,81 15,19
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,1	0,002	-	0,1	0,9	44			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,08	0,0016	-	0,08	0,9	144			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,077	0,0015	-	0,077	0,9	306			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,07	0,0014	-	0,07	0,9	227			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,035	0,0007	-	0,035	1,1	156			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,03	0,0006	-	0,03	5	82			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,029	0,00057	-	0,029	5	251			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,026	0,00052	-	0,026	4,5	16			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,025	0,0005	-	0,025	4,8	338			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,024	0,00048	-	0,024	4	284			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,024	0,00047	-	0,024	5	165			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,023	0,00045	-	0,023	0,7	24			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,023	0,00045	-	0,023	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,018	0,00035	-	0,018	0,8	114			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,017	0,00034	-	0,017	3,4	53			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,016	0,00033	-	0,016	5	138			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,016	0,00033	-	0,016	5	226			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,016	0,00032	-	0,016	5	312			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,015	0,0003	-	0,015	5	84			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,015	0,0003	-	0,015	5	257			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,014	0,00028	-	0,014	5	278			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,013	0,00026	-	0,013	5	65			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,013	0,00026	-	0,013	5	10			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,0125	0,00025	-	0,0125	5	346			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,012	0,00024	-	0,012	5	240			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,012	0,00024	-	0,012	5	171			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,0116	0,00023	-	0,0116	5	193			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,011	0,00022	-	0,011	0,7	20			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,011	0,00022	-	0,011	0,7	132			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,0106	0,00021	-	0,0106	4,6	105			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,01	0,0002	-	0,01	5	298			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,01	0,0002	-	0,01	5	327			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,01	0,0002	-	0,01	0,8	39			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,01	0,0002	-	0,01	5	213			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,0096	0,00019	-	0,0096	5	151			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,009	0,00018	-	0,009	5	261			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,009	0,00018	-	0,009	5	86			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,009	0,00018	-	0,009	5	276			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,0086	0,00017	-	0,0086	5	51			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,0085	0,00017	-	0,0085	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,008	0,00016	-	0,008	5	227			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,008	0,00016	-	0,008	0,7	121			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,008	0,00016	-	0,008	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,008	0,00016	-	0,008	5	101			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,0077	1,55e-4	-	0,0077	0,7	144			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,0077	0,00015	-	0,0077	0,7	0			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,0075	0,00015	-	0,0075	0,7	16			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,0073	0,00015	-	0,0073	0,7	344			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,0072	1,45e-4	-	0,0072	5	312			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,0072	1,45e-4	-	0,0072	5	290			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,007	0,00014	-	0,007	0,7	179			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,007	0,00014	-	0,007	0,7	194			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,007	0,00014	-	0,007	0,7	30			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,0068	1,35e-4	-	0,0068	5	59			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,0066	0,00013	-	0,0066	0,7	164			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,0066	0,00013	-	0,0066	0,7	330			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,0064	0,00013	-	0,0064	0,7	133			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,0064	0,00013	-	0,0064	5	205			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,0063	1,26e-4	-	0,0063	5	236			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,006	0,00012	-	0,006	0,8	114			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,006	0,00012	-	0,006	5	263			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,006	0,00012	-	0,006	5	87			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,006	0,00012	-	0,006	0,7	152			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,006	0,00012	-	0,006	0,8	41			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,006	0,00012	-	0,006	5	274			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,0058	1,16e-4	-	0,0058	5	75			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,0057	1,15e-4	-	0,0057	0,7	0			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,0057	1,14e-4	-	0,0057	5	218			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,0057	1,14e-4	-	0,0057	0,7	319			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,0056	0,00011	-	0,0056	0,7	12			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,0056	0,00011	-	0,0056	0,8	301			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,0056	0,00011	-	0,0056	5	251			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,0056	0,00011	-	0,0056	5	98			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,0055	0,00011	-	0,0055	0,7	347			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,0053	1,06e-4	-	0,0053	0,7	24			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,0053	1,06e-4	-	0,0053	0,7	179			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,0053	1,06e-4	-	0,0053	0,7	125			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,0052	1,05e-4	-	0,0052	0,7	191			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,0052	1,05e-4	-	0,0052	0,7	141			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,0052	1,04e-4	-	0,0052	5	286			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,0052	1,03e-4	-	0,0052	0,7	336			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,005	0,0001	-	0,005	0,7	168			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,005	0,0001	-	0,005	5	50			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,005	0,0001	-	0,005	5	65			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,005	0,0001	-	0,005	0,7	202			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,005	0,0001	-	0,005	0,8	109			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,0048	9,63e-5	-	0,0048	0,7	311			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,0048	9,59e-5	-	0,0048	5	227			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,0048	9,59e-5	-	0,0048	0,7	34			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,0048	9,56e-5	-	0,0048	0,7	157			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,0047	9,49e-5	-	0,0047	5	242			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,0047	9,31e-5	-	0,0047	0,7	326			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,0046	0,00009	-	0,0046	0,7	296			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,0045	0,00009	-	0,0045	0,7	0			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,0045	0,00009	-	0,0045	0,7	133			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,0045	0,00009	-	0,0045	0,7	212			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,0045	0,00009	-	0,0045	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,0044	0,00009	-	0,0044	0,7	349			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,0044	0,00009	-	0,0044	0,7	119			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,0043	8,69e-5	-	0,0043	0,7	148			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,0043	8,60e-5	-	0,0043	5	264			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,0043	8,60e-5	-	0,0043	5	87			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,0043	8,58e-5	-	0,0043	0,7	20			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,0042	8,46e-5	-	0,0042	0,7	42			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,0042	8,45e-5	-	0,0042	5	274			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,0042	8,43e-5	-	0,0042	0,7	340			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,0042	8,39e-5	-	0,0042	0,8	56			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,0042	8,36e-5	-	0,0042	5	78			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,0042	8,33e-5	-	0,0042	0,8	97			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,7	318			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,7	304			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,004	0,00008	-	0,004	5	254			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,8	283			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,8	233			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,7	220			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,7	29			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,7	106			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,7	331			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,7	127			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,004	0,00008	-	0,004	0,7	140			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,0039	7,76e-5	-	0,0039	0,8	69			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,0038	7,63e-5	-	0,0038	0,7	292			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,0038	7,56e-5	-	0,0038	0,8	246			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,0037	7,49e-5	-	0,0037	0,7	0			

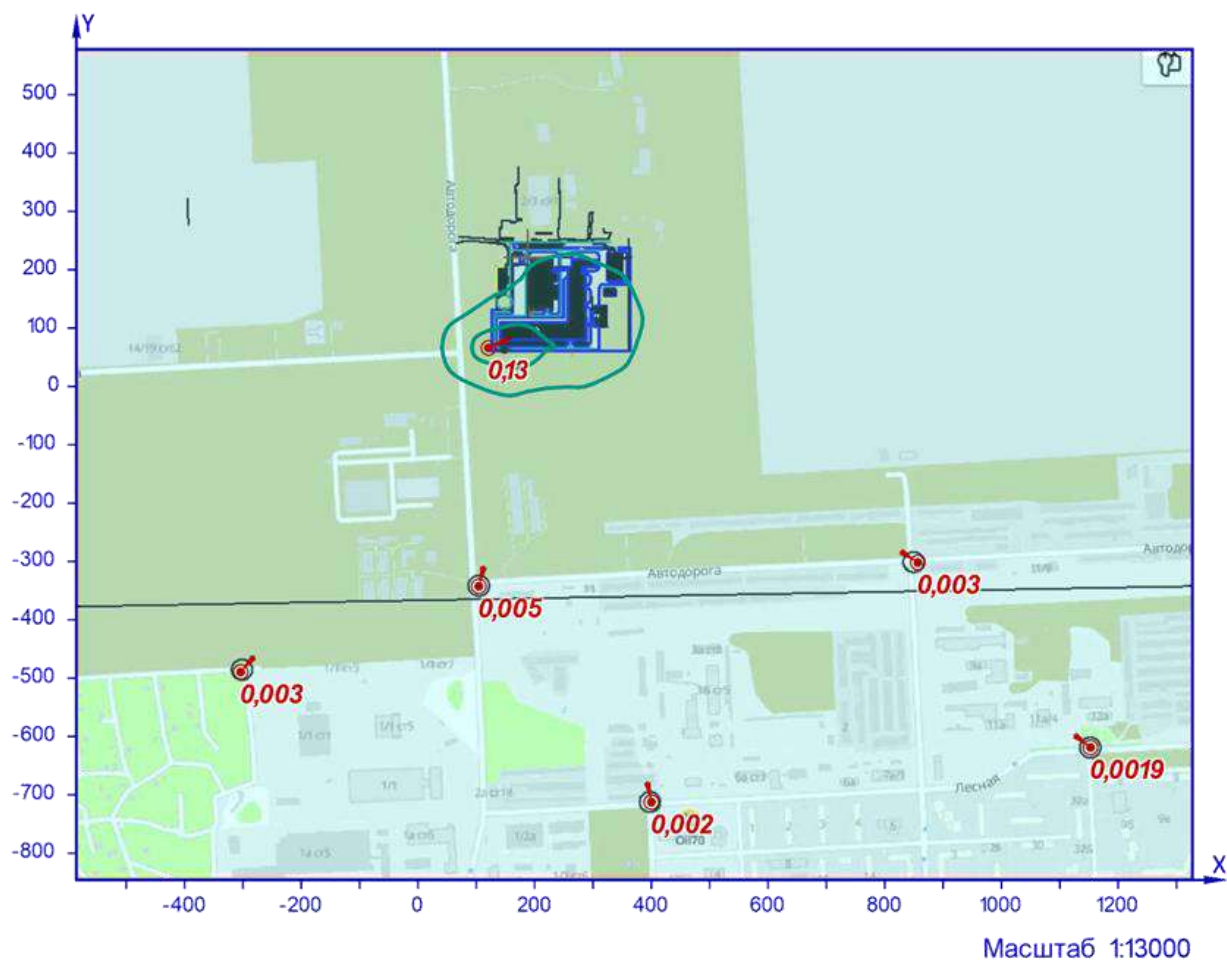
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,0037	7,42e-5	-	0,0037	0,7	9			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,0037	7,41e-5	-	0,0037	0,7	49			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,0037	7,40e-5	-	0,0037	0,7	114			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,0037	7,37e-5	-	0,0037	0,7	351			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,0036	7,27e-5	-	0,0036	0,7	37			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,0036	7,26e-5	-	0,0036	0,7	311			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,0036	0,00007	-	0,0036	0,7	17			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,0036	0,00007	-	0,0036	0,7	61			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,0036	0,00007	-	0,0036	0,7	323			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,0036	0,00007	-	0,0036	0,7	227			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,0035	0,00007	-	0,0035	0,7	343			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,0035	0,00007	-	0,0035	0,7	299			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,0035	0,00007	-	0,0035	0,7	87			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,0035	0,00007	-	0,0035	0,7	273			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,0035	0,00007	-	0,0035	0,7	265			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,0035	0,00007	-	0,0035	0,7	133			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,0035	0,00007	-	0,0035	0,7	238			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,0035	0,00007	-	0,0035	0,7	96			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,0034	0,00007	-	0,0034	0,7	79			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,0034	0,00007	-	0,0034	0,7	281			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,0034	6,79e-5	-	0,0034	0,7	25			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,0034	6,79e-5	-	0,0034	0,7	122			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,0034	6,77e-5	-	0,0034	0,7	257			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,0034	6,70e-5	-	0,0034	0,7	104			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,0033	6,69e-5	-	0,0033	0,7	335			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,0033	6,57e-5	-	0,0033	0,7	72			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,0033	6,56e-5	-	0,0033	0,7	43			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,0033	6,51e-5	-	0,0033	0,7	54			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,0033	6,50e-5	-	0,0033	0,7	289			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,0032	6,45e-5	-	0,0032	0,7	249			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,0032	6,44e-5	-	0,0032	0,7	317			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,0032	6,40e-5	-	0,0032	0,7	306			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,0032	6,36e-5	-	0,0032	0,7	111			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,0032	6,36e-5	-	0,0032	0,7	0			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,0032	6,32e-5	-	0,0032	0,7	32			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,0032	6,31e-5	-	0,0032	0,7	8			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,0032	6,30e-5	-	0,0032	0,7	232			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,0031	6,28e-5	-	0,0031	0,7	352			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,0031	6,23e-5	-	0,0031	0,7	328			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	64			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	128			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	15			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	296			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	345			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	242			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	88			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	118			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	272			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	265			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	95			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	48			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	22			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	81			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	280			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	338			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,003	0,00006	-	0,003	0,7	38			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,0029	5,82e-5	-	0,0029	0,7	258			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,0029	5,81e-5	-	0,0029	0,7	312			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,0029	5,78e-5	-	0,0029	0,7	102			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,0029	5,75e-5	-	0,0029	0,7	58			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,0029	5,75e-5	-	0,0029	0,7	322			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,0028	5,69e-5	-	0,0028	0,7	74			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,0028	5,68e-5	-	0,0028	0,7	302			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,0028	5,65e-5	-	0,0028	0,7	286			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,0028	5,61e-5	-	0,0028	0,7	251			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,0028	5,61e-5	-	0,0028	0,7	236			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,0028	5,57e-5	-	0,0028	0,7	28			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,0028	5,55e-5	-	0,0028	0,7	109			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,0028	5,52e-5	-	0,0028	0,7	124			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,0028	5,52e-5	-	0,0028	0,7	0			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,0028	5,51e-5	-	0,0028	0,7	332			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,0027	5,48e-5	-	0,0027	0,7	7			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,0027	5,47e-5	-	0,0027	0,7	353			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,0027	5,43e-5	-	0,0027	0,7	67			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,0027	5,38e-5	-	0,0027	0,7	293			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,0027	5,37e-5	-	0,0027	0,7	13			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,0027	5,35e-5	-	0,0027	0,7	43			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,0027	5,34e-5	-	0,0027	0,7	347			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,0027	5,33e-5	-	0,0027	0,7	245			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,0027	5,31e-5	-	0,0027	0,7	53			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,0026	5,28e-5	-	0,0026	0,7	317			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,0026	5,27e-5	-	0,0026	0,7	115			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,0026	5,25e-5	-	0,0026	0,7	308			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,0026	5,22e-5	-	0,0026	0,7	34			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,0026	5,19e-5	-	0,0026	0,7	20			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,0026	5,19e-5	-	0,0026	0,7	272			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,0026	5,18e-5	-	0,0026	0,7	266			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,0026	5,16e-5	-	0,0026	0,7	326			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,0026	0,00005	-	0,0026	0,7	340			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,0026	0,00005	-	0,0026	0,7	61			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,0026	0,00005	-	0,0026	0,7	279			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,0026	0,00005	-	0,0026	0,7	260			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,0025	0,00005	-	0,0025	0,7	299			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,0025	0,00005	-	0,0025	0,7	240			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,0025	0,00005	-	0,0025	0,7	285			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,0025	0,00005	-	0,0025	0,7	25			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,0025	0,00005	-	0,0025	0,7	120			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,0025	0,00005	-	0,0025	0,7	253			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,0025	0,00005	-	0,0025	0,7	334			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,0024	0,00005	-	0,0024	0,7	48			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,0024	0,00005	-	0,0024	0,7	0			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,0024	0,00005	-	0,0024	0,7	39			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,0024	4,84e-5	-	0,0024	0,7	6			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,0024	4,84e-5	-	0,0024	0,7	312			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,0024	4,83e-5	-	0,0024	0,7	354			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,0024	4,81e-5	-	0,0024	0,7	321			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,0024	4,81e-5	-	0,0024	0,7	56			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,0024	4,80e-5	-	0,0024	0,7	290			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,0024	4,76e-5	-	0,0024	0,7	12			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,0024	4,76e-5	-	0,0024	0,7	304			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,0024	4,76e-5	-	0,0024	0,7	248			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,0024	4,74e-5	-	0,0024	0,7	348			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,0024	4,70e-5	-	0,0024	0,7	31			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,0023	4,66e-5	-	0,0023	0,7	329			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,0023	4,63e-5	-	0,0023	0,7	18			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,0023	4,61e-5	-	0,0023	0,7	342			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,0023	4,60e-5	-	0,0023	0,7	272			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,0023	4,60e-5	-	0,0023	0,7	266			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,0023	4,58e-5	-	0,0023	0,7	296			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,0023	4,55e-5	-	0,0023	0,7	278			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,0023	4,54e-5	-	0,0023	0,7	261			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,0023	4,53e-5	-	0,0023	0,7	242			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,0023	4,51e-5	-	0,0023	0,7	44			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,0022	4,49e-5	-	0,0022	0,7	52			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,0022	4,47e-5	-	0,0022	0,7	23			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,0022	4,47e-5	-	0,0022	0,7	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,0022	4,46e-5	-	0,0022	0,7	283			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,0022	4,45e-5	-	0,0022	0,7	309			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,0022	4,44e-5	-	0,0022	0,7	337			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,0022	4,43e-5	-	0,0022	0,7	255			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,0022	4,43e-5	-	0,0022	0,7	36			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,0022	4,39e-5	-	0,0022	0,7	324			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,0022	4,34e-5	-	0,0022	0,7	301			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,0022	4,32e-5	-	0,0022	0,7	289			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,0021	4,29e-5	-	0,0021	0,7	250			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,0021	4,27e-5	-	0,0021	0,7	28			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,0021	4,24e-5	-	0,0021	0,7	332			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,0021	4,18e-5	-	0,0021	0,7	47			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,0021	4,16e-5	-	0,0021	0,7	40			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,0021	4,15e-5	-	0,0021	0,7	294			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,0021	4,15e-5	-	0,0021	0,7	313			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,0021	4,13e-5	-	0,0021	0,7	272			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,0021	4,13e-5	-	0,0021	0,7	320			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,0021	4,13e-5	-	0,0021	0,7	267			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	245			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	277			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	305			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	261			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	33			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	327			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	282			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	256			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	298			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	287			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	252			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,002	0,00004	-	0,002	0,7	44			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,0019	3,87e-5	-	0,0019	0,7	316			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,0019	3,86e-5	-	0,0019	0,7	309			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,0019	3,85e-5	-	0,0019	0,7	37			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,0019	3,82e-5	-	0,0019	0,7	323			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,0019	3,80e-5	-	0,0019	0,7	292			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,0019	3,78e-5	-	0,0019	0,7	302			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,0019	3,77e-5	-	0,0019	0,7	247			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,0018	3,66e-5	-	0,0018	0,7	296			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,0018	3,63e-5	-	0,0018	0,7	41			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,0018	3,63e-5	-	0,0018	0,7	313			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,0018	3,61e-5	-	0,0018	0,7	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,0018	3,59e-5	-	0,0018	0,7	306			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,0017	3,48e-5	-	0,0017	0,8	300			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,0017	3,39e-5	-	0,0017	0,8	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,0017	3,38e-5	-	0,0017	0,8	310			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,0017	3,32e-5	-	0,0017	0,8	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,0016	3,15e-5	-	0,0016	0,8	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,0016	3,12e-5	-	0,0016	0,9	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,0015	0,00003	-	0,0015	0,9	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 10.1.

0342. Водород фторид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

11 Расчёт рассеивания: ЗВ «0616. Диметилбензол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0144930 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,68** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 150°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 1,68 (вклад неорганизованных источников – 1,68);

- на границе СЗЗ – **0,025** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 15°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 0,025 (вклад неорганизованных источников – 0,025);

- в жилой зоне – **0,012** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 41°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,012 (вклад неорганизованных источников – 0,012).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0004	3	2,0	-	234 234	142 144	2	-	-	-	1	0,5	0616	0,0137300	1	0,49	11,4
0005	3	2,0	-	278 278	116 118	2	-	-	-	1	0,5	0616	0,0007630	1	0,027	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,008	0,0016	-	0,008	0,7	310	02.0004 02.0005	0,0077 0,00045	94,49 5,51
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,0116	0,0023	-	0,0116	0,7	349	02.0004 02.0005	0,011 0,00063	94,58 5,42
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	41	02.0004 02.0005	0,0116 0,00063	94,88 5,12
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,025	0,005	-	0,025	5	15	02.0004 02.0005	0,024 0,00086	96,57 3,43
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,0135	0,0027	-	0,0135	0,7	306	02.0004 02.0005	0,013 0,00077	94,31 5,69
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	1,68	0,34	-	1,68	0,6	150	02.0004 02.0005	1,67 0,013	99,22 0,78
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,46	0,09	-	0,46	1	10			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,37	0,074	-	0,37	1,1	255			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,27	0,053	-	0,27	1,3	312			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,25	0,05	-	0,25	2,3	102			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,23	0,045	-	0,23	2,8	174			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,2	0,04	-	0,2	3,7	56			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,17	0,035	-	0,17	4,5	215			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,16	0,031	-	0,16	5	137			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,14	0,028	-	0,14	5	4			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,13	0,026	-	0,13	5	263			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,125	0,025	-	0,125	5	292			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,12	0,024	-	0,12	5	334			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,11	0,022	-	0,11	5	33			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,11	0,022	-	0,11	5	96			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,1	0,02	-	0,1	5	177			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,1	0,02	-	0,1	5	237			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,1	0,02	-	0,1	5	70			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,09	0,018	-	0,09	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,09	0,018	-	0,09	5	120			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,086	0,017	-	0,086	5	153			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,085	0,017	-	0,085	5	314			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,07	0,014	-	0,07	5	3			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,07	0,014	-	0,07	5	50			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,07	0,014	-	0,07	5	265			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,067	0,0135	-	0,067	5	343			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,067	0,0134	-	0,067	5	285			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,066	0,013	-	0,066	5	220			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,063	0,0126	-	0,063	5	22			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,06	0,012	-	0,06	5	136			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,06	0,012	-	0,06	5	94			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,06	0,012	-	0,06	5	247			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,056	0,011	-	0,056	5	76			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,056	0,011	-	0,056	5	178			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,054	0,011	-	0,054	5	302			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,054	0,011	-	0,054	5	326			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,053	0,0106	-	0,053	5	111			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,052	0,0105	-	0,052	5	195			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,05	0,01	-	0,05	5	161			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,048	0,0097	-	0,048	5	38			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,046	0,009	-	0,046	5	61			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,046	0,009	-	0,046	5	232			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,043	0,0087	-	0,043	5	210			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,043	0,0086	-	0,043	5	2			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,042	0,0084	-	0,042	5	125			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,042	0,0083	-	0,042	5	266			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,041	0,0083	-	0,041	5	347			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,041	0,0083	-	0,041	5	146			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,04	0,008	-	0,04	5	281			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,04	0,008	-	0,04	5	314			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,04	0,008	-	0,04	5	17			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,038	0,0076	-	0,038	5	252			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,037	0,0073	-	0,037	5	93			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,036	0,007	-	0,036	5	334			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,036	0,007	-	0,036	5	295			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,035	0,007	-	0,035	5	49			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,035	0,007	-	0,035	5	80			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,035	0,007	-	0,035	5	178			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,034	0,0068	-	0,034	5	107			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,033	0,0067	-	0,033	5	191			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,033	0,0067	-	0,033	5	221			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,033	0,0066	-	0,033	5	30			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,033	0,0065	-	0,033	5	165			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,032	0,0063	-	0,032	5	240			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,031	0,0063	-	0,031	5	136			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,031	0,0062	-	0,031	5	67			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,03	0,006	-	0,03	5	204			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,029	0,0058	-	0,029	5	118			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,029	0,0058	-	0,029	5	323			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,029	0,0057	-	0,029	5	306			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,028	0,0057	-	0,028	5	153			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,028	0,0056	-	0,028	5	2			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,027	0,0054	-	0,027	5	350			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,027	0,0054	-	0,027	5	267			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,027	0,0054	-	0,027	5	279			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,026	0,0053	-	0,026	5	40			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,026	0,0053	-	0,026	5	14			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,026	0,005	-	0,026	5	56			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,025	0,005	-	0,025	5	256			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,025	0,005	-	0,025	5	230			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,025	0,005	-	0,025	5	339			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,024	0,005	-	0,024	5	290			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,024	0,005	-	0,024	5	214			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,024	0,005	-	0,024	5	93			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,024	0,0048	-	0,024	5	82			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,023	0,0047	-	0,023	5	128			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,023	0,0047	-	0,023	5	24			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,023	0,0046	-	0,023	5	143			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,023	0,0046	-	0,023	5	104			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,023	0,0045	-	0,023	5	314			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,023	0,0045	-	0,023	5	245			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,022	0,0044	-	0,022	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,021	0,0042	-	0,021	5	329			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,021	0,0042	-	0,021	5	300			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,021	0,0041	-	0,021	5	114			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,021	0,0041	-	0,021	5	48			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,02	0,004	-	0,02	5	33			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,02	0,004	-	0,02	5	222			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,02	0,004	-	0,02	5	1			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,019	0,0039	-	0,019	5	352			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,019	0,0038	-	0,019	5	268			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,019	0,0038	-	0,019	5	62			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,019	0,0038	-	0,019	5	236			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,019	0,0038	-	0,019	5	277			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,019	0,0038	-	0,019	5	11			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,019	0,0038	-	0,019	5	136			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,018	0,0037	-	0,018	5	258			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,018	0,0036	-	0,018	5	342			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,018	0,0036	-	0,018	5	122			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,018	0,0036	-	0,018	5	287			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,018	0,0036	-	0,018	5	321			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,018	0,0036	-	0,018	5	308			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,018	0,0035	-	0,018	5	92			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,017	0,0035	-	0,017	0,8	21			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,017	0,0035	-	0,017	0,8	83			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,017	0,0034	-	0,017	0,8	249			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,017	0,0034	-	0,017	0,8	101			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,017	0,0034	-	0,017	0,8	41			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,017	0,0033	-	0,017	0,8	54			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,017	0,0033	-	0,017	0,8	74			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,017	0,0033	-	0,017	0,8	334			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,017	0,0033	-	0,017	0,8	229			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,0165	0,0033	-	0,0165	0,8	295			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,016	0,0032	-	0,016	0,8	110			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,016	0,0032	-	0,016	0,8	29			

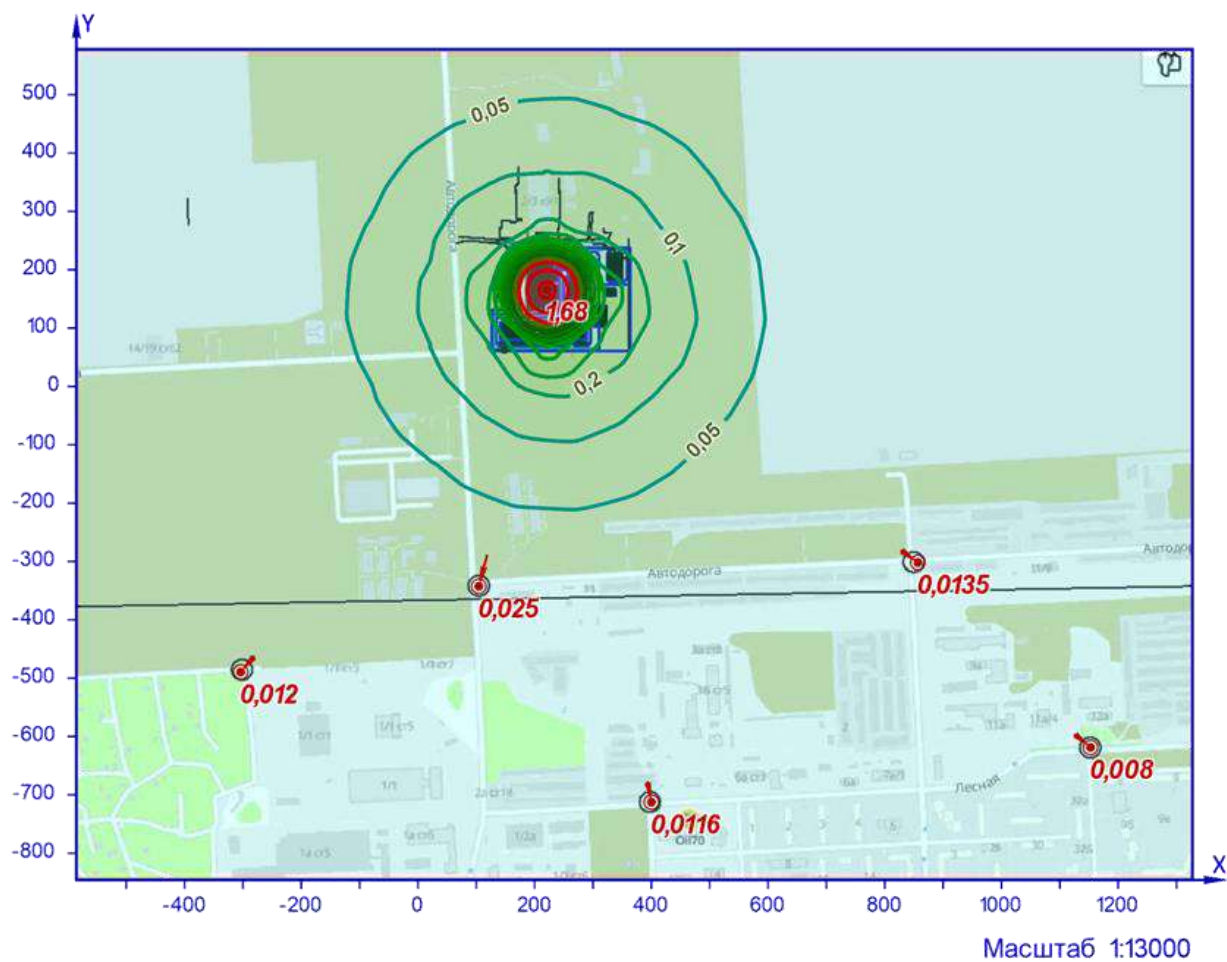
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,016	0,0032	-	0,016	0,8	129			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,016	0,0032	-	0,016	0,8	241			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,016	0,0031	-	0,016	0,8	66			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,016	0,0031	-	0,016	0,7	1			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,0155	0,0031	-	0,0155	0,8	314			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	353			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	268			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	10			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	276			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	326			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	303			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	118			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	260			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	345			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	47			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	284			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	18			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	36			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,015	0,003	-	0,015	0,7	92			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,0145	0,0029	-	0,0145	0,7	84			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,0145	0,0029	-	0,0145	0,7	252			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,0144	0,0029	-	0,0144	0,7	59			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,014	0,0029	-	0,014	0,7	234			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,014	0,0029	-	0,014	0,7	100			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,014	0,0028	-	0,014	0,7	337			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,014	0,0028	-	0,014	0,7	76			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,014	0,0028	-	0,014	0,7	292			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,014	0,0028	-	0,014	0,7	25			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,014	0,0028	-	0,014	0,7	125			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,014	0,0028	-	0,014	0,7	107			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,014	0,0027	-	0,014	0,7	320			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,014	0,0027	-	0,014	0,7	309			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,014	0,0027	-	0,014	0,7	245			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,0134	0,0027	-	0,0134	0,7	69			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,013	0,0027	-	0,013	0,7	42			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	1			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	330			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	52			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	299			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	354			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	268			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	8			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	114			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	275			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	32			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	261			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,013	0,0026	-	0,013	0,7	347			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,013	0,0025	-	0,013	0,7	283			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,013	0,0025	-	0,013	0,7	16			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,013	0,0025	-	0,013	0,7	238			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,013	0,0025	-	0,013	0,7	62			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,0125	0,0025	-	0,0125	0,7	92			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,0125	0,0025	-	0,0125	0,7	254			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,0124	0,0025	-	0,0124	0,7	85			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,0124	0,0025	-	0,0124	0,7	315			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,012	0,0025	-	0,012	0,7	99			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,012	0,0025	-	0,012	0,7	340			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	289			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	324			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	121			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	305			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	78			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	47			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	105			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	248			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	37			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,012	0,0024	-	0,012	0,7	56			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,012	0,0023	-	0,012	0,7	71			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,012	0,0023	-	0,012	0,7	334			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,0116	0,0023	-	0,0116	0,7	296			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,0115	0,0023	-	0,0115	0,7	1			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,0115	0,0023	-	0,0115	0,7	112			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,0114	0,0023	-	0,0114	0,7	354			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,0114	0,0023	-	0,0114	0,7	28			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,0114	0,0023	-	0,0114	0,7	8			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,0114	0,0023	-	0,0114	0,7	268			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,0113	0,0023	-	0,0113	0,7	275			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,011	0,0023	-	0,011	0,7	242			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,011	0,0023	-	0,011	0,7	319			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,011	0,0023	-	0,011	0,7	262			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	310			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	348			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	65			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	281			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	14			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	256			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	328			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	42			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	301			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	51			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	117			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	342			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,011	0,0022	-	0,011	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,011	0,0021	-	0,011	0,7	20			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,011	0,0021	-	0,011	0,7	34			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,0106	0,0021	-	0,0106	0,7	250			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,0106	0,0021	-	0,0106	0,7	60			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,0104	0,0021	-	0,0104	0,7	336			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,0104	0,0021	-	0,0104	0,7	293			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,0103	0,0021	-	0,0103	0,7	315			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	25			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	323			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	306			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	1			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	355			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	244			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	7			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	47			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	269			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	274			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	38			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	263			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	349			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	55			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	280			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	12			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	331			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	298			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	257			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	344			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,01	0,002	-	0,01	0,7	30			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,0097	0,0019	-	0,0097	0,7	286			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,0096	0,0019	-	0,0096	0,7	18			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,0095	0,0019	-	0,0095	0,7	319			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,0095	0,0019	-	0,0095	0,7	311			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,0095	0,0019	-	0,0095	0,7	252			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,0094	0,0019	-	0,0094	0,7	338			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,0093	0,0019	-	0,0093	0,7	326			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,0093	0,0019	-	0,0093	0,7	291			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,0093	0,0019	-	0,0093	0,7	303			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,0093	0,0019	-	0,0093	0,7	43			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,009	0,0019	-	0,009	0,7	50			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,009	0,0019	-	0,009	0,7	23			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	35			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	247			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	269			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	274			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	334			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	263			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	296			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	279			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	315			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	28			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	258			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	322			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,009	0,0018	-	0,009	0,7	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,0087	0,0017	-	0,0087	0,7	284			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,0087	0,0017	-	0,0087	0,7	46			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,0086	0,0017	-	0,0086	0,7	39			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,0086	0,0017	-	0,0086	0,7	253			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,0086	0,0017	-	0,0086	0,7	329			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,0085	0,0017	-	0,0085	0,7	300			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,0085	0,0017	-	0,0085	0,7	289			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,0084	0,0017	-	0,0084	0,7	32			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,0083	0,0017	-	0,0083	0,7	249			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,0083	0,0017	-	0,0083	0,7	318			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,0083	0,00165	-	0,0083	0,7	311			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,008	0,0016	-	0,008	0,7	294			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,008	0,0016	-	0,008	0,7	325			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,008	0,0016	-	0,008	0,7	304			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,008	0,0016	-	0,008	0,7	43			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,008	0,0016	-	0,008	0,7	36			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,008	0,0016	-	0,008	0,7	298			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,0078	0,00155	-	0,0078	0,7	315			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,0077	0,0015	-	0,0077	0,7	321			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,0077	0,0015	-	0,0077	0,7	308			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,0076	0,0015	-	0,0076	0,7	40			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,0075	0,0015	-	0,0075	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,0072	0,00145	-	0,0072	0,8	318			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,0072	0,00145	-	0,0072	0,8	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,007	0,0014	-	0,007	0,8	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,0067	0,00135	-	0,0067	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,0067	0,00134	-	0,0067	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,0062	0,00125	-	0,0062	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 11.1.

0616. Диметилбензол (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 0,2 0,4 0,6 0,8 1 1,5
 0,1 0,3 0,5 0,7 0,9 1,2

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

12 Расчёт рассеивания: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1135452 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,55** (достигается в точке с координатами X=120,89 Y=166,01), при направлении ветра 64°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,55 (вклад неорганизованных источников – 0,55);

- на границе СЗЗ – **0,021** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 8°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,021 (вклад неорганизованных источников – 0,021);

- в жилой зоне – **0,0124** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 36°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,0124 (вклад неорганизованных источников – 0,0124).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	2732	0,0399156	1	0,17	28,5
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	2732	0,0186231	1	0,67	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	2732	0,0001465	1	0,0006	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	2732	0,0005183	1	0,0022	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	2732	0,0543417	1	1,94	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,0076	0,009	-	0,0076	0,7	309	02.0012 02.0009 02.0002	0,0047 0,0017 0,0013	61,06 21,87 16,78
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	346	02.0012 02.0009 02.0002	0,0067 0,0023 0,0019	61,84 20,75 17,13
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,0124	0,015	-	0,0124	0,7	36	02.0012 02.0009 02.0002	0,008 0,0024 0,002	64,15 19,73 15,87
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,021	0,025	-	0,021	0,7	8	02.0012 02.0009 02.0002	0,013 0,004 0,0038	62,78 18,8 18,16
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,0124	0,015	-	0,0124	0,7	305	02.0012 02.0009 02.0002	0,0073 0,0027 0,0023	59,22 21,71 18,74
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,55	0,66	-	0,55	0,5	64	02.0012 02.0009 02.0002	0,5 0,032 0,014	91,54 5,85 2,58
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,3	0,36	-	0,3	0,6	33			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,23	0,28	-	0,23	1	167			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,19	0,22	-	0,19	1	12			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,16	0,19	-	0,16	0,9	86			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,15	0,18	-	0,15	1	221			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,14	0,17	-	0,14	0,7	283			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,13	0,155	-	0,13	1	323			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,116	0,14	-	0,116	0,8	235			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,11	0,13	-	0,11	1	125			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,1	0,12	-	0,1	1,3	51			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,08	0,1	-	0,08	5	174			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,075	0,09	-	0,075	0,6	309			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,075	0,09	-	0,075	5	6			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,073	0,09	-	0,073	5	87			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,072	0,087	-	0,072	5	202			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,07	0,08	-	0,07	5	250			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,068	0,08	-	0,068	0,8	274			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,067	0,08	-	0,067	5	339			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,064	0,077	-	0,064	5	65			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,064	0,077	-	0,064	5	148			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,06	0,073	-	0,06	5	112			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,06	0,07	-	0,06	5	31			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,057	0,07	-	0,057	0,7	215			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,057	0,07	-	0,057	0,7	295			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,052	0,062	-	0,052	0,7	324			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,046	0,055	-	0,046	5	48			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,045	0,054	-	0,045	5	131			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,045	0,054	-	0,045	5	88			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,045	0,054	-	0,045	5	176			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,044	0,053	-	0,044	0,8	230			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,044	0,053	-	0,044	5	256			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,043	0,05	-	0,043	0,7	312			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,043	0,05	-	0,043	5	273			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,042	0,05	-	0,042	5	195			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,042	0,05	-	0,042	5	72			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,042	0,05	-	0,042	5	4			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,04	0,05	-	0,04	5	105			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,04	0,048	-	0,04	5	346			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,04	0,048	-	0,04	5	157			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,039	0,046	-	0,039	0,8	288			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,038	0,045	-	0,038	0,7	205			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,038	0,045	-	0,038	5	22			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,036	0,043	-	0,036	0,7	336			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,035	0,042	-	0,035	5	241			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,034	0,04	-	0,034	5	58			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,033	0,04	-	0,033	5	120			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,032	0,04	-	0,032	0,8	302			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,032	0,039	-	0,032	5	142			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,032	0,039	-	0,032	0,8	219			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,032	0,038	-	0,032	5	37			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,031	0,038	-	0,031	0,7	323			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,03	0,036	-	0,03	5	89			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,03	0,036	-	0,03	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,03	0,035	-	0,03	5	272			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,029	0,035	-	0,029	0,7	186			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,029	0,035	-	0,029	0,7	172			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,029	0,034	-	0,029	5	76			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,028	0,034	-	0,028	5	102			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,028	0,034	-	0,028	0,7	354			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,028	0,034	-	0,028	0,7	7			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,028	0,033	-	0,028	0,8	284			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,027	0,033	-	0,027	0,7	200			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,027	0,033	-	0,027	0,7	159			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,027	0,032	-	0,027	0,7	341			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,026	0,032	-	0,026	0,8	20			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,026	0,032	-	0,026	0,8	228			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,026	0,031	-	0,026	0,8	313			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,026	0,031	-	0,026	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,026	0,031	-	0,026	5	48			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,026	0,031	-	0,026	5	131			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,025	0,03	-	0,025	5	65			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,025	0,03	-	0,025	0,8	296			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,025	0,03	-	0,025	0,7	212			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,025	0,03	-	0,025	5	114			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,024	0,029	-	0,024	0,8	147			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,024	0,029	-	0,024	0,7	330			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,024	0,028	-	0,024	0,8	32			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,022	0,026	-	0,022	0,8	236			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,022	0,026	-	0,022	0,7	355			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,022	0,026	-	0,022	0,8	221			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,022	0,026	-	0,022	0,7	6			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,021	0,026	-	0,021	5	271			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,021	0,026	-	0,021	5	261			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,021	0,026	-	0,021	0,8	305			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,021	0,026	-	0,021	5	89			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,021	0,025	-	0,021	0,8	321			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,021	0,025	-	0,021	0,8	281			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,021	0,025	-	0,021	0,8	138			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,021	0,025	-	0,021	0,7	344			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,021	0,025	-	0,021	0,8	123			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,021	0,025	-	0,021	0,7	17			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,021	0,025	-	0,021	5	79			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,02	0,025	-	0,02	5	99			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,02	0,025	-	0,02	5	55			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,02	0,025	-	0,02	0,8	41			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,02	0,024	-	0,02	5	251			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,02	0,024	-	0,02	0,8	291			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,019	0,023	-	0,019	0,7	335			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,019	0,023	-	0,019	0,7	26			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,019	0,023	-	0,019	5	69			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,019	0,023	-	0,019	5	109			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,019	0,022	-	0,019	0,8	228			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,018	0,022	-	0,018	0,7	314			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,018	0,022	-	0,018	0,8	131			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,018	0,021	-	0,018	0,8	241			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,018	0,021	-	0,018	0,8	300			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,018	0,021	-	0,018	0,8	48			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,018	0,021	-	0,018	0,7	326			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,017	0,021	-	0,017	0,7	356			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,017	0,021	-	0,017	0,7	5			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,017	0,021	-	0,017	0,7	35			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,017	0,021	-	0,017	0,8	271			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,017	0,021	-	0,017	0,8	118			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,017	0,02	-	0,017	0,8	61			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,017	0,02	-	0,017	0,8	262			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,017	0,02	-	0,017	0,7	347			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,017	0,02	-	0,017	0,8	280			

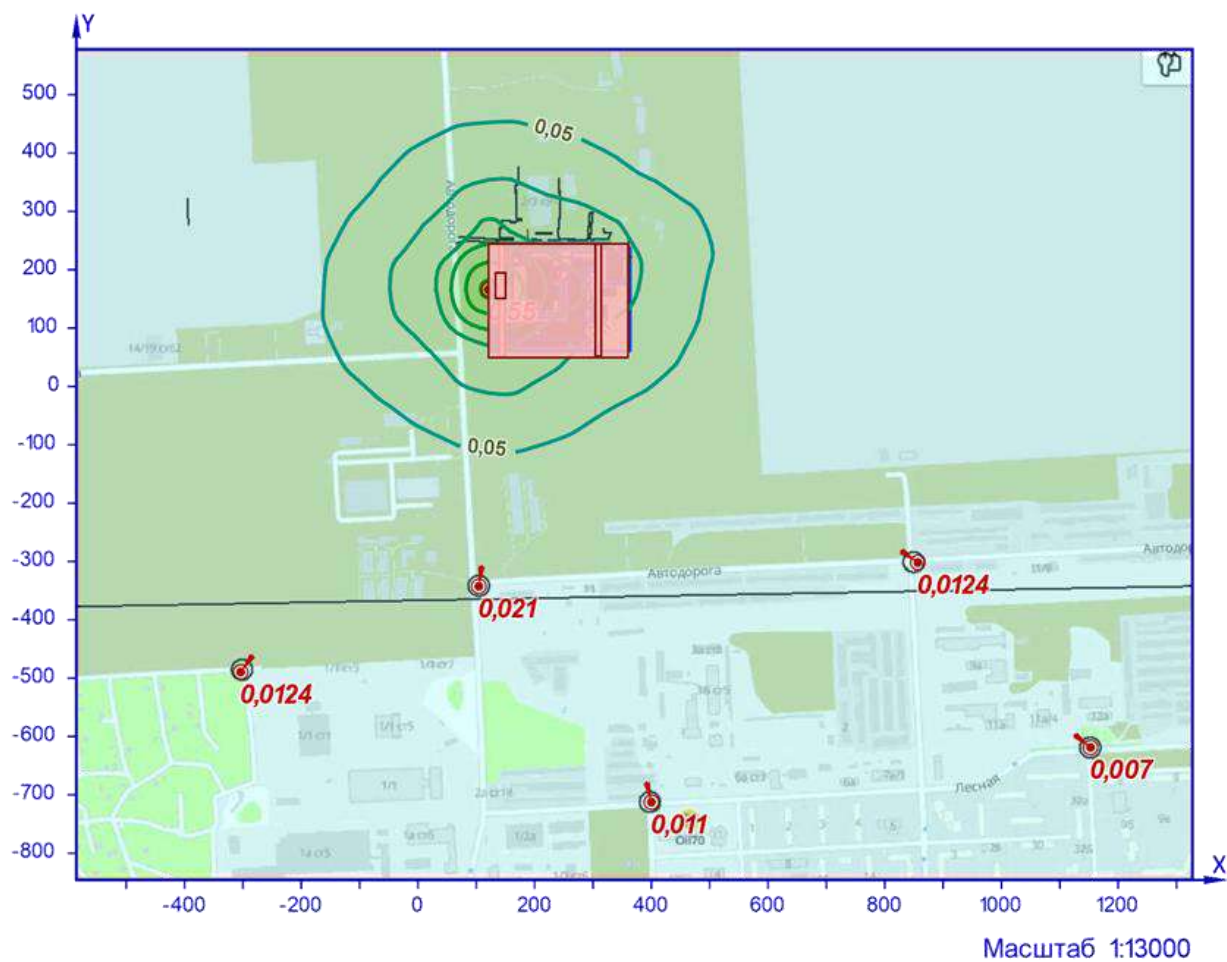
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,017	0,02	-	0,017	0,7	14			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,016	0,02	-	0,016	0,8	89			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,016	0,02	-	0,016	0,8	98			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,016	0,02	-	0,016	0,8	253			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,016	0,019	-	0,016	0,8	81			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,016	0,019	-	0,016	0,8	288			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,016	0,019	-	0,016	0,7	339			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,016	0,019	-	0,016	0,8	234			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,016	0,019	-	0,016	0,7	22			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,016	0,019	-	0,016	0,8	307			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,016	0,019	-	0,016	0,7	319			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,016	0,019	-	0,016	0,8	106			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,0155	0,019	-	0,0155	0,7	125			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,015	0,019	-	0,015	0,8	72			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,015	0,018	-	0,015	0,7	42			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,015	0,018	-	0,015	0,8	54			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,015	0,018	-	0,015	0,8	245			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,015	0,018	-	0,015	0,8	296			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,015	0,018	-	0,015	0,7	331			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,015	0,018	-	0,015	0,7	30			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,015	0,018	-	0,015	0,7	114			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,0145	0,017	-	0,0145	0,7	357			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,0145	0,017	-	0,0145	0,7	5			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,0145	0,017	-	0,0145	0,7	65			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,014	0,017	-	0,014	0,8	271			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,014	0,017	-	0,014	0,7	349			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,014	0,017	-	0,014	0,8	263			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,014	0,017	-	0,014	0,7	12			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,014	0,017	-	0,014	0,8	278			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,014	0,017	-	0,014	0,7	314			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,014	0,017	-	0,014	0,7	238			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,014	0,017	-	0,014	0,8	89			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,014	0,0165	-	0,014	0,7	303			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,014	0,0165	-	0,014	0,7	324			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,014	0,016	-	0,014	0,7	47			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,014	0,016	-	0,014	0,8	255			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,014	0,016	-	0,014	0,7	341			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,014	0,016	-	0,014	0,7	97			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,014	0,016	-	0,014	0,8	286			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,014	0,016	-	0,014	0,7	82			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,014	0,016	-	0,014	0,7	20			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,0135	0,016	-	0,0135	0,7	37			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,0135	0,016	-	0,0135	0,7	121			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,013	0,016	-	0,013	0,7	58			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,013	0,016	-	0,013	0,7	104			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,013	0,016	-	0,013	0,7	75			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,013	0,016	-	0,013	0,7	248			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,013	0,016	-	0,013	0,7	334			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,013	0,0155	-	0,013	0,7	293			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,013	0,015	-	0,013	0,7	27			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,013	0,015	-	0,013	0,7	111			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,0126	0,015	-	0,0126	0,7	68			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,0125	0,015	-	0,0125	0,7	318			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,0125	0,015	-	0,0125	0,7	309			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,0125	0,015	-	0,0125	0,7	357			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,0125	0,015	-	0,0125	0,7	4			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,012	0,015	-	0,012	0,7	42			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,012	0,015	-	0,012	0,7	350			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,012	0,015	-	0,012	0,7	52			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,012	0,015	-	0,012	0,7	271			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,012	0,015	-	0,012	0,7	11			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,012	0,015	-	0,012	0,7	242			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,012	0,015	-	0,012	0,7	264			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,012	0,0146	-	0,012	0,7	277			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,012	0,0146	-	0,012	0,7	328			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,012	0,0145	-	0,012	0,7	299			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,012	0,014	-	0,012	0,7	33			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,012	0,014	-	0,012	0,7	343			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,012	0,014	-	0,012	0,7	118			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,012	0,014	-	0,012	0,7	257			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,012	0,014	-	0,012	0,7	18			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,012	0,014	-	0,012	0,7	284			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,012	0,014	-	0,012	0,7	62			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,0114	0,014	-	0,0114	0,7	314			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,0114	0,014	-	0,0114	0,7	337			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,0114	0,014	-	0,0114	0,7	251			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,011	0,014	-	0,011	0,7	290			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,011	0,0136	-	0,011	0,7	24			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,011	0,0135	-	0,011	0,7	323			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,011	0,0135	-	0,011	0,7	305			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,011	0,0135	-	0,011	0,7	47			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	38			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	56			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	357			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	4			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	245			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	332			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	351			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	296			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	10			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	270			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,011	0,013	-	0,011	0,7	29			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,0106	0,013	-	0,0106	0,7	264			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,0106	0,013	-	0,0106	0,7	277			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,0105	0,013	-	0,0105	0,7	345			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,0105	0,0126	-	0,0105	0,7	16			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,0104	0,0125	-	0,0104	0,7	258			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,0104	0,0125	-	0,0104	0,7	318			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,0104	0,0125	-	0,0104	0,7	282			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,0104	0,0125	-	0,0104	0,7	309			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	43			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	51			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	326			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	339			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	301			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	253			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	21			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	288			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	34			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	334			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,01	0,012	-	0,01	0,7	247			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,0097	0,0116	-	0,0097	0,7	358			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,0097	0,0116	-	0,0097	0,7	3			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,0097	0,0116	-	0,0097	0,7	294			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,0096	0,0116	-	0,0096	0,7	27			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,0096	0,0115	-	0,0096	0,7	314			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,0096	0,0115	-	0,0096	0,7	352			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,0096	0,0115	-	0,0096	0,7	9			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,0095	0,0114	-	0,0095	0,7	322			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,0095	0,0114	-	0,0095	0,7	270			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,0095	0,0114	-	0,0095	0,7	306			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,0095	0,0114	-	0,0095	0,7	265			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,0095	0,0114	-	0,0095	0,7	47			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,0095	0,0113	-	0,0095	0,7	276			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,0094	0,011	-	0,0094	0,7	347			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,0094	0,011	-	0,0094	0,7	39			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,0094	0,011	-	0,0094	0,7	14			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,0093	0,011	-	0,0093	0,7	259			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,0093	0,011	-	0,0093	0,7	281			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,009	0,011	-	0,009	0,7	329			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,009	0,011	-	0,009	0,7	298			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,009	0,011	-	0,009	0,7	31			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,009	0,011	-	0,009	0,7	341			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,009	0,011	-	0,009	0,7	254			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,009	0,011	-	0,009	0,7	19			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,009	0,011	-	0,009	0,7	287			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,009	0,0107	-	0,009	0,7	318			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,009	0,0107	-	0,009	0,7	310			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,009	0,0106	-	0,009	0,7	336			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,009	0,0105	-	0,009	0,7	249			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,009	0,0105	-	0,009	0,7	43			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,009	0,0105	-	0,009	0,7	24			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,009	0,0105	-	0,009	0,7	291			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,0087	0,0105	-	0,0087	0,7	325			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,0087	0,0104	-	0,0087	0,7	303			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,0086	0,0104	-	0,0086	0,7	36			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,0086	0,01	-	0,0086	0,7	270			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,0085	0,01	-	0,0085	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,0085	0,01	-	0,0085	0,7	275			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,0084	0,01	-	0,0084	0,7	332			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,0084	0,01	-	0,0084	0,7	260			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,0084	0,01	-	0,0084	0,7	280			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,0084	0,01	-	0,0084	0,7	296			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,0084	0,01	-	0,0084	0,7	29			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,0083	0,01	-	0,0083	0,7	314			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,008	0,01	-	0,008	0,7	256			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,008	0,01	-	0,008	0,7	321			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,008	0,01	-	0,008	0,7	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,008	0,01	-	0,008	0,7	285			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,008	0,01	-	0,008	0,7	40			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,008	0,0097	-	0,008	0,7	328			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,008	0,0096	-	0,008	0,7	251			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,008	0,0096	-	0,008	0,7	300			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,008	0,0096	-	0,008	0,7	290			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,008	0,0096	-	0,008	0,7	33			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,0078	0,0093	-	0,0078	0,7	317			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,0077	0,0093	-	0,0077	0,7	311			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,0077	0,009	-	0,0077	0,7	294			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,0076	0,009	-	0,0076	0,7	324			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,0076	0,009	-	0,0076	0,7	304			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,0075	0,009	-	0,0075	0,8	37			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,0074	0,009	-	0,0074	0,8	298			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,0073	0,0087	-	0,0073	0,8	314			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,007	0,0087	-	0,007	0,8	320			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,007	0,0086	-	0,007	0,8	308			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,007	0,0084	-	0,007	0,8	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,0067	0,008	-	0,0067	0,9	317			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,0067	0,008	-	0,0067	0,9	311			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,0066	0,008	-	0,0066	0,9	305			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,0062	0,0075	-	0,0062	1	314			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,0062	0,0075	-	0,0062	1	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,0058	0,007	-	0,0058	1,1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 12.1.

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

13 Расчёт рассеивания: ЗВ «2752. Уайт-спирит» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2752 – Уайт-спирит. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0137300 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,33** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 150°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,33 (вклад неорганизованных источников – 0,33);

- на границе СЗЗ – **0,005** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 15°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 0,005 (вклад неорганизованных источников – 0,005);

- в жилой зоне – **0,0023** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 40°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,0023 (вклад неорганизованных источников – 0,0023).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Г	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0004	3	2,0	-	234 234	142 144	2	-	-	-	1	0,5	2752	0,0137300	1	0,49	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,0015	0,0015	-	0,0015	0,7	310	02.0004	0,0015	100

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	349	02.0004	0,0022	100
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	40	02.0004	0,0023	100
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,005	0,005	-	0,005	5	15	02.0004	0,005	100
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,0026	0,0026	-	0,0026	0,7	306	02.0004	0,0026	100
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,33	0,33	-	0,33	0,6	150	02.0004	0,33	100
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,09	0,09	-	0,09	1	10			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,074	0,074	-	0,074	1,1	255			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,05	0,05	-	0,05	2,2	101			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,05	0,05	-	0,05	2,3	312			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,045	0,045	-	0,045	2,9	174			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,04	0,04	-	0,04	3,8	56			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,035	0,035	-	0,035	4,5	215			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,03	0,03	-	0,03	5	137			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,028	0,028	-	0,028	5	4			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,026	0,026	-	0,026	5	263			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,024	0,024	-	0,024	5	334			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,023	0,023	-	0,023	5	292			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,022	0,022	-	0,022	5	33			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,021	0,021	-	0,021	5	96			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,02	0,02	-	0,02	5	177			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,02	0,02	-	0,02	5	237			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,02	0,02	-	0,02	5	70			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,018	0,018	-	0,018	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,017	0,017	-	0,017	5	120			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,017	0,017	-	0,017	5	153			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,016	0,016	-	0,016	5	313			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,014	0,014	-	0,014	5	50			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,014	0,014	-	0,014	5	3			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,013	0,013	-	0,013	5	265			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,013	0,013	-	0,013	5	343			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,013	0,013	-	0,013	5	220			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,0126	0,0126	-	0,0126	5	285			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,0124	0,0124	-	0,0124	5	22			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,012	0,012	-	0,012	5	136			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,0116	0,0116	-	0,0116	5	247			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,0115	0,0115	-	0,0115	5	94			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,011	0,011	-	0,011	5	76			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,011	0,011	-	0,011	5	178			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,01	0,01	-	0,01	5	326			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,01	0,01	-	0,01	5	195			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,01	0,01	-	0,01	5	111			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,01	0,01	-	0,01	5	302			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,01	0,01	-	0,01	5	161			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,0095	0,0095	-	0,0095	5	38			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,009	0,009	-	0,009	5	61			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,009	0,009	-	0,009	5	232			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,0085	0,0085	-	0,0085	5	210			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,0083	0,0083	-	0,0083	5	2			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,008	0,008	-	0,008	5	125			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,008	0,008	-	0,008	5	347			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,008	0,008	-	0,008	5	147			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,008	0,008	-	0,008	5	267			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,0077	0,0077	-	0,0077	5	17			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,0077	0,0077	-	0,0077	5	281			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,0075	0,0075	-	0,0075	5	314			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,0073	0,0073	-	0,0073	5	252			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,007	0,007	-	0,007	5	93			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,007	0,007	-	0,007	5	48			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,007	0,007	-	0,007	5	79			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,007	0,007	-	0,007	5	334			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,0067	0,0067	-	0,0067	5	178			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,0067	0,0067	-	0,0067	5	295			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,0065	0,0065	-	0,0065	5	107			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,0065	0,0065	-	0,0065	5	192			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,0065	0,0065	-	0,0065	5	222			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,0064	0,0064	-	0,0064	5	29			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,0063	0,0063	-	0,0063	5	165			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,006	0,006	-	0,006	5	240			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,006	0,006	-	0,006	5	67			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,006	0,006	-	0,006	5	136			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,0057	0,0057	-	0,0057	5	204			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,0055	0,0055	-	0,0055	5	118			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	5	153			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	5	323			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	5	306			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,0053	0,0053	-	0,0053	5	2			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,0052	0,0052	-	0,0052	5	350			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,005	0,005	-	0,005	5	267			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,005	0,005	-	0,005	5	40			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,005	0,005	-	0,005	5	13			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,005	0,005	-	0,005	5	279			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,005	0,005	-	0,005	5	56			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,005	0,005	-	0,005	5	256			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,0048	0,0048	-	0,0048	5	230			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	5	214			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	5	339			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	5	93			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,0046	0,0046	-	0,0046	5	290			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,0046	0,0046	-	0,0046	5	81			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,0045	0,0045	-	0,0045	5	24			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,0045	0,0045	-	0,0045	5	128			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	5	144			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	5	103			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,0043	0,0043	-	0,0043	5	245			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	5	314			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,004	0,004	-	0,004	5	329			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,004	0,004	-	0,004	5	48			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,004	0,004	-	0,004	5	113			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,004	0,004	-	0,004	5	300			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,0038	0,0038	-	0,0038	5	33			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,0038	0,0038	-	0,0038	5	222			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,0038	0,0038	-	0,0038	5	1			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,0037	0,0037	-	0,0037	5	62			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,0037	0,0037	-	0,0037	5	351			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,0037	0,0037	-	0,0037	5	236			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,0036	0,0036	-	0,0036	5	268			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,0036	0,0036	-	0,0036	5	11			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,0036	0,0036	-	0,0036	5	136			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,0036	0,0036	-	0,0036	5	277			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,0035	0,0035	-	0,0035	5	258			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,0034	0,0034	-	0,0034	5	122			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,0034	0,0034	-	0,0034	5	342			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,0034	0,0034	-	0,0034	5	287			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,0034	0,0034	-	0,0034	5	92			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,0034	0,0034	-	0,0034	5	321			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,0033	0,0033	-	0,0033	5	20			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,0033	0,0033	-	0,0033	5	308			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,0033	0,0033	-	0,0033	5	83			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,0033	0,0033	-	0,0033	0,8	101			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,0032	0,0032	-	0,0032	0,8	249			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,0032	0,0032	-	0,0032	0,8	41			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,0032	0,0032	-	0,0032	0,8	54			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,0032	0,0032	-	0,0032	0,8	74			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,0031	0,0031	-	0,0031	0,8	334			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,0031	0,0031	-	0,0031	0,8	229			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,0031	0,0031	-	0,0031	0,8	295			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,003	0,003	-	0,003	0,8	110			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,003	0,003	-	0,003	0,8	28			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,003	0,003	-	0,003	0,8	130			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,003	0,003	-	0,003	0,8	241			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,003	0,003	-	0,003	0,8	66			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,003	0,003	-	0,003	0,8	1			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,003	0,003	-	0,003	0,8	314			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,003	0,003	-	0,003	0,8	353			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,0029	0,0029	-	0,0029	0,7	9			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,0029	0,0029	-	0,0029	0,7	268			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,0029	0,0029	-	0,0029	0,7	276			

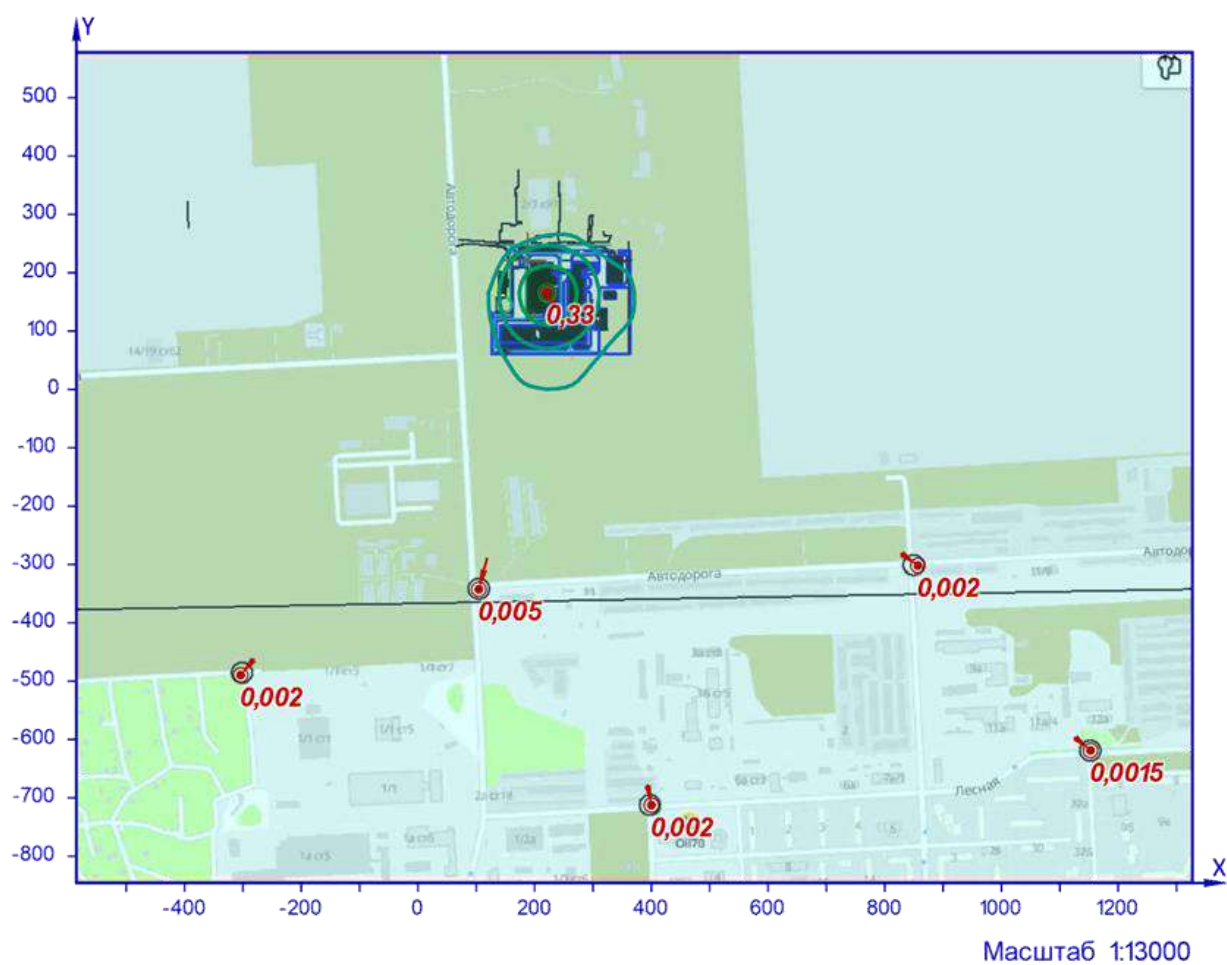
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,0029	0,0029	-	0,0029	0,7	118			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,0029	0,0029	-	0,0029	0,7	326			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,0028	0,0028	-	0,0028	0,7	303			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,0028	0,0028	-	0,0028	0,7	260			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,0028	0,0028	-	0,0028	0,7	47			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,0028	0,0028	-	0,0028	0,7	345			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,0028	0,0028	-	0,0028	0,7	284			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,0028	0,0028	-	0,0028	0,7	36			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,0028	0,0028	-	0,0028	0,7	17			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,0028	0,0028	-	0,0028	0,7	92			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,0028	0,0028	-	0,0028	0,7	84			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,0027	0,0027	-	0,0027	0,7	58			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,0027	0,0027	-	0,0027	0,7	252			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,0027	0,0027	-	0,0027	0,7	234			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,0027	0,0027	-	0,0027	0,7	100			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,0027	0,0027	-	0,0027	0,7	76			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,0027	0,0027	-	0,0027	0,7	337			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,0027	0,0027	-	0,0027	0,7	292			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,0026	0,0026	-	0,0026	0,7	125			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,0026	0,0026	-	0,0026	0,7	25			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,0026	0,0026	-	0,0026	0,7	107			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,0026	0,0026	-	0,0026	0,7	320			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,0026	0,0026	-	0,0026	0,7	309			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,0026	0,0026	-	0,0026	0,7	245			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,0026	0,0026	-	0,0026	0,7	69			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	42			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	52			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	1			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	330			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	354			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	114			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	299			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	8			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	268			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,0025	0,0025	-	0,0025	0,7	276			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	31			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	261			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	346			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	15			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	62			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	283			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	238			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	92			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	85			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,0024	0,0024	-	0,0024	0,7	254			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	99			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	315			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	340			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	121			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	78			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	324			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	289			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	305			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	47			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	105			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,0023	0,0023	-	0,0023	0,7	248			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	56			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	71			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	334			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	296			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	112			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	1			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	28			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	354			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,0022	0,0022	-	0,0022	0,7	7			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	269			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	275			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	242			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	262			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	319			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	65			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	348			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	310			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	14			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	281			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	42			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	256			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	117			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	328			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	51			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,7	301			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	342			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	20			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	33			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	60			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	250			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	336			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	293			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	315			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,002	0,002	-	0,002	0,7	25			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	323			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	306			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	1			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	355			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	245			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	46			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	7			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	269			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	38			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	274			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	263			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	349			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	55			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	12			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	280			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	331			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	298			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,0019	0,0019	-	0,0019	0,7	257			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	30			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	344			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	286			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	18			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	319			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	311			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	252			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	338			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	43			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	326			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	291			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	303			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	50			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,0018	0,0018	-	0,0018	0,7	23			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	35			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	247			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	269			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	274			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	334			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	264			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	296			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	279			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	28			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	315			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	258			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	322			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,0017	0,0017	-	0,0017	0,7	307			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	284			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	46			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	39			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	253			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	329			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	300			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	289			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	32			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	249			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	318			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,0016	0,0016	-	0,0016	0,7	311			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,00155	0,00155	-	0,00155	0,7	294			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,0015	0,0015	-	0,0015	0,7	325			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,0015	0,0015	-	0,0015	0,7	43			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,0015	0,0015	-	0,0015	0,7	304			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,0015	0,0015	-	0,0015	0,7	36			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,0015	0,0015	-	0,0015	0,7	298			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,0015	0,0015	-	0,0015	0,7	315			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,00146	0,00146	-	0,00146	0,7	321			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,00145	0,00145	-	0,00145	0,7	308			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,0014	0,0014	-	0,0014	0,7	40			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,0014	0,0014	-	0,0014	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,0014	0,0014	-	0,0014	0,8	318			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,0014	0,0014	-	0,0014	0,8	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,00135	0,00135	-	0,00135	0,8	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,0013	0,0013	-	0,0013	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,0013	0,0013	-	0,0013	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,0012	0,0012	-	0,0012	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 13.1.

2752. Уайт-спирит (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

14 Расчёт рассеивания: ЗВ «2754. Алканы C12-19» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы C12-19 (в пересчете на С). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0337410 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,49** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 115°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,49 (вклад неорганизованных источников – 0,49);

- на границе СЗЗ – **0,011** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 18°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011);

- в жилой зоне – **0,0055** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 42°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,0055 (вклад неорганизованных источников – 0,0055).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Шт.	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0001	3	2,0	-	147 147	161 168	0	-	-	-	1	0,5	2754	0,0003510	1	0,0125	11,4
0008	3	2,0	-	260 262	147 147	2	-	-	-	1	0,5	2754	0,0333900	1	1,19	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	Ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,0038	0,0038	-	0,0038	0,7	311	02.0008 02.0001	0,0038 3,59e-5	99,07 0,93
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	0,7	351	02.0008 02.0001	0,0053 4,82e-5	99,11 0,89
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,0055	0,0055	-	0,0055	0,7	42	02.0008 02.0001	0,0055 5,60e-5	98,99 1,01
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,011	0,011	-	0,011	5	18	02.0008 02.0001	0,011 8,19e-6	99,93 0,07
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,0065	0,0065	-	0,0065	0,7	307	02.0008 02.0001	0,0064 5,63e-5	99,13 0,87
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,49	0,49	-	0,49	0,7	115	02.0008	0,49	100
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,31	0,31	-	0,31	0,9	252			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,18	0,18	-	0,18	1,1	26			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,15	0,15	-	0,15	1,4	324			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,107	0,107	-	0,107	3	161			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,1	0,1	-	0,1	3,5	207			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,09	0,09	-	0,09	3,7	98			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,077	0,077	-	0,077	5	263			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,077	0,077	-	0,077	5	60			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,067	0,067	-	0,067	5	297			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,065	0,065	-	0,065	5	130			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,064	0,064	-	0,064	5	13			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,06	0,06	-	0,06	5	342			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,058	0,058	-	0,058	5	233			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,05	0,05	-	0,05	5	170			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,048	0,048	-	0,048	5	195			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,047	0,047	-	0,047	5	38			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,044	0,044	-	0,044	5	94			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,043	0,043	-	0,043	5	319			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,04	0,04	-	0,04	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,038	0,038	-	0,038	5	266			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,038	0,038	-	0,038	5	147			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,036	0,036	-	0,036	5	116			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,036	0,036	-	0,036	5	216			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,036	0,036	-	0,036	5	287			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,033	0,033	-	0,033	5	8			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,033	0,033	-	0,033	5	245			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,032	0,032	-	0,032	5	348			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,03	0,03	-	0,03	5	53			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,028	0,028	-	0,028	5	27			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,028	0,028	-	0,028	5	305			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,027	0,027	-	0,027	5	173			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,026	0,026	-	0,026	5	330			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,026	0,026	-	0,026	5	191			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,026	0,026	-	0,026	5	132			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,025	0,025	-	0,025	5	93			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,024	0,024	-	0,024	5	230			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,023	0,023	-	0,023	5	156			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,023	0,023	-	0,023	5	77			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,022	0,022	-	0,022	5	207			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,022	0,022	-	0,022	5	109			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,022	0,022	-	0,022	5	267			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,021	0,021	-	0,021	5	283			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,021	0,021	-	0,021	5	41			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,02	0,02	-	0,02	5	252			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,02	0,02	-	0,02	5	317			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,02	0,02	-	0,02	5	6			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,02	0,02	-	0,02	5	62			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,02	0,02	-	0,02	5	351			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,018	0,018	-	0,018	5	143			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,018	0,018	-	0,018	5	297			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,018	0,018	-	0,018	5	123			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,018	0,018	-	0,018	5	20			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,017	0,017	-	0,017	5	219			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,017	0,017	-	0,017	5	337			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,017	0,017	-	0,017	5	239			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,017	0,017	-	0,017	5	175			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,016	0,016	-	0,016	5	188			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,015	0,015	-	0,015	5	92			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,015	0,015	-	0,015	5	50			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,015	0,015	-	0,015	5	162			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,015	0,015	-	0,015	5	80			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,015	0,015	-	0,015	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,0146	0,0146	-	0,0146	5	32			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,0145	0,0145	-	0,0145	5	105			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,014	0,014	-	0,014	5	308			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,014	0,014	-	0,014	5	268			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,014	0,014	-	0,014	5	326			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,014	0,014	-	0,014	5	280			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,014	0,014	-	0,014	5	133			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,013	0,013	-	0,013	5	256			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,013	0,013	-	0,013	5	68			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,013	0,013	-	0,013	5	228			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,013	0,013	-	0,013	5	5			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,013	0,013	-	0,013	5	150			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,013	0,013	-	0,013	5	353			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,0124	0,0124	-	0,0124	5	117			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,012	0,012	-	0,012	5	212			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,012	0,012	-	0,012	5	291			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,012	0,012	-	0,012	5	16			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,0116	0,0116	-	0,0116	5	342			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,0115	0,0115	-	0,0115	5	245			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,0115	0,0115	-	0,0115	5	42			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,011	0,011	-	0,011	5	57			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,011	0,011	-	0,011	5	317			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,0105	0,0105	-	0,0105	5	92			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,0104	0,0104	-	0,0104	5	301			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,0104	0,0104	-	0,0104	5	27			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,0104	0,0104	-	0,0104	5	141			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,01	0,01	-	0,01	5	126			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,01	0,01	-	0,01	5	81			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,01	0,01	-	0,01	5	332			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,01	0,01	-	0,01	5	102			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,01	0,01	-	0,01	5	221			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,01	0,01	-	0,01	5	268			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,0097	0,0097	-	0,0097	5	235			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,0095	0,0095	-	0,0095	5	278			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,0094	0,0094	-	0,0094	5	71			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,0093	0,0093	-	0,0093	5	258			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,009	0,009	-	0,009	5	112			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,009	0,009	-	0,009	5	49			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,009	0,009	-	0,009	5	4			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,009	0,009	-	0,009	5	354			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,009	0,009	-	0,009	5	288			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,009	0,009	-	0,009	5	35			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,0086	0,0086	-	0,0086	5	310			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,0086	0,0086	-	0,0086	5	14			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,0085	0,0085	-	0,0085	5	323			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,0085	0,0085	-	0,0085	5	249			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,0084	0,0084	-	0,0084	5	345			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,0084	0,0084	-	0,0084	5	134			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,0083	0,0083	-	0,0083	5	62			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,008	0,008	-	0,008	0,8	228			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,008	0,008	-	0,008	0,8	121			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,008	0,008	-	0,008	0,8	297			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,008	0,008	-	0,008	0,8	22			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,008	0,008	-	0,008	0,8	336			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,008	0,008	-	0,008	0,8	92			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,0077	0,0077	-	0,0077	0,8	83			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,0077	0,0077	-	0,0077	0,8	240			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,0076	0,0076	-	0,0076	0,8	101			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,0076	0,0076	-	0,0076	0,8	42			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,0075	0,0075	-	0,0075	0,8	55			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,0075	0,0075	-	0,0075	0,8	268			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,0074	0,0074	-	0,0074	0,8	74			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,0074	0,0074	-	0,0074	0,8	277			

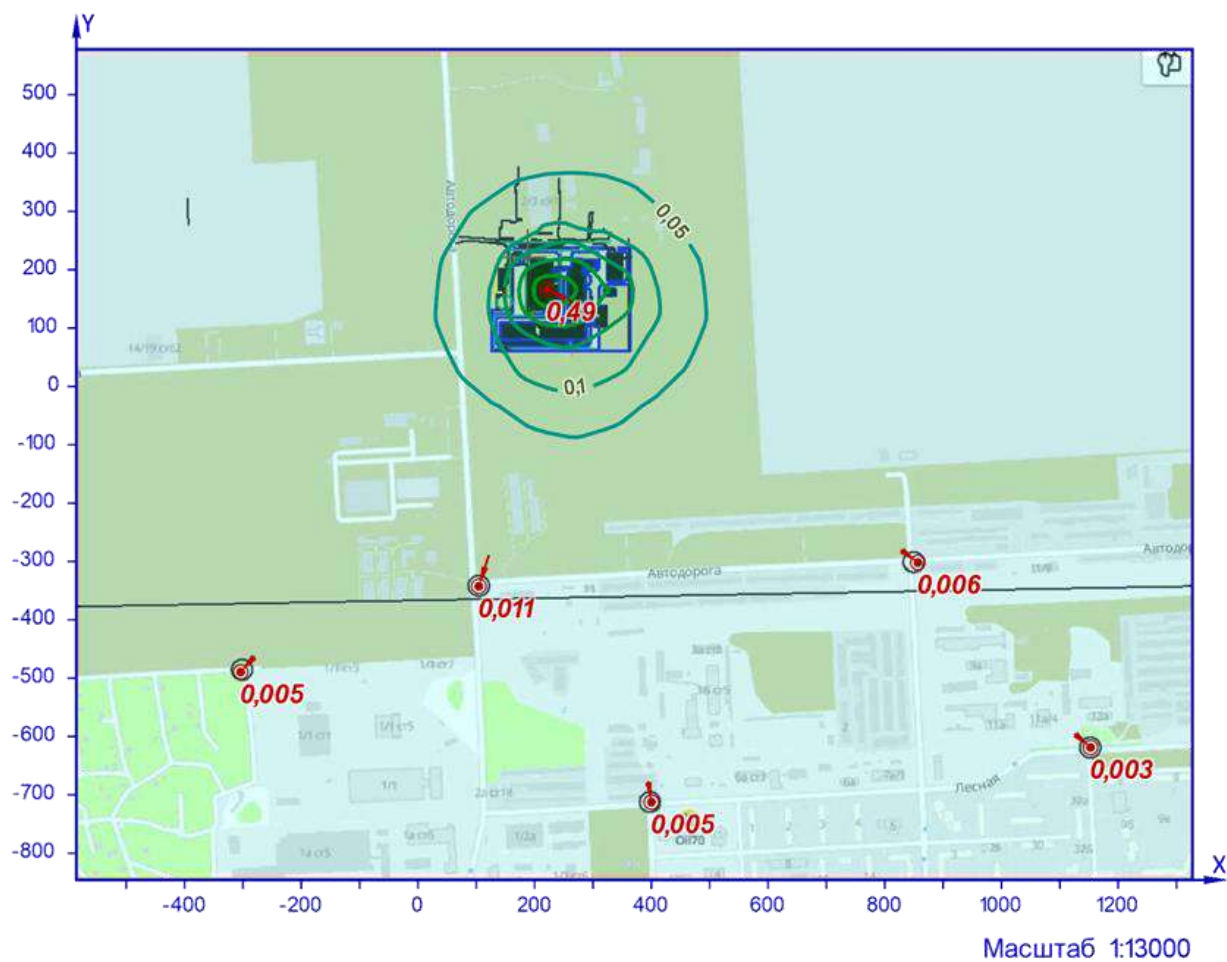
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,0074	0,0074	-	0,0074	0,8	316			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,0073	0,0073	-	0,0073	0,8	260			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,0073	0,0073	-	0,0073	0,7	30			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,0073	0,0073	-	0,0073	0,8	109			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,0072	0,0072	-	0,0072	0,8	304			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	128			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	3			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	328			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	355			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	285			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	252			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	12			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	66			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	233			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	347			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,007	0,007	-	0,007	0,7	117			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,0068	0,0068	-	0,0068	0,7	293			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,0067	0,0067	-	0,0067	0,7	19			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,0067	0,0067	-	0,0067	0,7	48			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,0066	0,0066	-	0,0066	0,7	37			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,0066	0,0066	-	0,0066	0,7	339			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,0066	0,0066	-	0,0066	0,7	244			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,0065	0,0065	-	0,0065	0,7	91			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,0065	0,0065	-	0,0065	0,7	311			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,0065	0,0065	-	0,0065	0,7	322			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,0065	0,0065	-	0,0065	0,7	84			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,0065	0,0065	-	0,0065	0,7	59			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,0064	0,0064	-	0,0064	0,7	99			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,0063	0,0063	-	0,0063	0,7	76			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,0063	0,0063	-	0,0063	0,7	269			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,0063	0,0063	-	0,0063	0,7	26			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,0063	0,0063	-	0,0063	0,7	300			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,0063	0,0063	-	0,0063	0,7	123			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,0063	0,0063	-	0,0063	0,7	276			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,0062	0,0062	-	0,0062	0,7	261			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,0062	0,0062	-	0,0062	0,7	107			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,0062	0,0062	-	0,0062	0,7	332			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	283			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	238			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	3			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	356			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	69			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	254			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	43			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	10			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	348			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	53			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	113			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	316			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	33			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,006	0,006	-	0,006	0,7	290			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,0058	0,0058	-	0,0058	0,7	306			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,0058	0,0058	-	0,0058	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,0058	0,0058	-	0,0058	0,7	326			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,0058	0,0058	-	0,0058	0,7	342			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,0057	0,0057	-	0,0057	0,7	247			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,0057	0,0057	-	0,0057	0,7	63			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,0056	0,0056	-	0,0056	0,7	91			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,0056	0,0056	-	0,0056	0,7	84			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,0056	0,0056	-	0,0056	0,7	98			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,0056	0,0056	-	0,0056	0,7	120			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,0055	0,0055	-	0,0055	0,7	297			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,0055	0,0055	-	0,0055	0,7	23			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,0055	0,0055	-	0,0055	0,7	78			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,0055	0,0055	-	0,0055	0,7	335			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,0055	0,0055	-	0,0055	0,7	269			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	0,7	48			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	0,7	275			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	0,7	105			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	0,7	241			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	0,7	262			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,0054	0,0054	-	0,0054	0,7	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,0053	0,0053	-	0,0053	0,7	282			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,0053	0,0053	-	0,0053	0,7	311			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,0053	0,0053	-	0,0053	0,7	57			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,0053	0,0053	-	0,0053	0,7	321			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,0053	0,0053	-	0,0053	0,7	3			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,0053	0,0053	-	0,0053	0,7	356			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,0053	0,0053	-	0,0053	0,7	71			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,0053	0,0053	-	0,0053	0,7	256			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,0052	0,0052	-	0,0052	0,7	9			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,0052	0,0052	-	0,0052	0,7	350			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,0052	0,0052	-	0,0052	0,7	29			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,0052	0,0052	-	0,0052	0,7	111			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,0052	0,0052	-	0,0052	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,0052	0,0052	-	0,0052	0,7	288			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	329			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	15			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	250			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	344			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	66			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	43			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	117			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	52			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	294			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	21			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	316			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	35			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,005	0,005	-	0,005	0,7	338			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,0048	0,0048	-	0,0048	0,7	244			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,0048	0,0048	-	0,0048	0,7	307			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,0048	0,0048	-	0,0048	0,7	269			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,0048	0,0048	-	0,0048	0,7	324			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,0048	0,0048	-	0,0048	0,7	275			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,0048	0,0048	-	0,0048	0,7	60			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,0048	0,0048	-	0,0048	0,7	263			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	0,7	281			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	0,7	2			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	0,7	356			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	0,7	26			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	0,7	257			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	0,7	299			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,0047	0,0047	-	0,0047	0,7	8			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,0046	0,0046	-	0,0046	0,7	351			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,0046	0,0046	-	0,0046	0,7	332			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,0046	0,0046	-	0,0046	0,7	286			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,0046	0,0046	-	0,0046	0,7	47			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,0046	0,0046	-	0,0046	0,7	39			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,0046	0,0046	-	0,0046	0,7	14			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,0045	0,0045	-	0,0045	0,7	252			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,0045	0,0045	-	0,0045	0,7	345			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,0045	0,0045	-	0,0045	0,7	55			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,0045	0,0045	-	0,0045	0,7	312			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,0045	0,0045	-	0,0045	0,7	320			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	0,7	31			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	0,7	292			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	0,7	304			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	0,7	19			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	0,7	328			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	0,7	340			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	0,7	246			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,0043	0,0043	-	0,0043	0,7	269			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,0043	0,0043	-	0,0043	0,7	274			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,0043	0,0043	-	0,0043	0,7	264			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	297			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	24			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	43			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	280			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	51			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	258			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	335			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	36			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	316			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,0042	0,0042	-	0,0042	0,7	285			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,0041	0,0041	-	0,0041	0,7	308			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,0041	0,0041	-	0,0041	0,7	323			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	253			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	29			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	301			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	290			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	330			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	248			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	47			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	40			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	312			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,004	0,004	-	0,004	0,7	319			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,0039	0,0039	-	0,0039	0,7	294			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,0039	0,0039	-	0,0039	0,7	33			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,0038	0,0038	-	0,0038	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,0038	0,0038	-	0,0038	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,0037	0,0037	-	0,0037	0,7	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,0037	0,0037	-	0,0037	0,7	44			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,0037	0,0037	-	0,0037	0,7	37			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,0036	0,0036	-	0,0036	0,7	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,0036	0,0036	-	0,0036	0,7	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,0036	0,0036	-	0,0036	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,0036	0,0036	-	0,0036	0,7	303			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,0034	0,0034	-	0,0034	0,7	41			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,0034	0,0034	-	0,0034	0,8	313			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,0034	0,0034	-	0,0034	0,8	319			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,0034	0,0034	-	0,0034	0,8	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,0032	0,0032	-	0,0032	0,8	316			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,0032	0,0032	-	0,0032	0,9	310			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,003	0,003	-	0,003	0,9	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 14.1.

2754. Алканы C12-19 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗБАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

15 Расчёт рассеивания: ЗВ «2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0075556 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,11** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 265°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,11 (вклад неорганизованных источников – 0,11);

- на границе СЗЗ – **0,0046** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 8°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 0,0046 (вклад неорганизованных источников – 0,0046);

- в жилой зоне – **0,002** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 37°, скорости ветра 5 м/с, вклад источников предприятия 0,002 (вклад неорганизованных источников – 0,002).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0003	3	2,0	-	158 185	154 154	93	-	-	-	1	0,5	2908	0,0075556	3	0,81	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,00094	0,00028	-	0,00094	5	308	02.0003	0,00094	100
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,0017	0,0005	-	0,0017	5	345	02.0003	0,0017	100
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	37	02.0003	0,002	100
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,0046	0,0014	-	0,0046	5	8	02.0003	0,0046	100
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,0019	0,00057	-	0,0019	5	304	02.0003	0,0019	100
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,11	0,033	-	0,11	0,7	265	02.0003	0,11	100
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,11	0,032	-	0,11	0,7	96			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,073	0,022	-	0,073	2,6	326			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,07	0,022	-	0,07	2,6	35			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,065	0,019	-	0,065	4,4	205			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,064	0,019	-	0,064	4,4	154			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,035	0,0105	-	0,035	5	344			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,035	0,0104	-	0,035	5	16			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,028	0,0084	-	0,028	4,5	266			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,028	0,0083	-	0,028	4,5	94			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,027	0,008	-	0,027	5	298			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,027	0,008	-	0,027	5	62			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,026	0,008	-	0,026	5	194			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,026	0,008	-	0,026	5	166			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,026	0,0077	-	0,026	5	236			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,025	0,0076	-	0,025	5	124			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,017	0,005	-	0,017	5	320			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,016	0,005	-	0,016	5	40			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,0145	0,0044	-	0,0145	5	216			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,014	0,0043	-	0,014	5	144			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,013	0,0039	-	0,013	5	350			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,013	0,0038	-	0,013	5	10			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,012	0,0035	-	0,012	5	267			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,0116	0,0035	-	0,0116	5	93			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,011	0,0033	-	0,011	5	289			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,011	0,0033	-	0,011	5	71			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,011	0,0033	-	0,011	5	189			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,011	0,0033	-	0,011	5	171			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,011	0,0032	-	0,011	5	247			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,0107	0,0032	-	0,0107	5	113			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,01	0,003	-	0,01	5	332			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,01	0,003	-	0,01	5	28			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,009	0,0028	-	0,009	5	306			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,009	0,0027	-	0,009	5	54			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,009	0,0026	-	0,009	5	206			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,009	0,0026	-	0,009	5	154			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,0087	0,0026	-	0,0087	5	230			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,0086	0,0026	-	0,0086	5	130			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,007	0,0021	-	0,007	5	353			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,007	0,0021	-	0,007	5	8			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,007	0,0021	-	0,007	5	268			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,007	0,0021	-	0,007	5	92			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,007	0,0021	-	0,007	5	319			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,007	0,0021	-	0,007	5	41			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,007	0,002	-	0,007	5	284			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,0068	0,002	-	0,0068	5	76			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,0067	0,002	-	0,0067	5	253			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,0066	0,002	-	0,0066	5	107			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,0065	0,002	-	0,0065	5	219			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,0065	0,002	-	0,0065	5	141			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,0065	0,0019	-	0,0065	5	188			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,0064	0,0019	-	0,0064	5	173			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,0064	0,0019	-	0,0064	5	339			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,0064	0,0019	-	0,0064	5	21			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,006	0,0018	-	0,006	5	298			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,006	0,0018	-	0,006	5	62			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,006	0,0018	-	0,006	5	239			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,006	0,0018	-	0,006	5	121			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,006	0,0018	-	0,006	5	200			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,0058	0,0017	-	0,0058	5	160			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,0052	0,0016	-	0,0052	5	327			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,0052	0,0016	-	0,0052	5	33			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,005	0,0015	-	0,005	5	309			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,005	0,0015	-	0,005	5	51			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,0049	0,00146	-	0,0049	5	228			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,0048	0,00145	-	0,0048	5	268			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,0048	0,00145	-	0,0048	5	131			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,0048	0,00145	-	0,0048	5	211			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,0048	0,00145	-	0,0048	5	91			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,0048	0,00144	-	0,0048	5	148			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,0048	0,0014	-	0,0048	5	354			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,0048	0,0014	-	0,0048	5	6			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,0048	0,0014	-	0,0048	5	281			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,0047	0,0014	-	0,0047	5	79			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,0047	0,0014	-	0,0047	5	256			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,0047	0,0014	-	0,0047	5	104			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,0044	0,0013	-	0,0044	5	343			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,0044	0,0013	-	0,0044	5	17			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,0044	0,0013	-	0,0044	5	293			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,0044	0,0013	-	0,0044	5	68			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,0043	0,0013	-	0,0043	5	245			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,0043	0,0013	-	0,0043	5	115			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,0041	0,00124	-	0,0041	5	318			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,004	0,0012	-	0,004	5	42			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,004	0,0012	-	0,004	5	333			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,004	0,0012	-	0,004	5	220			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,004	0,0012	-	0,004	5	27			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,004	0,0012	-	0,004	5	139			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,0039	0,00116	-	0,0039	5	302			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,0038	0,00115	-	0,0038	5	58			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,0037	0,0011	-	0,0037	5	235			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,0037	0,0011	-	0,0037	5	125			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,0036	0,0011	-	0,0036	5	269			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,0036	0,0011	-	0,0036	5	91			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,0035	0,00106	-	0,0035	5	279			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,0035	0,00105	-	0,0035	5	81			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,0035	0,00104	-	0,0035	5	355			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,0035	0,00104	-	0,0035	5	5			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,0035	0,00104	-	0,0035	5	258			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,0035	0,00104	-	0,0035	5	101			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,0033	0,001	-	0,0033	5	289			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,0033	0,001	-	0,0033	5	346			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,0033	0,001	-	0,0033	5	324			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,0033	0,001	-	0,0033	5	36			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,0033	0,001	-	0,0033	5	71			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,0033	0,001	-	0,0033	5	311			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,0033	0,001	-	0,0033	5	15			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,0033	0,001	-	0,0033	5	49			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,0033	0,001	-	0,0033	5	249			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,0032	0,001	-	0,0032	5	111			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,0032	0,00095	-	0,0032	5	228			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,0032	0,00095	-	0,0032	5	132			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,003	0,0009	-	0,003	5	337			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,003	0,0009	-	0,003	5	298			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,003	0,0009	-	0,003	5	63			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,003	0,0009	-	0,003	5	23			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,003	0,0009	-	0,003	5	241			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,003	0,0009	-	0,003	5	119			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,0028	0,00083	-	0,0028	5	317			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,0028	0,00083	-	0,0028	5	43			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,0028	0,00083	-	0,0028	5	269			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,0027	0,00082	-	0,0027	5	91			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	278			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	82			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	260			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	100			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	329			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	31			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	305			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	356			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	55			

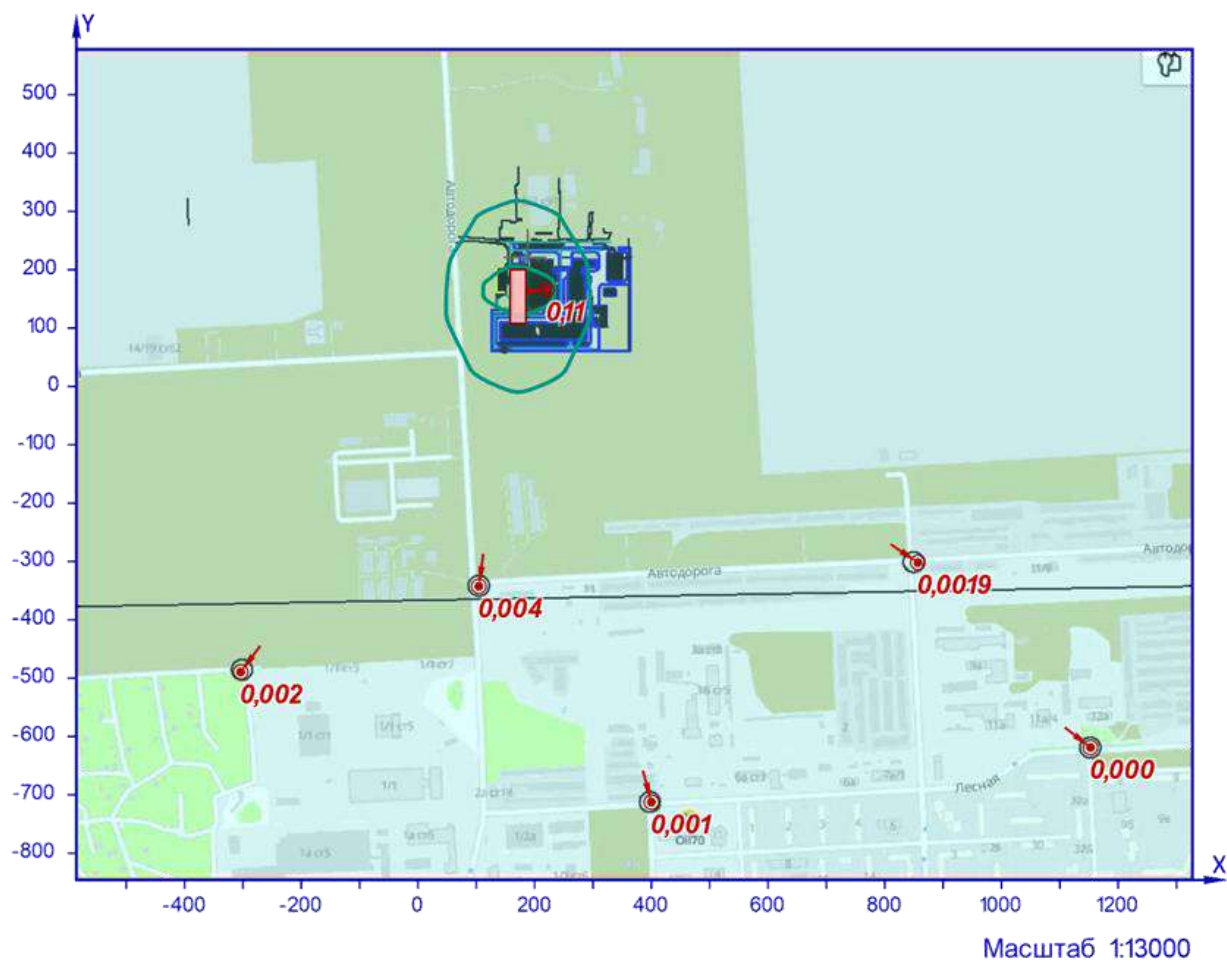
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,0027	0,0008	-	0,0027	5	4			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,0026	0,0008	-	0,0026	5	286			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,0026	0,0008	-	0,0026	5	74			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,0026	0,00078	-	0,0026	5	233			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,0026	0,00077	-	0,0026	5	127			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,0026	0,00077	-	0,0026	5	348			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,0026	0,00077	-	0,0026	5	252			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,0026	0,00077	-	0,0026	5	108			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,0026	0,00077	-	0,0026	5	13			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,0024	0,00073	-	0,0024	5	294			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,0024	0,00072	-	0,0024	5	66			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,0024	0,0007	-	0,0024	5	340			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,0024	0,0007	-	0,0024	5	20			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,0024	0,0007	-	0,0024	5	244			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,0024	0,0007	-	0,0024	5	116			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,0023	0,0007	-	0,0023	5	312			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,0023	0,0007	-	0,0023	5	323			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,0023	0,0007	-	0,0023	5	38			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,0023	0,0007	-	0,0023	5	49			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,0022	0,00066	-	0,0022	5	269			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,0022	0,00066	-	0,0022	5	301			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,0022	0,00066	-	0,0022	5	59			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,0022	0,00066	-	0,0022	5	91			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,0022	0,00065	-	0,0022	5	333			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,0022	0,00065	-	0,0022	5	277			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,0022	0,00065	-	0,0022	5	27			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,0022	0,00065	-	0,0022	5	83			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,0022	0,00065	-	0,0022	5	262			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,0021	0,00064	-	0,0021	5	98			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,0021	0,00064	-	0,0021	5	238			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,0021	0,00064	-	0,0021	5	122			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,0021	0,00063	-	0,0021	5	4			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,0021	0,00063	-	0,0021	5	356			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,0021	0,00063	-	0,0021	5	284			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,0021	0,00063	-	0,0021	5	76			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,0021	0,00062	-	0,0021	5	254			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	106			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	349			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	11			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	317			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	43			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	291			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	69			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	307			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	53			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	327			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,002	0,0006	-	0,002	5	33			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,0019	0,00058	-	0,0019	5	18			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,0019	0,00058	-	0,0019	5	342			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,0019	0,00058	-	0,0019	5	247			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,0019	0,00058	-	0,0019	5	113			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,0018	0,00055	-	0,0018	5	297			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,0018	0,00054	-	0,0018	5	63			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,0018	0,00054	-	0,0018	5	336			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,0018	0,00054	-	0,0018	5	24			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,0018	0,00054	-	0,0018	5	269			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,0018	0,00054	-	0,0018	5	241			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,0018	0,00053	-	0,0018	5	119			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,0018	0,00053	-	0,0018	5	276			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,0018	0,00053	-	0,0018	5	262			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,0017	0,00052	-	0,0017	5	312			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,0017	0,00052	-	0,0017	5	321			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,0017	0,00052	-	0,0017	5	48			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,0017	0,00052	-	0,0017	5	282			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,0017	0,00052	-	0,0017	5	39			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,0017	0,00052	-	0,0017	5	357			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,0017	0,0005	-	0,0017	5	3			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,0017	0,0005	-	0,0017	5	256			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,0017	0,0005	-	0,0017	5	10			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,0017	0,0005	-	0,0017	5	350			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,0017	0,0005	-	0,0017	5	303			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,0017	0,0005	-	0,0017	5	57			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,0016	0,0005	-	0,0016	5	330			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,0016	0,0005	-	0,0016	5	30			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,0016	0,0005	-	0,0016	5	289			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,0016	0,0005	-	0,0016	5	250			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,0016	0,00048	-	0,0016	5	344			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,0016	0,00048	-	0,0016	5	16			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,0015	0,00046	-	0,0015	5	295			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,0015	0,00046	-	0,0015	5	317			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,0015	0,00045	-	0,0015	5	44			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,0015	0,00045	-	0,0015	5	244			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,0015	0,00045	-	0,0015	5	339			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,0015	0,00045	-	0,0015	5	22			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,0015	0,00045	-	0,0015	5	308			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,0015	0,00045	-	0,0015	5	52			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,0015	0,00045	-	0,0015	5	35			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,0015	0,00045	-	0,0015	5	269			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,0015	0,00045	-	0,0015	5	325			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,0015	0,00044	-	0,0015	5	275			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,0015	0,00044	-	0,0015	5	263			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,00145	0,00043	-	0,00145	5	281			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,0014	0,00043	-	0,0014	5	3			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,0014	0,00043	-	0,0014	5	257			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,0014	0,00043	-	0,0014	5	357			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,0014	0,00043	-	0,0014	5	300			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,0014	0,00042	-	0,0014	5	333			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,0014	0,00042	-	0,0014	5	27			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,0014	0,00042	-	0,0014	5	9			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,0014	0,00042	-	0,0014	5	351			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,0014	0,00042	-	0,0014	5	287			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,0014	0,0004	-	0,0014	5	252			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,00136	0,0004	-	0,00136	5	346			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,00135	0,0004	-	0,00135	5	14			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,00134	0,0004	-	0,00134	5	313			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,00134	0,0004	-	0,00134	5	320			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,0013	0,0004	-	0,0013	5	48			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,0013	0,0004	-	0,0013	5	40			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,0013	0,0004	-	0,0013	5	292			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,0013	0,0004	-	0,0013	5	305			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,0013	0,00039	-	0,0013	5	328			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,0013	0,00039	-	0,0013	5	247			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,0013	0,00039	-	0,0013	5	32			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,0013	0,00039	-	0,0013	5	341			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,0013	0,00039	-	0,0013	5	20			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,00126	0,00038	-	0,00126	5	269			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,00125	0,00038	-	0,00125	5	275			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,00125	0,00037	-	0,00125	5	264			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,0012	0,00037	-	0,0012	5	297			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,0012	0,00037	-	0,0012	5	280			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,0012	0,00037	-	0,0012	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,0012	0,00036	-	0,0012	5	336			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,0012	0,00036	-	0,0012	5	25			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,0012	0,00036	-	0,0012	5	316			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,0012	0,00036	-	0,0012	5	44			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,0012	0,00036	-	0,0012	5	309			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,0012	0,00036	-	0,0012	5	285			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,0012	0,00035	-	0,0012	5	324			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,0012	0,00035	-	0,0012	5	36			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,0012	0,00035	-	0,0012	5	253			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,00114	0,00034	-	0,00114	5	302			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,00113	0,00034	-	0,00113	5	290			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,0011	0,00034	-	0,0011	5	331			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,0011	0,00034	-	0,0011	5	29			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,0011	0,00034	-	0,0011	5	249			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,0011	0,00032	-	0,0011	5	269			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,0011	0,00032	-	0,0011	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,0011	0,00032	-	0,0011	5	274			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,0011	0,00032	-	0,0011	5	295			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,0011	0,00032	-	0,0011	5	320			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,0011	0,00032	-	0,0011	5	264			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,0011	0,00032	-	0,0011	5	40			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,00106	0,00032	-	0,00106	5	279			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,00105	0,00032	-	0,00105	5	306			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,00105	0,00031	-	0,00105	5	260			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,00104	0,00031	-	0,00104	5	327			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,00104	0,00031	-	0,00104	5	33			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,001	0,0003	-	0,001	5	284			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,001	0,0003	-	0,001	5	255			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,001	0,0003	-	0,001	5	299			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,001	0,0003	-	0,001	5	289			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,001	0,0003	-	0,001	5	250			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,001	0,0003	-	0,001	5	316			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,00096	0,00029	-	0,00096	5	310			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,00096	0,00029	-	0,00096	5	323			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,00096	0,00029	-	0,00096	5	37			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,00094	0,00028	-	0,00094	5	293			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,00094	0,00028	-	0,00094	5	303			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,0009	0,00027	-	0,0009	5	297			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,0009	0,00026	-	0,0009	5	313			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,0009	0,00026	-	0,0009	5	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,00087	0,00026	-	0,00087	5	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,00084	0,00025	-	0,00084	5	301			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,0008	0,00024	-	0,0008	5	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,0008	0,00024	-	0,0008	5	310			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,0008	0,00023	-	0,0008	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,00073	0,00022	-	0,00073	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,00072	0,00022	-	0,00072	5	308			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,00067	0,0002	-	0,00067	5	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 15.1.

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70% (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

16 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2663092 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 18); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **7,28** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 33°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,06 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,3), вклад источников предприятия 7,22 (вклад неорганизованных источников – 7,22);

- на границе СЗЗ – **0,44** (достигается в точке с координатами X=104,33 Y=-342,46), при направлении ветра 11°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,2 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,3), вклад источников предприятия 0,24 (вклад неорганизованных источников – 0,24);

- в жилой зоне – **0,38** (достигается в точке с координатами X=-303,76 Y=-489,45), при направлении ветра 37°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,24 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,3), вклад источников предприятия 0,14 (вклад неорганизованных источников – 0,14).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121	147	195	-	-	-	1	0,5	0301	0,1006489	1	0,42	28,5
				360	147							0330	0,0219720	1	0,09	28,5
0009	3	2,0	-	240	191	8	-	-	-	1	0,5	0301	0,0730222	1	2,61	11,4
				240	199							0330	0,0082641	1	0,3	11,4
0010	3	5,0	-	144	244	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0005627	1	0,0024	28,5
				144	52							0330	0,0000991	1	0,00042	28,5
0011	3	5,0	-	309	244	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0018936	1	0,008	28,5
				309	52							0330	0,0003564	1	0,0015	28,5
0012	3	2,0	-	133	173	44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0509378	1	1,82	11,4
				150	173							0330	0,0085524	1	0,31	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1152,63	-618,79	2	0,35	-	0,26	0,09	0,7	310	02.0009 02.0012 02.0002	0,041 0,028 0,021	11,74 7,89 5,99
2	Жил.	400,16	-712,53	2	0,37	-	0,25	0,13	0,7	348	02.0009 02.0012 02.0002	0,057 0,04 0,031	15,14 10,49 8,32
3	Жил.	-303,76	-489,45	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	37	02.0009 02.0012 02.0002	0,06 0,047 0,033	15,81 12,33 8,56
4	СЗЗ	104,33	-342,46	2	0,44	-	0,2	0,24	0,7	11	02.0009 02.0012 02.0002	0,1 0,075 0,066	23,08 16,75 14,9
5	СЗЗ	856,7	-301,84	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	307	02.0009 02.0012 02.0002	0,068 0,043 0,038	17,44 11,14 9,86
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	7,28	-	0,06	7,22	0,6	33	02.0009 02.0002 02.0011	7,11 0,114 0,0014	97,59 1,57 0,02
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	4,2	-	0,06	4,14	0,5	72			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	3,08	-	0,06	3,02	0,9	165			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	2,61	-	0,06	2,55	1	288			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	2	-	0,06	1,94	0,9	230			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	1,57	-	0,06	1,51	0,9	166			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	1,45	-	0,06	1,39	0,9	86			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	1,35	-	0,06	1,29	0,6	21			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	1,31	-	0,06	1,25	1	8			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	1,14	-	0,06	1,08	0,7	324			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	1,03	-	0,06	0,97	0,8	277			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	1,03	-	0,06	0,97	0,7	119			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	1,02	-	0,06	0,96	5	249			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,99	-	0,06	0,93	0,9	55			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,92	-	0,06	0,86	4,7	174			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,88	-	0,06	0,82	0,8	208			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,83	-	0,06	0,77	0,7	300			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,79	-	0,06	0,73	0,6	156			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,77	-	0,06	0,71	0,6	19			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,76	-	0,06	0,7	0,6	356			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,76	-	0,06	0,7	5	86			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,73	-	0,06	0,67	0,6	335			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,68	-	0,06	0,62	5	66			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,67	-	0,06	0,61	5	228			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,66	-	0,06	0,6	0,7	137			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,65	-	0,063	0,59	5	256			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,65	-	0,064	0,58	0,7	40			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,64	-	0,07	0,57	5	275			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,64	-	0,07	0,57	0,8	108			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,64	-	0,07	0,57	0,7	317			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,61	-	0,09	0,51	0,7	181			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,6	-	0,095	0,51	0,8	290			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,59	-	0,1	0,49	0,7	200			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,59	-	0,106	0,48	0,7	163			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,58	-	0,11	0,47	0,7	358			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,58	-	0,11	0,47	5	240			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,57	-	0,114	0,46	0,7	15			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,57	-	0,12	0,45	5	88			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,57	-	0,12	0,45	0,7	342			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,57	-	0,12	0,45	0,8	124			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,56	-	0,12	0,44	0,8	53			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,55	-	0,13	0,42	5	73			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,55	-	0,13	0,42	0,8	215			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,55	-	0,13	0,42	0,8	305			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,55	-	0,13	0,42	0,7	148			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,54	-	0,135	0,41	0,8	30			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,54	-	0,14	0,4	0,7	327			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,54	-	0,14	0,4	5	103			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,53	-	0,14	0,39	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,53	-	0,14	0,39	5	273			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,51	-	0,16	0,36	0,8	285			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,51	-	0,16	0,35	0,7	181			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,51	-	0,16	0,35	5	227			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,51	-	0,16	0,35	0,8	136			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,5	-	0,16	0,34	0,8	195			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,5	-	0,16	0,34	5	60			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,5	-	0,16	0,34	5	246			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,5	-	0,16	0,34	0,7	167			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,5	-	0,16	0,34	0,8	42			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,5	-	0,16	0,34	0,7	359			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,5	-	0,16	0,33	0,8	117			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,5	-	0,17	0,33	0,8	316			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,5	-	0,17	0,33	0,7	12			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,49	-	0,17	0,33	0,7	345			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,49	-	0,17	0,31	0,8	298			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,49	-	0,17	0,31	5	88			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,49	-	0,17	0,31	0,8	208			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,49	-	0,17	0,31	0,7	154			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,48	-	0,18	0,3	0,8	24			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,48	-	0,18	0,3	5	76			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,48	-	0,18	0,3	0,8	334			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,47	-	0,18	0,29	5	100			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,47	-	0,19	0,28	0,8	127			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,47	-	0,19	0,28	5	235			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,46	-	0,19	0,28	5	272			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,46	-	0,19	0,28	5	261			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,46	-	0,19	0,27	0,8	144			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,46	-	0,19	0,27	0,8	218			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,46	-	0,19	0,27	5	50			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,46	-	0,19	0,27	0,8	308			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,46	-	0,19	0,27	0,8	35			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,46	-	0,19	0,27	0,8	282			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,46	-	0,19	0,26	5	66			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,46	-	0,19	0,26	0,8	323			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,45	-	0,19	0,26	0,8	112			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,45	-	0,2	0,26	0,7	359			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,45	-	0,2	0,26	5	250			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,45	-	0,2	0,25	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,45	-	0,2	0,25	0,7	348			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,45	-	0,2	0,25	0,8	293			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,44	-	0,2	0,24	0,8	20			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,44	-	0,2	0,24	0,8	135			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,44	-	0,2	0,23	0,7	338			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,44	-	0,21	0,23	0,8	226			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,44	-	0,21	0,23	0,8	43			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,44	-	0,21	0,23	0,8	121			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,44	-	0,21	0,23	5	89			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,43	-	0,21	0,23	0,8	57			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,43	-	0,21	0,23	0,8	315			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,43	-	0,21	0,22	0,8	240			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,43	-	0,21	0,22	5	79			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,43	-	0,21	0,22	5	99			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,43	-	0,21	0,22	0,8	302			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,43	-	0,21	0,22	0,8	29			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,43	-	0,21	0,21	0,8	329			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,42	-	0,21	0,21	5	272			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,42	-	0,21	0,21	0,8	280			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,42	-	0,21	0,21	5	262			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,42	-	0,21	0,21	0,8	108			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,42	-	0,22	0,21	5	70			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,42	-	0,22	0,21	0,7	359			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,42	-	0,22	0,2	0,8	129			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,42	-	0,22	0,2	0,7	8			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,42	-	0,22	0,2	0,8	253			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,42	-	0,22	0,2	0,7	350			

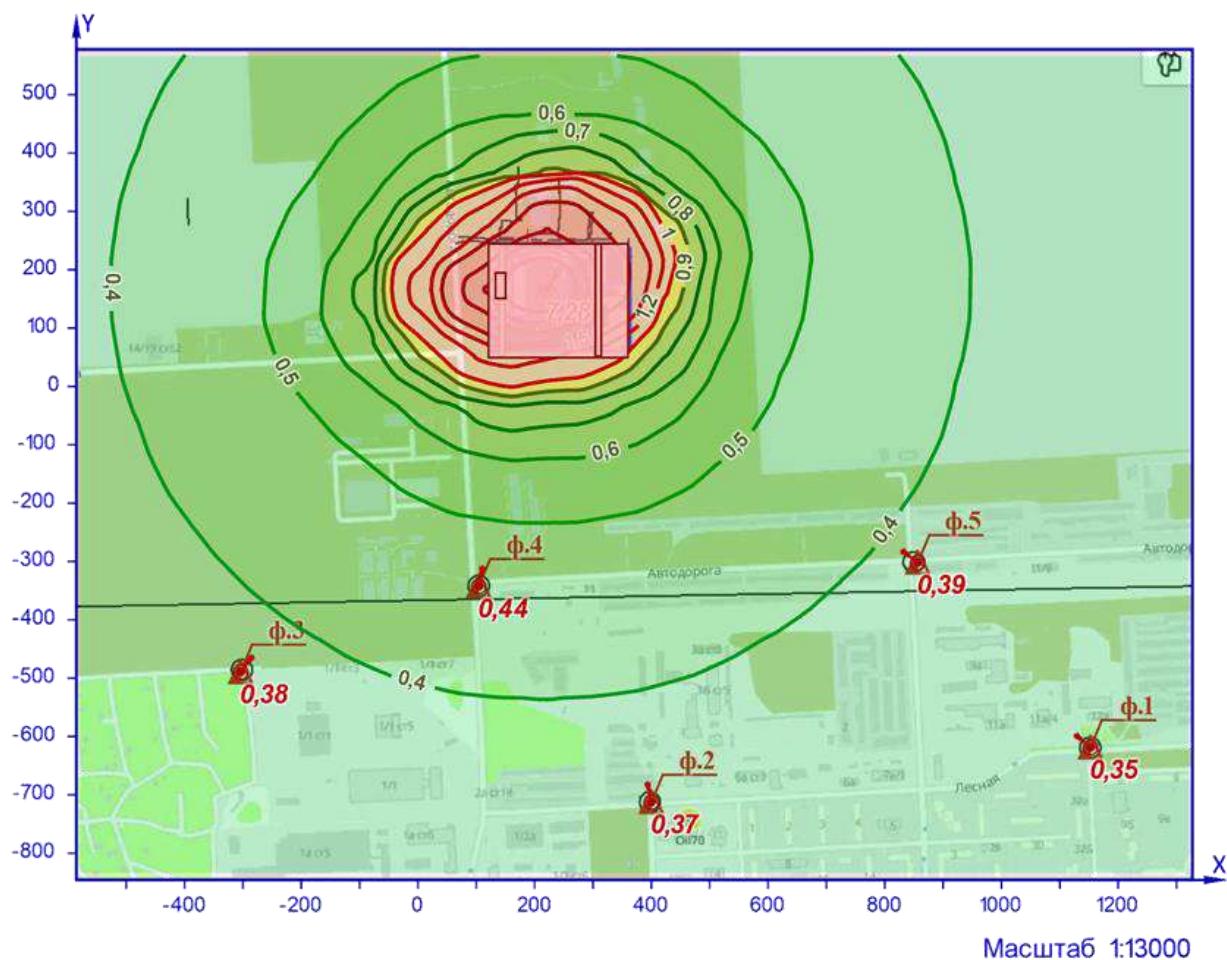
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,42	-	0,22	0,2	0,8	289			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,42	-	0,22	0,2	0,8	50			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,42	-	0,22	0,2	0,8	232			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,42	-	0,22	0,2	0,8	37			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,41	-	0,22	0,19	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,41	-	0,22	0,19	0,8	309			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,41	-	0,22	0,19	0,7	341			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,41	-	0,22	0,19	0,8	116			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,41	-	0,22	0,19	0,8	322			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,41	-	0,22	0,19	0,8	62			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,41	-	0,22	0,19	0,8	245			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,41	-	0,22	0,18	0,8	297			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,41	-	0,22	0,18	0,8	89			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,41	-	0,22	0,18	0,7	25			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,41	-	0,23	0,18	0,8	98			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,41	-	0,23	0,18	0,8	81			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,41	-	0,23	0,18	0,7	333			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,4	-	0,23	0,18	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,4	-	0,23	0,18	0,8	263			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	124			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	43			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	279			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	106			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	73			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	55			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	237			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	315			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,7	7			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	255			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,7	32			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,7	351			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	304			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,8	287			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,4	-	0,23	0,17	0,7	326			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,4	-	0,23	0,16	0,7	113			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,4	-	0,23	0,16	0,7	15			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,4	-	0,23	0,16	0,7	344			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,4	-	0,23	0,16	0,8	66			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,39	-	0,23	0,16	0,8	248			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,39	-	0,23	0,16	0,8	294			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,39	-	0,24	0,16	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,39	-	0,24	0,16	0,7	49			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,39	-	0,24	0,155	0,8	89			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,39	-	0,24	0,155	0,7	336			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	38			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,39	-	0,24	0,15	0,8	96			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,39	-	0,24	0,15	0,8	82			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	120			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	310			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	321			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	59			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,39	-	0,24	0,15	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	241			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	104			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,39	-	0,24	0,15	0,8	264			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	75			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	278			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	28			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	300			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,39	-	0,24	0,15	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,39	-	0,24	0,145	0,7	6			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,38	-	0,24	0,145	0,7	330			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,38	-	0,24	0,145	0,7	257			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,38	-	0,24	0,145	0,7	352			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	285			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	110			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	13			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	68			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	346			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	44			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	250			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	53			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	291			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	315			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	34			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,38	-	0,24	0,14	0,7	19			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,38	-	0,24	0,136	0,7	306			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,38	-	0,24	0,135	0,7	339			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,38	-	0,24	0,135	0,7	116			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,38	-	0,24	0,135	0,7	324			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,38	-	0,24	0,13	0,7	62			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,38	-	0,25	0,13	0,7	244			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,38	-	0,25	0,13	0,7	271			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,38	-	0,25	0,13	0,7	297			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,38	-	0,25	0,13	0,7	25			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,38	-	0,25	0,13	0,7	264			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,38	-	0,25	0,13	0,7	277			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,38	-	0,25	0,13	0,7	333			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,37	-	0,25	0,13	0,7	359			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,37	-	0,25	0,13	0,7	48			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,37	-	0,25	0,13	0,7	5			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,37	-	0,25	0,13	0,7	258			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,37	-	0,25	0,13	0,7	39			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,37	-	0,25	0,13	0,7	353			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,37	-	0,25	0,126	0,7	283			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,37	-	0,25	0,125	0,7	311			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,37	-	0,25	0,125	0,7	57			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,37	-	0,25	0,125	0,7	12			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,37	-	0,25	0,124	0,7	319			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,37	-	0,25	0,124	0,7	347			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,37	-	0,25	0,12	0,7	252			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,37	-	0,25	0,12	0,7	31			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,37	-	0,25	0,12	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,37	-	0,25	0,12	0,7	289			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,37	-	0,25	0,12	0,7	328			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,37	-	0,25	0,12	0,7	17			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,37	-	0,25	0,12	0,7	341			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,37	-	0,25	0,12	0,7	247			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,37	-	0,25	0,12	0,7	44			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,37	-	0,25	0,116	0,7	294			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,37	-	0,25	0,116	0,7	23			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,37	-	0,25	0,116	0,7	52			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,37	-	0,25	0,115	0,7	336			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,37	-	0,25	0,115	0,7	36			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,37	-	0,25	0,115	0,7	271			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,37	-	0,25	0,115	0,7	315			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,37	-	0,25	0,115	0,7	265			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,37	-	0,25	0,114	0,7	276			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,37	-	0,25	0,114	0,7	307			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,37	-	0,25	0,11	0,7	323			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,37	-	0,25	0,11	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,37	-	0,25	0,11	0,7	5			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,37	-	0,25	0,11	0,7	259			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,37	-	0,25	0,11	0,7	354			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,37	-	0,25	0,11	0,7	282			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	11			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	28			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	348			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	299			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	254			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	331			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	16			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	48			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,36	-	0,25	0,11	0,7	343			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,36	-	0,26	0,11	0,7	40			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,36	-	0,26	0,106	0,7	311			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,36	-	0,26	0,106	0,7	249			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,36	-	0,26	0,106	0,7	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,36	-	0,26	0,105	0,7	292			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,36	-	0,26	0,105	0,7	33			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,36	-	0,26	0,105	0,7	21			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,36	-	0,26	0,104	0,7	304			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,36	-	0,26	0,104	0,7	338			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,36	-	0,26	0,104	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	271			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	276			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	260			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	281			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	26			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	297			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	44			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	333			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	255			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	286			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	308			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,36	-	0,26	0,1	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,36	-	0,26	0,096	0,7	251			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,36	-	0,26	0,096	0,7	30			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,36	-	0,26	0,096	0,7	301			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,36	-	0,26	0,096	0,7	290			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,36	-	0,26	0,095	0,7	329			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,35	-	0,26	0,093	0,7	41			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,35	-	0,26	0,09	0,7	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,35	-	0,26	0,09	0,7	295			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,35	-	0,26	0,09	0,7	318			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,35	-	0,26	0,09	0,7	34			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,35	-	0,26	0,09	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,35	-	0,26	0,09	0,7	325			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,35	-	0,26	0,09	0,8	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,35	-	0,26	0,087	0,8	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,35	-	0,26	0,086	0,8	315			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,35	-	0,26	0,086	0,8	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,35	-	0,26	0,085	0,8	321			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,35	-	0,26	0,084	0,8	303			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,35	-	0,27	0,08	0,8	318			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,35	-	0,27	0,08	0,8	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,35	-	0,27	0,08	0,9	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,34	-	0,27	0,075	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,34	-	0,27	0,074	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,34	-	0,27	0,07	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 16.1.

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост ● точка максимума ■ площадной ИЗБАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,4 — 0,6 — 0,8 — 1 — 1,5 — 3 — 5
 — 0,5 — 0,7 — 0,9 — 1,2 — 2 — 4

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Приложение А.1
Расчёт шумового воздействия при эксплуатации
Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.1.0.2584 (от 05.12.2011)Серийный номер
01-01-4652

1. Исходные данные

1.1. Источники шума		Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	Горелочное устройство-1	332.21	215.50	332.21	213.60	1.43	1.10	0.00	6.28	0.0	76.0	76.0	77.0	80.0	84.0	90.0	99.0	95.0	87.0	102.0	Да	1234
10	А-50 насос центробежный	275.00	158.10	275.50	158.10	0.20	0.25	0.00	6.28	0.0	99.0	99.0	102.0	100.0	96.0	92.0	87.0	81.0	74.0	98.0	Да	1234
11	А-57 насос центробежный	276.50	158.10	277.00	158.10	0.20	0.25	0.00	6.28	0.0	99.0	99.0	102.0	100.0	96.0	92.0	87.0	81.0	74.0	98.0	Да	1234
12	Б-22 насос центробежный	276.50	159.20	277.49	159.20	0.40	0.42	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0	Да	1234
13	Б-20 насос центробежный	275.00	159.20	275.99	159.20	0.40	0.42	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0	Да	1234
14	Б-40 насос центробежный	262.00	96.84	263.47	96.84	0.69	0.67	0.00	6.28	0.0	114.0	114.0	117.0	115.0	111.0	107.0	102.0	96.0	89.0	113.0	Да	1234
15	А-40/1 насос центробежный	265.00	96.84	266.47	96.84	0.69	0.67	0.00	6.28	0.0	114.0	114.0	117.0	115.0	111.0	107.0	102.0	96.0	89.0	113.0	Да	1234
16	Б-77 насос центробежный	268.50	96.70	269.49	96.70	0.40	0.42	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0	Да	1234
17	А-77 насос центробежный	272.50	96.70	273.49	96.70	0.40	0.42	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0	Да	1234

18	Б-84 насос центро бежный	268.00	78.22	269.22	78.22	0.45	0.51	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0	Да	1234
19	А-84 насос центро бежный	275.00	78.22	276.22	78.22	0.45	0.51	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0	Да	1234
2	Горело чное устройс тво-2	337.00	214.65	338.90	214.65	1.30	1.10	0.00	6.28	0.0	76.0	76.0	77.0	80.0	84.0	90.0	99.0	95.0	87.0	102.0	Да	1234
20	А-78 насос центро бежный	270.00	91.70	270.99	91.70	0.40	0.42	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0	Да	1234
21	Б-78 насос центро бежный	270.00	88.20	270.99	88.20	0.40	0.42	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0	Да	1234
22	А-80 насос центро бежный	266.00	81.34	267.65	81.34	0.69	0.81	0.00	6.28	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0	Да	1234
23	Б-80 насос центро бежный	276.00	81.34	277.65	81.34	0.69	0.81	0.00	6.28	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0	Да	1234
24	А-72 насос центро бежный	260.00	96.84	261.65	96.84	0.69	0.81	0.00	6.28	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0	Да	1234
25	Б-72 насос центро бежный	260.00	95.34	261.65	95.34	0.69	0.81	0.00	6.28	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0	Да	1234
26	Б-90 насос центро бежный	250.50	86.34	252.15	86.34	0.69	0.81	0.00	6.28	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0	Да	1234
27	А-90 насос центро бежный	251.00	80.34	252.65	80.34	0.69	0.81	0.00	6.28	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0	Да	1234
28	А-96 насос центро бежный	251.50	83.20	252.49	83.20	0.40	0.42	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	113.0	111.0	107.0	103.0	98.0	92.0	85.0	109.0	Да	1234
29	А-90 насос центро бежный	232.50	71.84	234.15	71.84	0.69	0.81	0.00	6.28	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0	Да	1234
3	Объемн ый	342.00	215.15	343.90	215.15	1.30	1.10	0.00	6.28	0.0	76.0	76.0	77.0	80.0	84.0	90.0	99.0	95.0	87.0	102.0	Да	1234

	источн ик шума																					
30	25 МВибр ационн ый матор	154.00	85.56	154.20	85.56	0.11	0.14	0.00	6.28	0.0	110.0	110.0	115.0	107.0	101.0	98.0	95.0	91.0	89.0	102.0	Да	1234
31	10 С сито вибрац ионная	201.00	92.55	202.20	92.55	1.10	1.23	0.00	6.28	0.0	89.0	89.0	91.0	92.0	92.0	92.0	89.0	84.0	80.0	96.0	Да	1234
32	10 М мельни ца биссерн ая	203.50	92.75	204.61	92.75	0.51	0.66	0.00	6.28	0.0	106.0	106.0	109.0	107.0	103.0	99.0	94.0	88.0	81.0	105.0	Да	1234
33	12М/2 Центри фуга	178.16	79.96	177.98	79.24	0.33	0.46	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Да	1234
34	12М/1 Центри фуга	182.16	79.96	181.98	79.24	0.33	0.46	0.00	6.28	0.0	75.0	75.0	78.0	80.0	85.0	88.0	89.0	87.0	83.0	94.0	Да	1234
35	КМ2 кольцев ая мельни ца	203.00	91.36	210.13	91.36	1.73	2.15	0.00	6.28	0.0	101.0	101.0	104.0	102.0	98.0	94.0	89.0	83.0	76.0	100.0	Да	1234
36	Ц1 Циклон осадите ль	210.88	78.00	210.88	78.47	0.24	0.30	0.00	6.28	0.0	90.0	90.0	93.0	91.0	87.0	83.0	78.0	72.0	65.0	89.0	Да	1234
37	17МН/1 -2 насос центро бежный	172.00	92.34	173.65	92.34	0.69	0.81	0.00	6.28	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0	Да	1234
38	Ц1 Циклон осадите ль	210.88	80.00	210.88	80.47	0.24	0.30	0.00	6.28	0.0	90.0	90.0	93.0	91.0	87.0	83.0	78.0	72.0	65.0	89.0	Да	1234
39	17МН/1 насос центро бежный	172.00	86.34	173.65	86.34	0.69	0.81	0.00	6.28	0.0	116.0	116.0	119.0	117.0	113.0	109.0	104.0	98.0	91.0	115.0	Да	1234
4	Насос питател ьный -I	324.25	183.24	324.53	183.15	0.30	1.15	0.00	6.28	0.0	85.0	85.0	88.0	86.0	82.0	78.0	73.0	67.0	60.0	84.0	Да	1234
40	13МН6 насос центро бежный	179.00	84.24	180.28	84.24	0.47	0.57	0.00	6.28	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0	Да	1234
41	13МН5 насос центро	183.00	84.24	184.28	84.24	0.47	0.57	0.00	6.28	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0	Да	1234

	бежный																					
42	13МН4 насос центро бежный	179.00	88.24	180.28	88.24	0.47	0.57	0.00	6.28	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0	Да	1234
43	13МН3 насос центро бежный	183.00	88.24	184.28	88.24	0.47	0.57	0.00	6.28	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0	Да	1234
44	13МН2 насос центро бежный	179.00	91.74	180.28	91.74	0.47	0.57	0.00	6.28	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0	Да	1234
45	13МН1 насос центро бежный	183.00	91.74	184.28	91.74	0.47	0.57	0.00	6.28	0.0	112.0	112.0	115.0	113.0	109.0	105.0	100.0	94.0	87.0	111.0	Да	1234
46	2 М сито вибрац ионное	211.50	89.61	212.70	89.61	1.22	1.23	0.00	6.28	0.0	89.0	89.0	91.0	92.0	92.0	92.0	89.0	84.0	80.0	96.0	Да	1234
47	603/2 барабан ходлод ильный	193.00	84.62	193.47	84.62	0.24	0.30	0.00	6.28	0.0	91.0	91.0	94.0	92.0	88.0	84.0	79.0	73.0	66.0	90.0	Да	1234
48	603/1 барабан ходлод ильный	193.00	80.12	193.47	80.12	0.24	0.30	0.00	6.28	0.0	91.0	91.0	94.0	92.0	88.0	84.0	79.0	73.0	66.0	90.0	Да	1234
49	ВР 280-46- 8	283.98	137.74	285.37	137.77	1.48	1.43	0.00	6.28	0.0	96.0	96.0	97.0	101.0	103.0	99.0	95.0	90.0	82.0	104.0	Да	1234
5	Насос питател ьный -2	327.25	183.24	327.53	183.15	0.30	1.15	0.00	6.28	0.0	85.0	85.0	88.0	86.0	82.0	78.0	73.0	67.0	60.0	84.0	Да	1234
50	П1 Станда рт 60	200.48	197.74	201.00	197.75	1.48	0.85	0.00	6.28	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0	Да	1234
51	П1 Станда рт 60	223.98	202.24	224.50	202.25	1.48	0.85	0.00	6.28	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0	Да	1234
52	П1 Станда рт 60	223.98	176.24	224.50	176.25	1.48	0.85	0.00	6.28	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0	Да	1234
53	П1 Станда рт 60	225.98	131.74	226.50	131.75	1.48	0.85	0.00	3.14	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0	Да	1234
54	П1 Станда рт 60	200.48	130.24	201.00	130.25	1.48	0.85	0.00	6.28	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0	Да	1234
55	П1 Станда рт 60	207.48	159.74	208.00	159.75	1.48	0.85	0.00	6.28	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0	Да	1234
56	П1	194.98	183.74	195.50	183.75	1.48	0.85	0.00	6.28	0.0	99.0	99.0	94.0	84.0	81.0	78.0	77.0	73.0	69.0	85.0	Да	1234

	Стандарт 60																					
57	П1 Стандарт 150	192.47	193.24	193.97	193.31	1.48	1.08	0.00	3.14	0.0	102.0	102.0	93.0	89.0	83.0	82.0	79.0	77.0	70.0	88.0	Да	1234
58	САА 630 4Т	198.99	150.24	199.41	150.24	1.48	0.50	0.00	6.28	0.0	88.0	88.0	89.0	90.0	91.0	90.0	87.0	83.0	78.0	94.0	Да	1234
59	САА 630 4Т	218.49	151.74	218.91	151.74	1.48	0.50	0.00	6.28	0.0	88.0	88.0	89.0	90.0	91.0	90.0	87.0	83.0	78.0	94.0	Да	1234
6	Насосп итатель ный-3	330.25	183.24	330.53	183.15	0.30	1.15	0.00	6.28	0.0	85.0	85.0	88.0	86.0	82.0	78.0	73.0	67.0	60.0	84.0	Да	1234
6	конде ционер модуль ный	324.35	179.50	324.35	179.82	0.30	1.00	0.00	6.28	0.0	86.0	86.0	88.0	86.0	83.0	79.0	73.0	67.0	60.0	84.0	Да	1234
60	САА 630 4Т	205.99	189.74	206.41	189.74	1.48	0.50	0.00	6.28	0.0	88.0	88.0	89.0	90.0	91.0	90.0	87.0	83.0	78.0	94.0	Да	1234
61	САА 630 4Т	196.99	138.74	197.41	138.74	1.48	0.50	0.00	6.28	0.0	88.0	88.0	89.0	90.0	91.0	90.0	87.0	83.0	78.0	94.0	Да	1234
62	В1 ОСА 300 063	344.99	204.24	345.44	204.24	1.48	0.82	0.00	6.28	0.0	63.0	63.0	71.0	82.0	81.0	77.0	71.0	63.0	55.0	82.0	Да	1234
63	В2 ОСА 300 063	325.99	204.74	326.44	204.74	1.48	0.82	0.00	6.28	0.0	63.0	63.0	71.0	82.0	81.0	77.0	71.0	63.0	55.0	82.0	Да	1234
64	В3 ОСА 300 063	325.49	216.74	325.94	216.74	1.48	0.82	0.00	6.28	0.0	63.0	63.0	71.0	82.0	81.0	77.0	71.0	63.0	55.0	82.0	Да	1234
65	П1ВЦ1 4-466,3	262.99	170.74	263.35	170.74	1.48	0.42	0.00	6.28	0.0	96.0	96.0	97.0	101.0	103.0	99.0	95.0	90.0	82.0	110.0	Да	1234
66	П1ВЦ4 -75-4	274.99	171.74	275.72	171.75	1.48	0.81	0.00	6.28	0.0	78.0	78.0	81.0	84.0	92.0	85.0	83.0	81.0	73.0	92.0	Да	1234
67	П 3ВЦ5-4 5-4,250 1	260.49	185.74	261.22	185.75	1.48	0.81	0.00	6.28	0.0	86.0	86.0	88.0	92.0	94.0	91.0	89.0	85.0	91.0	96.0	Да	1234
68	В2 ВКРВ-5 (кровля)	278.99	198.74	279.91	198.75	1.48	25.00	0.00	6.28	0.0	84.0	84.0	76.0	76.0	84.0	79.0	74.0	70.0	64.0	84.0	Да	1234
69	В2 ВКРВ-5 (кровля)	269.49	164.74	270.41	164.75	1.48	25.00	0.00	6.28	0.0	84.0	84.0	76.0	76.0	84.0	79.0	74.0	70.0	64.0	84.0	Да	1234
7	насос промы вки фильт ров	327.00	179.60	327.21	179.60	0.20	0.70	0.00	6.28	0.0	72.0	72.0	75.0	73.0	69.0	65.0	60.0	54.0	47.0	71.0	Да	1234
70	В2 ВКРВ-5 (кровля)	269.49	131.24	270.41	131.25	1.48	25.00	0.00	6.28	0.0	84.0	84.0	76.0	76.0	84.0	79.0	74.0	70.0	64.0	84.0	Да	1234

71	B3 ВЦ5-35 -4	270.49	141.74	271.13	141.75	1.48	0.68	0.00	6.28	0.0	77.0	77.0	81.0	82.0	85.0	84.0	83.0	82.0	77.0	90.0	Да	1234
72	B3 ВЦ5-35 -4	266.49	117.74	267.13	117.75	1.48	0.68	0.00	6.28	0.0	77.0	77.0	81.0	82.0	85.0	84.0	83.0	82.0	77.0	90.0	Да	1234
73	B4 ВРАН6 -4,5	269.99	104.24	270.81	104.25	1.48	0.76	0.00	6.28	0.0	88.0	88.0	89.0	96.0	105.0	94.0	93.0	91.0	80.0	102.0	Да	1234
74	K2 MUZ -SF525 E	230.49	84.24	231.31	84.25	1.48	0.76	0.00	6.28	0.0	71.0	71.0	66.0	63.0	58.0	54.0	52.0	45.0	39.0	61.0	Да	1234
75	K2 MUZ -SF50V E	151.99	90.74	152.81	90.75	1.48	0.76	0.00	6.28	0.0	76.0	76.0	71.0	66.0	63.0	61.0	59.0	50.0	46.0	66.0	Да	1234
76	B1TKH 960C3 "Аркти ка"	324.26	197.00	324.26	198.00	1.48	1.85	0.00	6.28	0.0	95.0	95.0	94.0	87.0	81.0	81.0	80.0	74.0	68.0	87.0	Да	1234
77	B2TKH 760F3E C	341.26	196.00	341.26	197.00	1.48	1.85	0.00	6.28	0.0	95.0	95.0	94.0	87.0	81.0	81.0	80.0	74.0	68.0	87.0	Да	1234
79	установ ка водооб оротног о охлажд ения	316.92	150.95	334.01	151.25	8.90	12.00	0.00	6.28	0.0	102.0	102.0	96.0	95.0	92.0	91.0	90.0	84.0	78.0	96.0	Да	1234
8	насос промыв ки фильтр ов	329.50	179.60	329.71	179.60	0.20	0.70	0.00	6.28	0.0	72.0	72.0	75.0	73.0	69.0	65.0	60.0	54.0	47.0	71.0	Да	1234
9	Шнек дозатор	209.00	87.37	211.22	87.37	4.75	1.00	2.97	12.57	0.0	66.0	66.0	69.0	71.0	76.0	79.0	80.0	78.0	74.0	85.0	Да	1234

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота)	Ширина (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
80	стоянка легковых автомобилей	(171.5, 233, 0), (241.5, 232.5, 0)	5.00	12.56	7.5	34.5	41.0	36.5	33.5	30.5	30.5	27.5	21.5	9.0	34.8	Да
81	Источник шума - отрезок - 1	(140.5, 195.5, 0), (140.5, 144.5, 0)	16.00	12.56	7.5	44.8	51.3	46.8	43.8	40.8	40.8	37.8	31.8	19.3	45.1	Да

1.2. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y,	Ширина	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со	В
---	--------	-------------------------	--------	--	---

		Высота)	(м)	среднегеометрическими частотами в Гц									расчете
				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
10	Препятствие - ломаная	(316.5, 157.5, 0), (334.5, 157.5, 0), (334.5, 145.5, 0), (316.5, 145.5, 0), (316.5, 162.5, 0)	0.30	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
6	Препятствие - ломаная	(191, 207.5, 0), (227.5, 207.5, 0), (227.5, 121.5, 0), (191, 122, 0), (191.5, 208.5, 0)	0.50	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
7	Препятствие - ломаная	(260, 208.5, 0), (303, 208.5, 0), (303, 195, 0), (281.5, 196, 0), (282, 69, 0), (254, 69.5, 0), (254, 197, 0), (261, 197, 0), (260.5, 213.5, 0)	0.50	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
8	Препятствие - ломаная	(253.5, 69.5, 0), (138.5, 70, 0), (139.5, 100, 0), (253.5, 99.5, 0)	0.50	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
9	Препятствие - ломаная	(321.5, 219.5, 0), (347, 219.5, 0), (347.5, 173.5, 0), (321, 174, 0), (321.5, 224.5, 0)	0.30	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты источника			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Расчетная точка	242.50	117.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
2	Расчетная точка	1150.50	-636.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
3	Расчетная точка	398.50	-727.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
4	Расчетная точка	-308.50	-497.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
5	Расчетная точка	102.50	-347.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
6	Расчетная точка	845.00	-317.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
1	Расчетная площадка	-766.00	-163.00	1296.50	-163.00	1500.00	1.50	100.00	100.00	Да

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
1	Расчетная точка	242.50	117.50	1.50	75.6	73.3	73.6	69.2	63.7	58.6	52.8	46.5	38.5	65.90
2	Расчетная точка	1150.50	-636.50	1.50	51.3	49.8	50.8	47	41.4	33.5	21.3	0	0	42.80
3	Расчетная точка	398.50	-727.50	1.50	54.7	53.1	54.2	50.5	45.2	38.1	27.7	10.4	0	46.60
4	Расчетная точка	-308.50	-497.00	1.50	52.8	50.9	51.9	47.4	41.1	33.9	22.7	2	0	43.20
5	Расчетная точка	102.50	-347.50	1.50	58.4	56.3	57	52.6	46.4	39.5	30.8	16.7	0	48.40
6	Расчетная точка	845.00	-317.50	1.50	54.9	53.5	54.6	51	45.8	38.8	29	14	0	47.10

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
X (м)	Y (м)											
-766.00	587.00	1.50	49.9	47.8	48.1	42.7	34.9	26	8.7	0	0	37.90
-666.00	587.00	1.50	50.3	48	48.2	42.6	35	26.6	10.5	0	0	38.00
-566.00	587.00	1.50	50.7	48.3	48.5	42.8	35.4	27.6	15.6	0	0	38.40
-466.00	587.00	1.50	51.4	49	49.4	43.6	36.5	29.1	20.2	1.8	0	39.40
-366.00	587.00	1.50	51.9	49.5	50.2	44.4	37.5	30.8	23	4.9	0	40.30
-266.00	587.00	1.50	52.4	49.9	50.4	44.8	38	31.4	22.4	0	0	40.70
-166.00	587.00	1.50	53	50.4	50.5	45.1	38.6	32.5	24.6	2.2	0	41.20
-66.00	587.00	1.50	53.8	51	50.9	45.8	39.5	33.6	28.1	14.4	0	42.10
34.00	587.00	1.50	55.3	53	53.6	49.9	45.2	39.4	31.4	17.6	0	46.60
134.00	587.00	1.50	56.5	54	53.7	49.2	44.5	38.4	30.8	17.3	0	46.00
234.00	587.00	1.50	60.6	59.4	60.8	57.2	51.3	44.5	35.3	20.9	0	53.10
334.00	587.00	1.50	59.5	57.2	57.3	52.2	45	37.3	28.6	11.2	0	47.70
434.00	587.00	1.50	58.6	56.9	57.9	53.9	48.3	41.3	32.8	19.9	0	50.00
534.00	587.00	1.50	55.4	52.8	52.7	48.2	42	35.3	27.4	8.5	0	44.10
634.00	587.00	1.50	54.9	52.4	52.3	47.6	41.1	34.1	27.6	12.9	0	43.40
734.00	587.00	1.50	53.4	50.9	50.9	46.2	39.7	32.7	26.3	11	0	42.10
834.00	587.00	1.50	53.4	51.5	52.2	48	41.4	33.7	23.9	4	0	43.50
934.00	587.00	1.50	51.1	49.1	50	46.4	40.8	33.5	23.8	5.5	0	42.30
1034.00	587.00	1.50	49	46	45.3	40.6	34.5	28	22.8	8.3	0	36.80
1134.00	587.00	1.50	48.5	45.5	44.8	39.9	33.8	26.6	16	0	0	35.80
1234.00	587.00	1.50	47.9	44.9	44.2	39.2	32.8	25.3	13.4	0	0	35.00
-766.00	487.00	1.50	49.7	47.5	47.8	42.9	35.9	27.7	11.4	0	0	38.30
-666.00	487.00	1.50	51	49	49.7	44.9	37.8	29.4	14.8	0	0	40.20
-566.00	487.00	1.50	51.9	49.8	50.2	45	37.6	29.5	17	0	0	40.40
-466.00	487.00	1.50	52.4	50.1	50.4	44.9	37.6	30	19.7	0	0	40.40
-366.00	487.00	1.50	53.2	50.9	51.4	45.7	38.6	31.4	22.4	1.5	0	41.40
-266.00	487.00	1.50	53.7	51.3	52.1	46.4	39.7	33.4	27	12.1	0	42.50
-166.00	487.00	1.50	54.3	51.8	52.4	46.8	40.3	34.2	28.1	11.3	0	43.00
-66.00	487.00	1.50	55.1	52.5	52.5	47.4	41.1	35.5	28.4	10.4	0	43.60
34.00	487.00	1.50	56.1	53.4	53.2	48.2	42.2	36.8	32.1	21.3	1.7	44.70
134.00	487.00	1.50	58	55.6	55.7	51.4	46.5	40.6	33.5	22.3	1.7	48.10
234.00	487.00	1.50	62.6	61.4	63.1	59.8	54.3	48.2	40.1	28.7	10.9	55.90
334.00	487.00	1.50	61.1	58.8	58.9	54	47	39.8	31.9	20.5	0	49.60

434.00	487.00	1.50	58.2	56.2	57	53.7	49.3	43.5	36.1	25.1	4	50.60
534.00	487.00	1.50	56.7	54	53.7	49.1	42.9	36.7	30.8	17.8	0	45.20
634.00	487.00	1.50	56.3	54.4	55.5	52	46.5	40.4	33.1	20	0	48.20
734.00	487.00	1.50	55.3	53.6	54.6	50.6	44.4	37.3	28.9	12.6	0	46.40
834.00	487.00	1.50	51.3	48.3	47.7	43.3	38.7	31.8	26.9	13.4	0	40.10
934.00	487.00	1.50	50.6	47.6	47	42.4	36.6	30.2	23	6.7	0	38.60
1034.00	487.00	1.50	49.9	46.9	46.3	41.5	35.5	28.7	20.5	2.2	0	37.60
1134.00	487.00	1.50	49.2	46.3	45.7	40.9	34.5	27.4	18.4	3.4	0	36.70
1234.00	487.00	1.50	48.7	45.9	45.3	40.4	33.8	26.2	14.6	0	0	36.10
-766.00	387.00	1.50	51.3	49.4	50.2	45.7	38.7	30.2	15.6	0	0	41.00
-666.00	387.00	1.50	52.1	50.3	51.4	47.4	41.1	33.6	21.5	0.4	0	43.00
-566.00	387.00	1.50	52.7	50.9	52.1	48.3	42.5	35.9	25.6	9.1	0	44.20
-466.00	387.00	1.50	53.3	51.4	52.3	48.1	41.6	34.1	23.2	1	0	43.70
-366.00	387.00	1.50	54.4	52.3	53	48	41	33.5	23.4	0	0	43.50
-266.00	387.00	1.50	55	52.8	53.3	47.8	40.9	34.1	25.6	0	0	43.60
-166.00	387.00	1.50	56	53.7	54.6	49	42.5	36.5	29.2	14.5	0	45.10
-66.00	387.00	1.50	56.8	54.3	54.8	49.4	43.1	37.5	32.3	20.6	0	45.80
34.00	387.00	1.50	57.9	55.3	55.2	50.3	44.4	39.4	35.1	24.9	3.2	47.00
134.00	387.00	1.50	59.2	56.5	56.3	51.6	45.9	40.8	36.7	27.6	8.7	48.40
234.00	387.00	1.50	64.1	62.8	64.3	61	55.9	50.1	42.7	32.8	16.7	57.50
334.00	387.00	1.50	63.5	61.3	61.7	57.2	50.9	44.2	36.8	27.3	11.8	53.10
434.00	387.00	1.50	59.2	56.6	56.7	52.8	47.2	41.4	35.5	25.7	3.6	49.20
534.00	387.00	1.50	58.7	56.8	57.7	54.1	48.3	42.1	36	25	4.1	50.20
634.00	387.00	1.50	56.9	55.3	56.5	52.9	47.1	40.6	34.3	22.9	3.3	48.90
734.00	387.00	1.50	53.3	50.4	49.9	45.5	40.2	34.4	29.4	15.4	0	42.20
834.00	387.00	1.50	52.4	49.5	49	44.5	38.7	32.5	24.6	4.4	0	40.70
934.00	387.00	1.50	51.5	48.7	48.3	43.7	37.7	31.1	23.6	7.2	0	39.80
1034.00	387.00	1.50	50.9	48.1	47.9	43.3	37	29.9	20.3	0	0	39.10
1134.00	387.00	1.50	50.2	47.5	47.4	43	36.5	29	16.8	0	0	38.60
1234.00	387.00	1.50	49.5	46.9	46.9	42.6	36.4	28.6	13.6	0	0	38.30
-766.00	287.00	1.50	53.3	51.7	52.7	48.5	41.9	33.9	21.3	0	0	43.90
-666.00	287.00	1.50	54	52.5	53.6	49.6	43.1	35.6	24.2	5.8	0	45.10
-566.00	287.00	1.50	54.4	52.9	54.1	50.1	43.7	36.2	25.1	7.2	0	45.60
-466.00	287.00	1.50	54.5	52.6	53.6	49.3	42.7	35.1	24.2	4.5	0	44.80
-366.00	287.00	1.50	55.4	53.6	54.7	50.9	45.2	38.7	29.4	13.5	0	46.90
-266.00	287.00	1.50	55.7	53.5	54.2	49.8	44	37.9	29.5	13.9	0	46.00
-166.00	287.00	1.50	57.9	56	56.9	52.2	45.6	38.7	30.2	15.5	0	47.90
-66.00	287.00	1.50	58.9	56.7	57.7	52.2	45.8	40.1	33.3	22.6	6.7	48.50
34.00	287.00	1.50	60.2	57.6	58	52.9	46.9	41.6	35.3	25.9	0	49.40
134.00	287.00	1.50	61.9	59.3	59	54.3	48.9	44.3	39	30.4	14	51.30
234.00	287.00	1.50	67.3	66.2	67.8	65	60.2	55.2	49.2	40.7	28.8	61.90
334.00	287.00	1.50	65.8	64.5	66	62.8	58.2	52.3	46.2	38.5	27	59.60
434.00	287.00	1.50	61.6	59	59.3	55.1	49.4	44	41.5	32.8	18.1	51.90
534.00	287.00	1.50	58.9	57.1	58.5	55.6	51.1	45.6	39.2	29	12.1	52.50
634.00	287.00	1.50	56	53.2	53	48.7	43.3	37.7	32.2	20.6	0	45.30
734.00	287.00	1.50	54.7	52.1	52.3	48.2	42.4	36.1	28.7	12.6	0	44.30
834.00	287.00	1.50	53.7	51.2	51.7	47.9	42.4	36	27.3	8.7	0	44.10
934.00	287.00	1.50	52.1	49	48.4	43.7	38	31.5	22	0	0	39.90
1034.00	287.00	1.50	51.3	48.1	47.5	42.6	36.9	30.1	19.7	0	0	38.80
1134.00	287.00	1.50	50.5	47.4	46.7	41.7	35.9	28.8	16.8	0	0	37.80
1234.00	287.00	1.50	49.7	46.6	45.7	40.6	34.8	27.5	12	0	0	36.70
-766.00	187.00	1.50	53.9	52.2	52.9	48.3	41.1	32.4	18.4	0	0	43.50

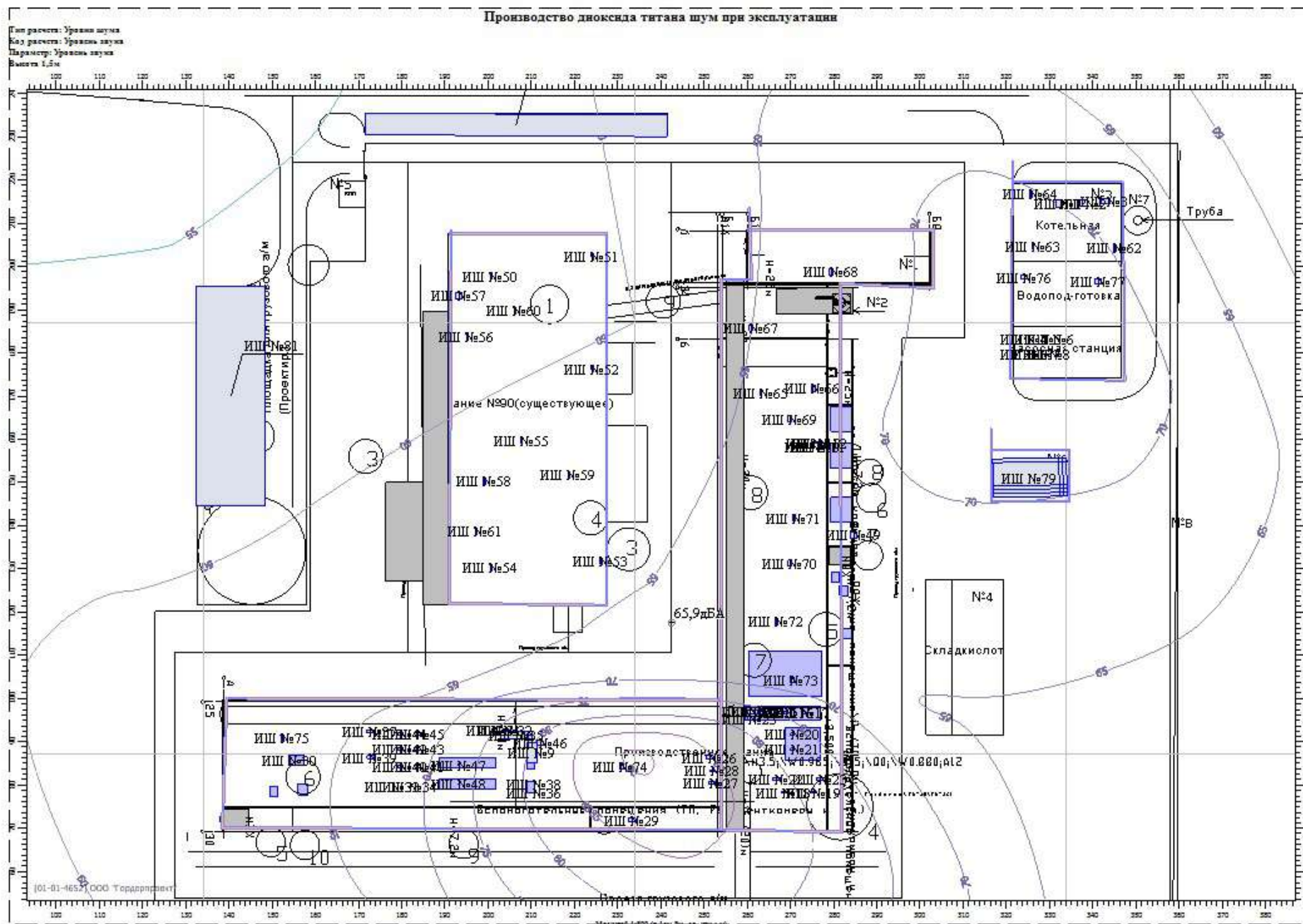
-666.00	187.00	1.50	54.8	53.2	54	49.6	42.8	34.7	22.6	0.8	0	45.00
-566.00	187.00	1.50	55.8	54.2	55.2	51	44.3	36.8	26	7.2	0	46.50
-466.00	187.00	1.50	56.6	54.9	55.8	51.5	44.7	36.9	26	6.9	0	46.90
-366.00	187.00	1.50	58	56.5	57.7	53.7	47.4	40.4	30.7	14.7	0	49.40
-266.00	187.00	1.50	59.3	57.8	59.1	55.3	49.4	42.9	34.2	20.8	0.6	51.30
-166.00	187.00	1.50	60.4	58.9	60.4	56.9	51.2	45.2	37	25.2	6.2	53.00
-66.00	187.00	1.50	60	57.4	57.7	52.4	46	40.4	33.8	23.7	0	48.60
34.00	187.00	1.50	63.6	61.9	63.7	59.2	53.5	47.8	40.6	31.2	18.3	55.60
134.00	187.00	1.50	66	63.7	63.6	58.9	53.5	49.1	43.9	36.8	26.3	56.00
234.00	187.00	1.50	69.3	67.2	67.5	63.4	57.8	52.6	46.8	40	35	60.00
334.00	187.00	1.50	72.9	72.4	73	69.7	66.1	65.2	71.2	66.7	58	74.90
434.00	187.00	1.50	61.3	58.5	58.2	54.3	49.7	45	40.1	32.9	21.3	51.70
534.00	187.00	1.50	59	56	55.7	51.6	47	41.8	35.7	26.5	0	48.70
634.00	187.00	1.50	57.4	54.4	54	49.9	46.3	41.1	34.7	24.5	6.1	47.60
734.00	187.00	1.50	55.7	52.7	52.2	48.4	45.6	40.1	33.1	21.4	0	46.50
834.00	187.00	1.50	54.3	51.2	50.7	46.7	43.6	37.8	30.2	16.8	0	44.50
934.00	187.00	1.50	53.2	50.1	49.4	45.2	41.9	35.8	27.6	13	0	42.80
1034.00	187.00	1.50	52.2	49.1	48.4	44	40.5	34	24.8	9.4	0	41.40
1134.00	187.00	1.50	51.3	48.3	47.5	43	39.1	32.4	22.1	5.9	0	40.10
1234.00	187.00	1.50	50.5	47.5	46.6	42	37.9	30.8	19	0	0	38.90
-766.00	87.00	1.50	54.1	52.2	52.6	47.7	40.1	31	16	0	0	42.80
-666.00	87.00	1.50	55	53.1	53.6	48.7	41.2	32.5	19.1	0	0	43.90
-566.00	87.00	1.50	56	54.1	54.6	49.8	42.5	34	22	0	0	45.10
-466.00	87.00	1.50	57.2	55.3	55.8	51.1	43.8	35.6	24.2	1.9	0	46.40
-366.00	87.00	1.50	58.4	56.5	57.1	52.4	45.3	37.3	27	4.9	0	47.80
-266.00	87.00	1.50	60	58.1	58.7	54	47	39.3	29.6	12.1	0	49.50
-166.00	87.00	1.50	61.9	59.9	60.6	55.9	49	41.5	32.5	20.3	0	51.40
-66.00	87.00	1.50	64.4	62.4	63	58.3	51.4	44.2	36	25.7	0	53.90
34.00	87.00	1.50	68	65.8	66.3	61.4	54.6	47.8	40.6	32.2	20.8	57.20
134.00	87.00	1.50	73.2	70.4	70.8	65.3	59.8	55.6	50.5	44.1	37.5	62.50
234.00	87.00	1.50	92.6	92.5	95.5	93.5	89.4	85.3	80.2	73.8	66.2	91.20
334.00	87.00	1.50	70.3	67.6	67.7	64.5	62.6	58.3	53.5	47.4	37.9	63.90
434.00	87.00	1.50	64.6	62	61.7	58	55.5	50.9	45.8	38.5	26.7	56.80
534.00	87.00	1.50	61.3	58.6	58.4	54.4	51.3	46.3	40.4	32	16.5	52.60
634.00	87.00	1.50	59	56.3	56.1	52.2	49.4	44.1	37.7	27.9	10.6	50.40
734.00	87.00	1.50	57.1	54.4	54.1	49.8	46	40.3	33.2	21.4	0	47.20
834.00	87.00	1.50	55.6	52.9	52.6	48.1	44.1	38	30.3	16.8	0	45.30
934.00	87.00	1.50	54.3	51.6	51.3	46.6	42.4	36.1	27.7	13	0	43.70
1034.00	87.00	1.50	53.2	50.5	50.1	45.4	40.9	34.2	24.9	9.4	0	42.20
1134.00	87.00	1.50	52.2	49.5	49	44.2	39.6	32.6	22.1	5.9	0	40.90
1234.00	87.00	1.50	51.3	48.6	48.1	43.2	38.4	31	19.1	0	0	39.70
-766.00	-13.00	1.50	54.1	52.2	52.8	48.2	41.2	33	20	0.5	0	43.50
-666.00	-13.00	1.50	54.6	52.5	52.9	48	40.7	32.1	19.2	0	0	43.30
-566.00	-13.00	1.50	55.6	53.5	53.9	49.1	41.9	33.8	22.1	1	0	44.50
-466.00	-13.00	1.50	56.4	54.1	54.2	48.9	41.3	33	22	0	0	44.30
-366.00	-13.00	1.50	57.7	55.5	55.7	50.6	43.2	35.2	25.5	0	0	46.00
-266.00	-13.00	1.50	59.3	57.2	57.7	52.8	45.7	38.2	29.1	12.7	0	48.30
-166.00	-13.00	1.50	61.4	59.6	60.6	56.3	49.8	42.8	34	21.5	0	52.00
-66.00	-13.00	1.50	63.7	62.3	63.8	60.2	54.6	48.6	40.8	30.3	14.7	56.40
34.00	-13.00	1.50	64.2	62.2	63.6	58.8	52.7	46.8	39.8	30.4	16.8	55.00
134.00	-13.00	1.50	67.1	65.3	66.6	62.8	57.1	51.4	44.4	35.9	24.9	59.10
234.00	-13.00	1.50	72.2	70.9	72.6	69.4	64.3	59.3	52.9	44.8	34.3	66.10

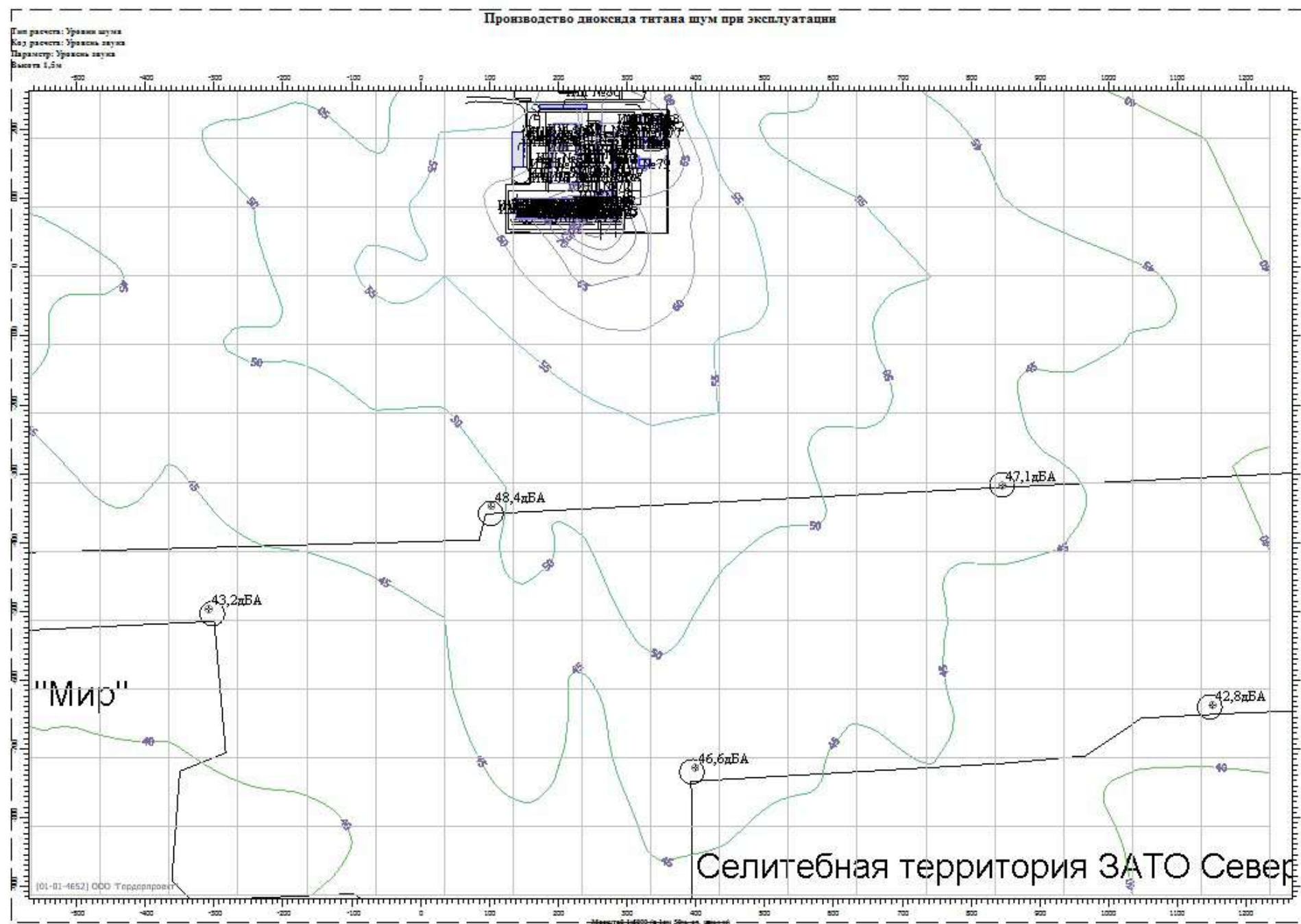
334.00	-13.00	1.50	70.7	69.4	71.1	67.7	62.7	57	50.3	41.9	30.1	64.30
434.00	-13.00	1.50	65	63.3	64.6	60.9	56.1	50.4	43.8	35.3	21.8	57.70
534.00	-13.00	1.50	61.1	59.1	59.9	56.3	52.5	47.1	40.6	31.3	14.8	53.80
634.00	-13.00	1.50	59.4	57.6	58.5	54.8	50	43.8	36.4	25.7	6.9	51.40
734.00	-13.00	1.50	58.1	56.4	57.5	53.8	48.7	42.3	33.9	21	0	50.20
834.00	-13.00	1.50	56.4	54.7	55.6	51.3	46	39.2	30.6	16.5	0	47.60
934.00	-13.00	1.50	55.5	53.9	55	51	45.7	39	29.9	14.8	0	47.20
1034.00	-13.00	1.50	54.3	52.6	53.5	49.5	44.4	37.5	27.7	12	0	45.80
1134.00	-13.00	1.50	53.2	51.4	52.2	48.1	42.9	35.7	25	8.3	0	44.30
1234.00	-13.00	1.50	52.2	50.4	51	46.8	41.5	33.9	22.2	0	0	42.90
-766.00	-113.00	1.50	53.3	51.1	51.2	45.9	37.9	28.7	11	0	0	41.00
-666.00	-113.00	1.50	54.2	52.1	52.4	47.3	39.6	30.8	17.5	0	0	42.50
-566.00	-113.00	1.50	55.2	53.3	53.9	49.1	41.8	33.5	21.6	0	0	44.40
-466.00	-113.00	1.50	56.4	54.7	55.6	51.2	44.5	37	26.5	8.2	0	46.70
-366.00	-113.00	1.50	57.4	55.7	56.7	52.5	45.8	38.2	27.9	9.4	0	47.90
-266.00	-113.00	1.50	58.6	57.1	58.5	54.7	48.9	42.4	33.5	19.4	0	50.70
-166.00	-113.00	1.50	58.8	57	58.2	54.3	48.6	42.5	34	20.9	0.2	50.50
-66.00	-113.00	1.50	60.2	58.4	60	55.8	50	44.1	36.1	24.5	4.1	52.00
34.00	-113.00	1.50	61.6	59.8	61.1	57.1	51.5	45.7	38.1	27.5	7.2	53.40
134.00	-113.00	1.50	63.7	61.7	62.6	58.5	52.6	46.9	39.6	30.2	14.2	54.70
234.00	-113.00	1.50	66.7	65.1	66.3	62.1	55.7	49.2	41.7	32.1	17.4	57.90
334.00	-113.00	1.50	66.3	64.7	65.9	62.1	56.9	50.8	43.7	34.5	19.7	58.60
434.00	-113.00	1.50	63	61.2	62.1	58	52.9	46.9	40	30.7	13.9	54.60
534.00	-113.00	1.50	61	59.5	60.9	57.4	52.5	46.6	39	28.5	11	54.00
634.00	-113.00	1.50	58.6	56.9	57.9	54.1	49.4	43.2	35.6	24.3	3.5	50.80
734.00	-113.00	1.50	56.1	53.8	54.1	49.8	45.2	38.9	31.3	18.4	0	46.60
834.00	-113.00	1.50	55	52.8	53.2	49.1	44.4	38	29.7	15.6	0	45.70
934.00	-113.00	1.50	54.5	52.9	53.9	50.3	45.2	38.4	28.8	13.1	0	46.60
1034.00	-113.00	1.50	53.5	51.8	52.7	48.8	43.3	35.9	25.4	8	0	44.80
1134.00	-113.00	1.50	53.1	51.6	52.6	48.8	43.2	35.7	24.6	6.4	0	44.70
1234.00	-113.00	1.50	52.3	50.7	51.7	47.7	41.8	33.9	21.5	0	0	43.40
-766.00	-213.00	1.50	53.3	51.6	52.3	47.7	40.7	32.3	19	0	0	43.00
-666.00	-213.00	1.50	53.8	52	52.8	48.2	40.9	32.3	18.7	0	0	43.40
-566.00	-213.00	1.50	54.8	53.3	54.4	50.3	43.7	36	24.5	3.5	0	45.80
-466.00	-213.00	1.50	55.6	54.1	55.4	51.6	45.6	38.7	28.6	12.3	0	47.40
-366.00	-213.00	1.50	55.2	53.3	54.3	49.9	43.4	36.1	25.6	6.7	0	45.50
-266.00	-213.00	1.50	56.2	54.4	55.6	51.4	45.5	39	29.7	13.5	0	47.40
-166.00	-213.00	1.50	57.3	55.6	57	52.4	46	39.2	30.2	14.6	0	48.20
-66.00	-213.00	1.50	58.2	56.4	57.8	53.7	48.1	42.2	34.2	21.8	1.6	50.00
34.00	-213.00	1.50	59.4	57.4	58.2	53.8	47.6	41.1	32.8	21.1	0	49.70
134.00	-213.00	1.50	61.4	59.4	60.3	56.3	50.9	44.9	37.6	27.4	8.9	52.70
234.00	-213.00	1.50	63.3	61.7	62.7	58.5	52	45.1	36.8	25.7	0	54.20
334.00	-213.00	1.50	63.1	61.5	62.7	59	53.8	47.5	39.9	29.4	10.1	55.40
434.00	-213.00	1.50	62.3	60.9	62.3	58.7	53.3	47.1	39.4	28.3	8.9	55.00
534.00	-213.00	1.50	59.4	57.6	58.3	54.2	48.9	42.4	34.6	23.3	3.5	50.50
634.00	-213.00	1.50	58	56.4	57.6	54	49.1	43.1	35.2	23	1.7	50.60
734.00	-213.00	1.50	56.9	55.4	56.6	53	48	41.4	32.5	18.8	0	49.30
834.00	-213.00	1.50	55	53.2	54.1	50	44.6	37.7	28.6	13.7	0	46.20
934.00	-213.00	1.50	53.1	50.9	51.1	46.6	41.7	34.8	25.4	9.8	0	43.10
1034.00	-213.00	1.50	52.2	49.9	49.9	45.2	40.2	33	23	6.7	0	41.60
1134.00	-213.00	1.50	51.5	49.3	49.5	45.1	39.9	32.6	21.8	3.6	0	41.30
1234.00	-213.00	1.50	50.8	48.8	49.1	44.8	39.4	31.6	19.4	0	0	40.80

-766.00	-313.00	1.50	52.6	51.1	52.1	47.9	41.1	32.7	19.1	0	0	43.20
-666.00	-313.00	1.50	53	51.4	52.5	48.5	42.2	34.8	23.2	3.5	0	44.10
-566.00	-313.00	1.50	52.8	50.8	51.5	46.9	39.9	31.7	19.1	0	0	42.20
-466.00	-313.00	1.50	54.2	52.6	54	50.2	44.3	37.5	27.2	10.3	0	46.00
-366.00	-313.00	1.50	54.3	52.5	53.6	49.1	42.6	35.1	24.4	5.2	0	44.70
-266.00	-313.00	1.50	55.1	53.4	54.7	50	43.4	36.1	26.2	7.7	0	45.60
-166.00	-313.00	1.50	55.8	54	55.3	51	45.3	39.1	30.5	15.8	0	47.20
-66.00	-313.00	1.50	56.8	54.8	55.7	51.3	45.1	38.3	29.2	12.5	0	47.10
34.00	-313.00	1.50	57.9	55.7	56.3	51.6	44.9	38.1	29.5	15.5	0	47.30
134.00	-313.00	1.50	59.6	57.7	58.6	54.5	48.6	42.3	34.2	21.9	1.9	50.50
234.00	-313.00	1.50	61	59.2	60.2	55.9	49.3	42.1	33.1	19.6	0	51.50
334.00	-313.00	1.50	60.7	59.2	60.4	57	52.1	46	38.1	26.3	3.7	53.50
434.00	-313.00	1.50	60.4	58.9	60.1	56.3	50.9	44.6	36.6	24.5	2.7	52.60
534.00	-313.00	1.50	59.2	57.8	59.2	55.6	50.1	43.6	34.9	21.9	0	51.70
634.00	-313.00	1.50	56.8	55	55.7	51.5	46	39.1	30.3	16.5	0	47.60
734.00	-313.00	1.50	56	54.3	55.3	51.5	46.3	39.8	30.9	16.7	0	47.80
834.00	-313.00	1.50	55.1	53.6	54.7	51.1	45.9	39	29.4	14.4	0	47.30
934.00	-313.00	1.50	54	52.5	53.6	49.8	44.3	37.1	26.9	10.4	0	45.80
1034.00	-313.00	1.50	52.5	50.7	51.4	47.1	41.4	33.8	23	5.1	0	43.00
1134.00	-313.00	1.50	50.9	48.7	48.8	44.2	38.9	31.3	19.8	0	0	40.30
1234.00	-313.00	1.50	50.2	47.9	47.8	43	37.6	29.7	17.2	0	0	39.10
-766.00	-413.00	1.50	50.8	48.8	49.4	44.5	37.1	28.2	12.1	0	0	39.70
-666.00	-413.00	1.50	52	50.4	51.6	47.5	41.2	33.4	20.7	0	0	43.10
-566.00	-413.00	1.50	52	50.2	51.1	46.6	39.9	32	18.8	0	0	42.10
-466.00	-413.00	1.50	52.7	50.9	51.9	47.2	40.2	32.1	19.8	0	0	42.60
-366.00	-413.00	1.50	53.3	51.5	52.7	48	41.4	33.8	22.9	3.9	0	43.60
-266.00	-413.00	1.50	53.9	52.1	53.3	48.9	43	36.4	26.8	10.5	0	44.90
-166.00	-413.00	1.50	54.7	52.8	53.7	49.3	42.9	35.8	25.8	7.7	0	45.00
-66.00	-413.00	1.50	55.7	53.7	54.4	49.9	43.5	36.5	27	7.8	0	45.60
34.00	-413.00	1.50	56.5	54.2	54.6	49.8	43.6	36.1	27.3	9	0	45.70
134.00	-413.00	1.50	58.9	57.4	58.8	55.2	49.6	43.4	34.7	20.9	0	51.30
234.00	-413.00	1.50	59.1	57.4	58.2	53.9	47.2	39.7	30	10.1	0	49.40
334.00	-413.00	1.50	59.7	58.4	60.1	57	52.2	46.4	38.3	25.8	5	53.60
434.00	-413.00	1.50	58.7	57.2	58.3	54.4	49	42.1	33.3	19.5	0	50.50
534.00	-413.00	1.50	57.6	56	57	52.9	47.2	40.2	31.2	16.6	0	48.90
634.00	-413.00	1.50	56.8	55.3	56.6	53	47.6	40.9	31.7	17	0	49.10
734.00	-413.00	1.50	54.8	53	53.6	49.3	43.6	36.3	26.6	10.8	0	45.30
834.00	-413.00	1.50	54.1	52.4	53.2	49.3	43.9	36.8	26.7	10.6	0	45.40
934.00	-413.00	1.50	53.3	51.7	52.6	48.8	43.6	36.3	25.7	8.4	0	44.90
1034.00	-413.00	1.50	52.6	51	52	48	42.2	34.3	22.8	3.2	0	43.80
1134.00	-413.00	1.50	51.9	50.3	51.3	47.3	41.5	33.8	22	0.7	0	43.10
1234.00	-413.00	1.50	50.6	48.8	49.2	44.8	38.8	30.5	17.9	0	0	40.50
-766.00	-513.00	1.50	50.9	49.4	50.5	46.4	39.9	31.9	18.7	0	0	41.80
-666.00	-513.00	1.50	50.8	49	49.8	45	37.8	29.2	13.8	0	0	40.30
-566.00	-513.00	1.50	51.5	49.7	50.6	45.6	38.4	29.8	14.5	0	0	40.90
-466.00	-513.00	1.50	51.8	50	51.2	46.5	39.7	31.9	19.8	0	0	42.00
-366.00	-513.00	1.50	52.3	50.5	51.6	47.2	41	34	23.1	5.4	0	43.00
-266.00	-513.00	1.50	52.8	50.8	51.6	46.9	40.1	32.4	20.8	0	0	42.40
-166.00	-513.00	1.50	53.7	51.7	52.3	47.7	41	33.6	23.1	2.8	0	43.30
-66.00	-513.00	1.50	54.4	52.2	52.8	48.1	41.5	34.4	24.5	5.6	0	43.80
34.00	-513.00	1.50	55.1	53	53.6	49.2	43	35.7	25.8	5.6	0	45.00
134.00	-513.00	1.50	57.5	56	57.2	53.3	47	39.8	29.8	12.1	0	48.90

234.00	-513.00	1.50	57.5	55.8	56.6	52.2	45.4	37.6	27.3	4.1	0	47.70
334.00	-513.00	1.50	58.1	56.8	58.4	55.3	50.3	44.3	35.6	22	0	51.70
434.00	-513.00	1.50	57.2	55.7	56.7	52.8	47.2	39.8	30.2	14.7	0	48.70
534.00	-513.00	1.50	56.4	54.8	55.6	51.3	45.4	38.1	28.5	12	0	47.20
634.00	-513.00	1.50	55.9	54.4	55.5	51.5	45.5	38	27.7	11.3	0	47.20
734.00	-513.00	1.50	54.5	52.9	53.8	49.9	44.3	37.3	27.2	10.8	0	45.90
834.00	-513.00	1.50	53.2	51.4	51.9	47.5	41.6	33.9	23.1	5.9	0	43.40
934.00	-513.00	1.50	52.6	50.9	51.6	47.5	41.8	34.2	23	5.3	0	43.40
1034.00	-513.00	1.50	51.9	50.3	51.1	47.2	41.9	34.3	22.7	0.4	0	43.20
1134.00	-513.00	1.50	51.5	50	50.9	47	41.3	33.2	21	0	0	42.70
1234.00	-513.00	1.50	50.8	49.2	50	45.9	39.8	31.4	18.3	0	0	41.50
-766.00	-613.00	1.50	49.7	47.9	48.6	43.6	36.1	26.8	10	0	0	38.80
-666.00	-613.00	1.50	50.2	48.4	49.3	44.2	36.8	27.9	11.6	0	0	39.50
-566.00	-613.00	1.50	50.6	48.8	49.8	45	38.2	30.1	16.3	0	0	40.50
-466.00	-613.00	1.50	51	49.2	50.2	45.6	39.2	31.8	19.5	0.4	0	41.30
-366.00	-613.00	1.50	51.4	49.4	50.3	45.4	38.5	30.4	17.1	0	0	40.90
-266.00	-613.00	1.50	52.1	50.1	50.5	45.6	38.4	30.4	17.5	0	0	41.00
-166.00	-613.00	1.50	52.8	50.7	51.2	46.3	39.3	31.4	19.4	0	0	41.70
-66.00	-613.00	1.50	53.2	50.9	51.2	46.2	39.8	31.7	21.1	1	0	41.90
34.00	-613.00	1.50	54.1	52.1	52.8	48.6	42.5	35.4	25.4	7.8	0	44.40
134.00	-613.00	1.50	56.8	55.6	57.2	53.8	48	41.3	31.6	16.4	0	49.70
234.00	-613.00	1.50	55.3	53.2	53.4	48.4	41.4	33.6	23	0	0	43.90
334.00	-613.00	1.50	56.2	54.7	56	52.5	47.4	40.9	31.4	16.3	0	48.80
434.00	-613.00	1.50	56	54.4	55.4	51.5	45.8	38.4	28.5	12	0	47.40
534.00	-613.00	1.50	55.7	54.1	55.1	51	45	37.6	27.2	10.2	0	46.80
634.00	-613.00	1.50	54.7	53.1	53.9	49.7	43.6	35.9	25.1	6.7	0	45.40
734.00	-613.00	1.50	54.4	53	54.1	50.2	44.3	36.7	25.7	6.9	0	46.00
834.00	-613.00	1.50	52.5	50.6	51	46.4	40.5	32.6	21.3	3.2	0	42.20
934.00	-613.00	1.50	51.9	50	50.5	46	39.9	31.7	19.3	0	0	41.70
1034.00	-613.00	1.50	51.4	49.6	50.2	46	40	31.9	19.4	0	0	41.70
1134.00	-613.00	1.50	51	49.2	49.9	45.9	40.3	32.4	20.1	0	0	41.80
1234.00	-613.00	1.50	50.3	48.6	49.4	45.2	39.4	30.9	17.7	0	0	40.90
-766.00	-713.00	1.50	49.2	47.4	48.1	43.1	35.5	26	8.3	0	0	38.20
-666.00	-713.00	1.50	49.5	47.7	48.6	43.8	36.8	28.5	14	0	0	39.20
-566.00	-713.00	1.50	49.9	48	49	44.2	37.6	29.7	16.2	0	0	39.80
-466.00	-713.00	1.50	50.2	48.3	49	44.1	37	28.5	11.9	0	0	39.50
-366.00	-713.00	1.50	50.8	48.8	49.3	44.3	37.1	28.6	11.5	0	0	39.70
-266.00	-713.00	1.50	51.6	49.6	50	45.2	38.3	30.2	16.6	0	0	40.70
-166.00	-713.00	1.50	51.9	49.7	50.1	45.2	38.2	30.4	18.3	0	0	40.70
-66.00	-713.00	1.50	52.6	50.5	51	46.6	40.4	32.7	21.2	1.5	0	42.30
34.00	-713.00	1.50	53	50.9	51.5	47	40.4	32.7	20.9	0	0	42.50
134.00	-713.00	1.50	55.7	54.4	55.8	52.2	46.3	39.3	28.9	12.4	0	48.00
234.00	-713.00	1.50	54.6	52.6	53.1	48.3	41.2	32.9	20.7	0	0	43.70
334.00	-713.00	1.50	55	53.4	54.5	50.8	45.5	38.5	28.1	10.9	0	46.90
434.00	-713.00	1.50	54.8	53.2	54.3	50.4	44.8	37.3	26.7	7.8	0	46.30
534.00	-713.00	1.50	54.7	53.2	54.1	50	44	36.1	25.4	4.7	0	45.70
634.00	-713.00	1.50	54	52.3	53	48.7	42.4	34.5	23.5	3.6	0	44.30
734.00	-713.00	1.50	53.9	52.5	53.6	49.6	43.4	35.6	24.1	1.1	0	45.20
834.00	-713.00	1.50	52.8	51.3	52.3	48.3	42.3	34.3	22.2	0	0	44.00
934.00	-713.00	1.50	51.2	49.3	49.6	44.9	38.8	30.4	17.7	0	0	40.60
1034.00	-713.00	1.50	50.7	48.8	49.2	44.6	38.3	29.7	16.3	0	0	40.20
1134.00	-713.00	1.50	50.3	48.5	49	44.6	38.4	29.8	16.2	0	0	40.20

1234.00	-713.00	1.50	49.9	48.2	48.8	44.6	38.8	30.5	17.4	0	0	40.30
-766.00	-813.00	1.50	48.5	46.7	47.5	42.6	35.5	26.7	11.7	0	0	37.90
-666.00	-813.00	1.50	48.9	47	47.8	43	36.2	27.7	13.4	0	0	38.40
-566.00	-813.00	1.50	49.2	47.2	47.9	42.9	35.7	26.7	9.1	0	0	38.20
-466.00	-813.00	1.50	49.7	47.7	48.2	43.2	35.8	27	9.8	0	0	38.50
-366.00	-813.00	1.50	50.3	48.2	48.6	43.5	36.2	27.6	11.2	0	0	38.80
-266.00	-813.00	1.50	50.7	48.6	48.8	43.6	36.1	27.4	8.6	0	0	38.90
-166.00	-813.00	1.50	51	48.7	48.9	43.8	37	28.2	11.6	0	0	39.30
-66.00	-813.00	1.50	51.4	49.2	49.5	44.8	38.1	29.8	15.1	0	0	40.30
34.00	-813.00	1.50	53.3	51.7	52.9	49.2	43.1	35.8	24.6	5.5	0	44.90
134.00	-813.00	1.50	53.7	52	52.9	48.6	41.8	34	22.2	3.1	0	44.00
234.00	-813.00	1.50	53.6	51.6	52	47.2	39.9	31.4	18.3	0	0	42.50
334.00	-813.00	1.50	54	52.4	53.4	49.6	44.1	36.7	25.5	3.9	0	45.60
434.00	-813.00	1.50	53.9	52.3	53.2	49.4	43.9	36.3	25.3	2.8	0	45.30
534.00	-813.00	1.50	53.7	52.2	53.1	48.9	42.7	34.3	22.5	0	0	44.40
634.00	-813.00	1.50	53.5	51.9	52.8	48.7	42.5	34.6	22.6	1	0	44.30
734.00	-813.00	1.50	52.6	51	51.6	47.2	40.8	32.4	19.5	0	0	42.70
834.00	-813.00	1.50	52.4	50.9	51.8	47.6	41.1	32.6	19.5	0	0	43.00
934.00	-813.00	1.50	51.7	50.2	51.2	47.2	41.1	33	20.3	0	0	42.80
1034.00	-813.00	1.50	50.2	48.2	48.4	43.6	37.3	28.5	14.8	0	0	39.20
1134.00	-813.00	1.50	49.7	47.8	48.1	43.4	36.9	27.8	13.5	0	0	38.90
1234.00	-813.00	1.50	49.3	47.4	47.9	43.3	36.9	27.8	13.2	0	0	38.80
-766.00	-913.00	1.50	47.9	46	46.8	41.9	34.8	25.9	10.7	0	0	37.20
-666.00	-913.00	1.50	48.2	46.3	46.9	41.8	34.4	24.8	6.8	0	0	37.00
-566.00	-913.00	1.50	48.7	46.7	47.3	42.1	34.7	25.3	8	0	0	37.40
-466.00	-913.00	1.50	49.2	47.2	47.6	42.5	35.1	26.2	9.8	0	0	37.80
-366.00	-913.00	1.50	49.7	47.6	47.9	42.8	35.3	26.3	8.2	0	0	38.00
-266.00	-913.00	1.50	49.9	47.8	48	42.9	35.6	27	9.4	0	0	38.20
-166.00	-913.00	1.50	50.6	48.6	49	44.4	38	29.7	16	0	0	40.00
-66.00	-913.00	1.50	51	48.9	49.5	45.1	38.4	30.4	16.6	0	0	40.50
34.00	-913.00	1.50	52.5	50.9	52	48.1	41.6	33.6	20.4	0	0	43.50
134.00	-913.00	1.50	52.4	50.5	50.9	46	38.5	29.5	12.7	0	0	41.20
234.00	-913.00	1.50	52.7	50.7	51.1	46.1	38.8	29.9	13.6	0	0	41.40
334.00	-913.00	1.50	53.2	51.6	52.6	48.8	43	35.2	22.9	0	0	44.50
434.00	-913.00	1.50	53	51.3	52.3	48.4	42.8	35.2	23.4	0.8	0	44.30
534.00	-913.00	1.50	52.9	51.3	52.1	47.9	41.8	33.3	20.3	0	0	43.50
634.00	-913.00	1.50	52.7	51.1	51.8	47.5	41	32.6	19.4	0	0	43.00
734.00	-913.00	1.50	52	50.4	51	46.5	40	31.4	18.3	0	0	42.00
834.00	-913.00	1.50	52	50.6	51.5	47.3	40.8	32.2	18.9	0	0	42.70
934.00	-913.00	1.50	51.4	49.9	50.8	46.6	40.2	31.5	17.8	0	0	42.00
1034.00	-913.00	1.50	50.2	48.5	49.1	44.7	38.4	29.8	16	0	0	40.30
1134.00	-913.00	1.50	49.2	47.2	47.4	42.5	35.9	26.6	11.9	0	0	38.00
1234.00	-913.00	1.50	48.8	46.9	47.1	42.2	35.6	26	10.7	0	0	37.60





Приложение Б.1
Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.1.0.2584 (от 05.12.2011)
Серийный номер 01-01-4652

1. Исходные данные

1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Простран- ственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	бульдозер Б-10 М	163.50	186.00	167.50	186.00	3.00	1.00	0.00	6.28	0.0	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	99.0	Да	1234
2	фронтальный погрузчик	168.50	104.50	171.00	104.50	3.00	1.00	0.00	6.28	0.0	83.0	86.0	88.0	89.0	85.0	82.0	81.0	79.0	75.0	89.0	Да	1234
3	кран автомобильный	175.00	71.75	180.00	71.75	2.50	1.00	0.00	6.28	0.0	101.0	104.0	106.0	107.0	103.0	100.0	99.0	97.0	93.0	107.0	Да	1234
4	автосамосвал	243.90	104.44	250.58	104.00	3.00	1.00	0.00	6.28	0.0	103.0	106.0	108.0	109.0	105.0	102.0	101.0	99.0	95.0	109.0	Да	1234
5	грузовой автомобиль	221.40	92.26	228.08	91.75	2.50	1.00	0.00	6.28	0.0	103.0	106.0	108.0	109.0	105.0	102.0	101.0	99.0	95.0	109.0	Да	1234
6	экскаватор	223.50	97.25	227.00	97.25	2.50	1.00	0.00	6.28	0.0	103.0	106.0	108.0	109.0	105.0	102.0	101.0	99.0	95.0	109.0	Да	1234
7	топливозаправщик	163.50	120.50	169.50	120.50	3.00	1.00	0.00	6.28	0.0	103.0	106.0	108.0	109.0	105.0	102.0	101.0	99.0	95.0	109.0	Да	1234
8	трактор	231.50	147.50	235.00	147.50	3.00	1.00	0.00	6.28	0.0	109.0	112.0	114.0	115.0	111.0	108.0	107.0	105.0	101.0	115.0	Да	1234
9	кабелеукладчик	237.50	190.00	242.50	190.00	2.00	1.00	0.00	6.28	0.0	94.0	97.0	99.0	100.0	96.0	93.0	92.0	90.0	86.0	100.0	Да	1234

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты источника			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Расчетная точка	258.00	116.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
2	Расчетная точка	1148.00	-635.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
3	Расчетная точка	415.00	-734.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
4	Расчетная точка	-297.00	-506.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
5	Расчетная точка	114.50	-349.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
6	Расчетная точка	838.50	-314.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
1	Расчетная площадка	-824.00	-223.00	1383.00	-223.00	1350.00	1.50	50.00	50.00	Да

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
1	Расчетная точка	258.00	116.00	1.50	74	77	79	79.9	75.9	72.9	71.7	69.4	64.8	79.40
2	Расчетная точка	1148.00	-635.00	1.50	43.6	46.1	47.3	47.3	41.7	35.5	27.4	10.7	0	43.00
3	Расчетная точка	415.00	-734.50	1.50	46.2	48.8	50.2	50.4	45.4	40.1	33.9	21.6	0	46.80
4	Расчетная точка	-297.00	-506.50	1.50	47	49.6	50.9	51.2	46.3	41.3	35.6	24.3	0	47.80
5	Расчетная точка	114.50	-349.00	1.50	51.4	54.1	55.7	56.2	51.8	47.7	43.9	36.4	21.8	53.70
6	Расчетная точка	838.50	-314.00	1.50	47.5	50.1	51.6	51.9	47	42.1	36.6	25.8	0	48.60

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
X (м)	Y (м)											
-824.00	452.00	1.50	44.5	47	48.2	48.3	43	37.3	30.1	16	0	44.40
-774.00	452.00	1.50	44.9	47.4	48.6	48.7	43.5	38	31.1	17.6	0	44.90
-724.00	452.00	1.50	45.3	47.8	49	49.2	44.1	38.7	32.1	19.1	0	45.50
-674.00	452.00	1.50	45.8	48.2	49.5	49.7	44.6	39.4	33.1	20.7	0	46.10
-624.00	452.00	1.50	46.2	48.7	50	50.2	45.2	40.1	34.1	22.3	0	46.70
-574.00	452.00	1.50	46.7	49.2	50.5	50.7	45.8	40.9	35.1	23.9	1.9	47.30
-524.00	452.00	1.50	47.2	49.6	51	51.3	46.4	41.6	36.2	25.6	4.7	48.00
-474.00	452.00	1.50	47.7	50.2	51.5	51.8	47.1	42.4	37.2	27.2	7.5	48.70
-424.00	452.00	1.50	48.2	50.7	52.1	52.4	47.7	43.2	38.3	28.8	10.8	49.40
-374.00	452.00	1.50	48.8	51.2	52.7	53	48.4	44.1	39.4	30.5	13.8	50.20
-324.00	452.00	1.50	49.4	51.8	53.3	53.7	49.2	44.9	40.6	32.2	16.5	51.00

-274.00	452.00	1.50	50	52.4	53.9	54.4	49.9	45.8	41.7	33.9	19.6	51.80
-224.00	452.00	1.50	50.6	53.1	54.6	55	50.7	46.7	42.9	35.5	22.3	52.70
-174.00	452.00	1.50	51.3	53.7	55.2	55.8	51.4	47.6	44	37.2	25	53.50
-124.00	452.00	1.50	52	54.4	55.9	56.5	52.2	48.5	45.2	38.9	27.6	54.40
-74.00	452.00	1.50	52.7	55.1	56.6	57.2	53	49.5	46.3	40.4	30.1	55.30
-24.00	452.00	1.50	53.4	55.8	57.3	57.9	53.8	50.3	47.4	41.9	32.4	56.20
26.00	452.00	1.50	54	56.4	58	58.6	54.5	51.2	48.4	43.3	34.3	57.00
76.00	452.00	1.50	54.6	57	58.5	59.2	55.1	51.8	49.2	44.3	35.9	57.70
126.00	452.00	1.50	55	57.4	59	59.6	55.6	52.4	49.8	45.1	36.9	58.20
176.00	452.00	1.50	55.2	57.7	59.2	59.9	55.9	52.6	50.1	45.4	37.2	58.50
226.00	452.00	1.50	55.3	57.7	59.3	60	55.9	52.6	50.1	45.3	36.9	58.50
276.00	452.00	1.50	55.1	57.6	59.2	59.8	55.7	52.4	49.8	44.8	35.9	58.30
326.00	452.00	1.50	54.7	57.2	58.8	59.5	55.4	51.9	49.2	44	34.5	57.80
376.00	452.00	1.50	54.2	56.7	58.3	59	54.8	51.3	48.4	42.9	32.6	57.20
426.00	452.00	1.50	53.6	56.1	57.8	58.4	54.1	50.5	47.5	41.5	30.5	56.40
476.00	452.00	1.50	52.9	55.5	57.1	57.7	53.4	49.6	46.4	40.1	28.1	55.60
526.00	452.00	1.50	52.2	54.8	56.4	57	52.6	48.8	45.3	38.6	25.7	54.70
576.00	452.00	1.50	51.6	54.1	55.7	56.3	51.8	47.9	44.2	37	23.1	53.90
626.00	452.00	1.50	50.9	53.5	55	55.5	51.1	46.9	43	35.3	20.5	53.00
676.00	452.00	1.50	50.2	52.8	54.3	54.8	50.3	46.1	41.9	33.7	17.7	52.20
726.00	452.00	1.50	49.6	52.2	53.7	54.2	49.5	45.2	40.8	32	14.8	51.30
776.00	452.00	1.50	49	51.6	53.1	53.5	48.8	44.3	39.6	30.4	11.6	50.50
826.00	452.00	1.50	48.4	51	52.5	52.9	48.1	43.5	38.5	28.8	8.5	49.80
876.00	452.00	1.50	47.9	50.5	51.9	52.3	47.4	42.7	37.5	27.1	5.8	49.00
926.00	452.00	1.50	47.4	49.9	51.3	51.7	46.8	41.9	36.4	25.5	0.7	48.30
976.00	452.00	1.50	46.9	49.4	50.8	51.1	46.2	41.1	35.3	23.9	0	47.70
1026.00	452.00	1.50	46.4	49	50.3	50.6	45.5	40.3	34.3	22.3	0	47.00
1076.00	452.00	1.50	46	48.5	49.8	50	44.9	39.6	33.3	20.7	0	46.40
1126.00	452.00	1.50	45.5	48.1	49.4	49.5	44.4	38.9	32.3	19.2	0	45.80
1176.00	452.00	1.50	45.1	47.7	48.9	49	43.8	38.2	31.3	17.6	0	45.20
1226.00	452.00	1.50	44.7	47.2	48.5	48.6	43.3	37.5	30.3	16	0	44.60
1276.00	452.00	1.50	44.3	46.9	48.1	48.1	42.7	36.8	29.4	14.3	0	44.10
1326.00	452.00	1.50	44	46.5	47.7	47.7	42.2	36.2	28.4	12.8	0	43.60
1376.00	452.00	1.50	43.6	46.1	47.3	47.3	41.7	35.5	27.5	11	0	43.10
-824.00	402.00	1.50	44.6	47.1	48.3	48.4	43.1	37.5	30.4	16.5	0	44.50
-774.00	402.00	1.50	45.1	47.5	48.7	48.9	43.7	38.2	31.4	18	0	45.10
-724.00	402.00	1.50	45.5	48	49.2	49.3	44.2	38.9	32.4	19.6	0	45.70
-674.00	402.00	1.50	45.9	48.4	49.7	49.8	44.8	39.6	33.4	21.3	0	46.30
-624.00	402.00	1.50	46.4	48.9	50.1	50.4	45.4	40.4	34.4	22.9	0	46.90
-574.00	402.00	1.50	46.9	49.3	50.7	50.9	46	41.1	35.5	24.5	2.8	47.60
-524.00	402.00	1.50	47.4	49.8	51.2	51.5	46.7	41.9	36.6	26.2	5.7	48.30
-474.00	402.00	1.50	47.9	50.4	51.8	52.1	47.4	42.8	37.7	27.9	8.5	49.00
-424.00	402.00	1.50	48.5	51	52.3	52.7	48.1	43.6	38.8	29.6	11.9	49.80
-374.00	402.00	1.50	49.1	51.5	53	53.4	48.8	44.5	40	31.3	15	50.60
-324.00	402.00	1.50	49.7	52.2	53.6	54.1	49.6	45.4	41.2	33.1	18.2	51.40
-274.00	402.00	1.50	50.4	52.8	54.3	54.8	50.4	46.3	42.4	34.9	21.2	52.30
-224.00	402.00	1.50	51.1	53.6	55	55.5	51.2	47.3	43.7	36.7	24.1	53.30
-174.00	402.00	1.50	51.9	54.3	55.8	56.3	52.1	48.3	44.9	38.5	27	54.20
-124.00	402.00	1.50	52.6	55.1	56.6	57.2	53	49.4	46.2	40.3	29.9	55.30
-74.00	402.00	1.50	53.5	55.9	57.4	58	53.9	50.5	47.6	42.1	32.7	56.30
-24.00	402.00	1.50	54.3	56.7	58.2	58.8	54.8	51.5	48.8	43.9	35.3	57.40
26.00	402.00	1.50	55.1	57.5	59	59.7	55.7	52.5	50.1	45.5	37.7	58.40

76.00	402.00	1.50	55.9	58.2	59.8	60.4	56.5	53.4	51.1	46.8	39.7	59.30
126.00	402.00	1.50	56.4	58.8	60.3	61	57.1	54.1	51.9	47.8	40.9	60.00
176.00	402.00	1.50	56.7	59.1	60.7	61.4	57.5	54.5	52.3	48.2	41.4	60.40
226.00	402.00	1.50	56.8	59.2	60.8	61.5	57.6	54.5	52.3	48.1	40.9	60.40
276.00	402.00	1.50	56.5	59	60.6	61.3	57.3	54.1	51.8	47.4	39.6	60.10
326.00	402.00	1.50	56	58.5	60.2	60.9	56.8	53.5	51	46.4	37.8	59.40
376.00	402.00	1.50	55.3	57.9	59.5	60.2	56.1	52.7	50	45	35.6	58.60
426.00	402.00	1.50	54.6	57.1	58.8	59.4	55.2	51.7	48.9	43.4	33.2	57.60
476.00	402.00	1.50	53.7	56.3	58	58.6	54.3	50.7	47.7	41.8	30.5	56.60
526.00	402.00	1.50	52.9	55.5	57.1	57.8	53.4	49.6	46.4	40	27.8	55.60
576.00	402.00	1.50	52.1	54.7	56.3	56.9	52.5	48.6	45.1	38.2	25	54.60
626.00	402.00	1.50	51.4	54	55.5	56.1	51.7	47.6	43.9	36.5	22.2	53.60
676.00	402.00	1.50	50.7	53.3	54.8	55.3	50.8	46.6	42.6	34.7	19.3	52.70
726.00	402.00	1.50	50	52.6	54.1	54.6	50	45.7	41.4	33	16.4	51.80
776.00	402.00	1.50	49.3	51.9	53.4	53.9	49.2	44.8	40.2	31.2	13.4	51.00
826.00	402.00	1.50	48.7	51.3	52.8	53.2	48.5	43.9	39.1	29.5	9.7	50.20
876.00	402.00	1.50	48.1	50.7	52.2	52.5	47.7	43	37.9	27.8	6.8	49.40
926.00	402.00	1.50	47.6	50.2	51.6	51.9	47.1	42.2	36.8	26.2	4	48.60
976.00	402.00	1.50	47.1	49.6	51	51.3	46.4	41.4	35.7	24.5	0	47.90
1026.00	402.00	1.50	46.6	49.1	50.5	50.8	45.8	40.6	34.7	22.9	0	47.20
1076.00	402.00	1.50	46.1	48.7	50	50.2	45.1	39.9	33.6	21.3	0	46.60
1126.00	402.00	1.50	45.7	48.2	49.5	49.7	44.6	39.1	32.6	19.7	0	46.00
1176.00	402.00	1.50	45.2	47.8	49	49.2	44	38.4	31.6	18	0	45.40
1226.00	402.00	1.50	44.8	47.4	48.6	48.7	43.4	37.7	30.6	16.4	0	44.80
1276.00	402.00	1.50	44.4	47	48.2	48.2	42.9	37	29.6	14.9	0	44.20
1326.00	402.00	1.50	44	46.6	47.8	47.8	42.4	36.4	28.7	13.2	0	43.70
1376.00	402.00	1.50	43.7	46.2	47.4	47.4	41.9	35.7	27.7	11.4	0	43.20
-824.00	352.00	1.50	44.7	47.2	48.4	48.5	43.3	37.6	30.6	16.8	0	44.60
-774.00	352.00	1.50	45.2	47.6	48.9	49	43.8	38.3	31.6	18.4	0	45.20
-724.00	352.00	1.50	45.6	48.1	49.3	49.5	44.4	39.1	32.6	20	0	45.80
-674.00	352.00	1.50	46	48.5	49.8	50	45	39.8	33.7	21.7	0	46.50
-624.00	352.00	1.50	46.5	49	50.3	50.5	45.6	40.6	34.7	23.3	0.7	47.10
-574.00	352.00	1.50	47	49.5	50.8	51.1	46.2	41.4	35.8	25	3.5	47.80
-524.00	352.00	1.50	47.5	50	51.4	51.7	46.9	42.2	36.9	26.7	6.5	48.50
-474.00	352.00	1.50	48.1	50.6	52	52.3	47.6	43.1	38.1	28.5	9.9	49.30
-424.00	352.00	1.50	48.7	51.2	52.6	53	48.4	43.9	39.3	30.2	13.1	50.10
-374.00	352.00	1.50	49.3	51.8	53.2	53.7	49.1	44.9	40.5	32	16.1	50.90
-324.00	352.00	1.50	50	52.5	53.9	54.4	49.9	45.8	41.7	33.9	19.5	51.80
-274.00	352.00	1.50	50.7	53.2	54.7	55.2	50.8	46.8	43	35.7	22.5	52.80
-224.00	352.00	1.50	51.5	54	55.5	56	51.7	47.9	44.4	37.7	25.6	53.80
-174.00	352.00	1.50	52.4	54.8	56.3	56.9	52.7	49	45.8	39.6	28.7	54.90
-124.00	352.00	1.50	53.3	55.7	57.2	57.8	53.7	50.2	47.2	41.6	31.9	56.00
-74.00	352.00	1.50	54.2	56.6	58.2	58.8	54.7	51.4	48.7	43.7	35	57.30
-24.00	352.00	1.50	55.3	57.6	59.2	59.8	55.9	52.7	50.3	45.8	38.1	58.60
26.00	352.00	1.50	56.3	58.6	60.2	60.8	57	54	51.8	47.8	41.1	59.90
76.00	352.00	1.50	57.3	59.6	61.1	61.8	58	55.2	53.2	49.5	43.6	61.10
126.00	352.00	1.50	58.1	60.4	62	62.7	58.9	56.1	54.3	50.9	45.4	62.10
176.00	352.00	1.50	58.6	60.9	62.5	63.2	59.5	56.7	54.8	51.5	45.9	62.60
226.00	352.00	1.50	58.6	61	62.6	63.4	59.5	56.6	54.7	51.2	45.2	62.60
276.00	352.00	1.50	58.2	60.7	62.4	63.1	59.2	56.1	54.1	50.3	43.5	62.10
326.00	352.00	1.50	57.5	60	61.7	62.4	58.4	55.2	53	48.8	41.2	61.20
376.00	352.00	1.50	56.6	59.1	60.8	61.5	57.5	54.1	51.7	47.1	38.6	60.10

426.00	352.00	1.50	55.6	58.2	59.8	60.5	56.4	52.9	50.3	45.3	35.7	58.90
476.00	352.00	1.50	54.6	57.2	58.8	59.5	55.3	51.7	48.9	43.3	32.7	57.70
526.00	352.00	1.50	53.6	56.2	57.9	58.5	54.2	50.5	47.4	41.4	29.7	56.50
576.00	352.00	1.50	52.7	55.3	56.9	57.5	53.2	49.3	46	39.4	26.7	55.30
626.00	352.00	1.50	51.8	54.5	56	56.6	52.2	48.2	44.6	37.5	23.7	54.20
676.00	352.00	1.50	51	53.7	55.2	55.8	51.3	47.2	43.3	35.6	20.7	53.20
726.00	352.00	1.50	50.3	52.9	54.4	55	50.4	46.1	42	33.8	17.6	52.20
776.00	352.00	1.50	49.6	52.2	53.7	54.2	49.6	45.2	40.7	32	14.5	51.30
826.00	352.00	1.50	49	51.6	53	53.5	48.8	44.2	39.5	30.2	11.1	50.50
876.00	352.00	1.50	48.4	50.9	52.4	52.8	48	43.3	38.3	28.4	7.7	49.70
926.00	352.00	1.50	47.8	50.4	51.8	52.1	47.3	42.5	37.2	26.7	4.8	48.90
976.00	352.00	1.50	47.2	49.8	51.2	51.5	46.6	41.6	36.1	25	0	48.20
1026.00	352.00	1.50	46.7	49.3	50.7	50.9	46	40.8	35	23.3	0	47.50
1076.00	352.00	1.50	46.2	48.8	50.1	50.4	45.3	40.1	33.9	21.7	0	46.80
1126.00	352.00	1.50	45.8	48.3	49.6	49.8	44.7	39.3	32.9	20.1	0	46.10
1176.00	352.00	1.50	45.3	47.9	49.2	49.3	44.1	38.6	31.9	18.4	0	45.50
1226.00	352.00	1.50	44.9	47.5	48.7	48.8	43.6	37.9	30.8	16.8	0	44.90
1276.00	352.00	1.50	44.5	47.1	48.3	48.4	43	37.2	29.9	15.2	0	44.40
1326.00	352.00	1.50	44.1	46.7	47.9	47.9	42.5	36.5	28.9	13.5	0	43.80
1376.00	352.00	1.50	43.8	46.3	47.5	47.5	42	35.8	27.9	11.7	0	43.30
-824.00	302.00	1.50	44.8	47.3	48.5	48.6	43.4	37.8	30.8	17.1	0	44.70
-774.00	302.00	1.50	45.2	47.7	48.9	49.1	43.9	38.5	31.8	18.7	0	45.30
-724.00	302.00	1.50	45.7	48.2	49.4	49.6	44.5	39.2	32.8	20.3	0	46.00
-674.00	302.00	1.50	46.1	48.6	49.9	50.1	45.1	40	33.9	22	0	46.60
-624.00	302.00	1.50	46.6	49.1	50.4	50.7	45.8	40.8	35	23.7	1.2	47.30
-574.00	302.00	1.50	47.1	49.6	51	51.3	46.4	41.6	36.1	25.4	4.1	48.00
-524.00	302.00	1.50	47.7	50.2	51.5	51.9	47.1	42.4	37.2	27.1	7.1	48.70
-474.00	302.00	1.50	48.3	50.8	52.1	52.5	47.8	43.3	38.4	28.9	10.6	49.50
-424.00	302.00	1.50	48.9	51.4	52.8	53.2	48.6	44.2	39.6	30.7	13.9	50.30
-374.00	302.00	1.50	49.6	52	53.5	53.9	49.4	45.2	40.9	32.6	17.2	51.20
-324.00	302.00	1.50	50.3	52.7	54.2	54.7	50.2	46.2	42.2	34.5	20.4	52.20
-274.00	302.00	1.50	51.1	53.5	55	55.5	51.2	47.3	43.5	36.5	23.6	53.20
-224.00	302.00	1.50	51.9	54.3	55.9	56.4	52.1	48.4	45	38.5	26.8	54.30
-174.00	302.00	1.50	52.8	55.3	56.8	57.4	53.2	49.6	46.5	40.6	30.1	55.50
-124.00	302.00	1.50	53.8	56.2	57.8	58.4	54.3	50.9	48.1	42.8	33.5	56.80
-74.00	302.00	1.50	55	57.3	58.9	59.5	55.5	52.3	49.8	45.1	37	58.20
-24.00	302.00	1.50	56.2	58.5	60.1	60.7	56.9	53.8	51.6	47.5	40.6	59.70
26.00	302.00	1.50	57.5	59.8	61.4	62	58.3	55.5	53.5	50	44.2	61.40
76.00	302.00	1.50	59	61.1	62.7	63.4	59.8	57.1	55.5	52.5	47.7	63.10
126.00	302.00	1.50	60.2	62.4	63.9	64.6	61.1	58.6	57.1	54.5	50.4	64.70
176.00	302.00	1.50	61	63.2	64.7	65.5	61.9	59.4	57.9	55.3	51.3	65.50
226.00	302.00	1.50	60.9	63.3	65	65.7	62	59.3	57.7	54.8	50	65.40
276.00	302.00	1.50	60.3	62.8	64.5	65.3	61.4	58.4	56.7	53.4	47.5	64.50
326.00	302.00	1.50	59.2	61.7	63.5	64.3	60.3	57.2	55.2	51.4	44.6	63.20
376.00	302.00	1.50	57.9	60.5	62.2	63	58.9	55.7	53.5	49.2	41.3	61.70
426.00	302.00	1.50	56.6	59.2	60.9	61.7	57.5	54.1	51.7	47	38	60.10
476.00	302.00	1.50	55.4	58	59.7	60.4	56.2	52.7	50	44.7	34.7	58.60
526.00	302.00	1.50	54.2	56.9	58.5	59.2	54.9	51.3	48.3	42.6	31.4	57.20
576.00	302.00	1.50	53.2	55.8	57.5	58.1	53.8	50	46.8	40.4	28.2	55.90
626.00	302.00	1.50	52.3	54.9	56.5	57.1	52.7	48.7	45.3	38.4	25	54.80
676.00	302.00	1.50	51.4	54	55.6	56.1	51.7	47.6	43.8	36.4	21.8	53.60
726.00	302.00	1.50	50.6	53.2	54.7	55.3	50.7	46.5	42.5	34.4	18.7	52.60

776.00	302.00	1.50	49.9	52.5	54	54.5	49.9	45.5	41.2	32.6	15.6	51.70
826.00	302.00	1.50	49.2	51.8	53.3	53.7	49	44.5	39.9	30.7	12.4	50.80
876.00	302.00	1.50	48.5	51.1	52.6	53	48.2	43.6	38.7	28.9	8.4	49.90
926.00	302.00	1.50	47.9	50.5	51.9	52.3	47.5	42.7	37.5	27.2	5.4	49.10
976.00	302.00	1.50	47.4	50	51.4	51.7	46.8	41.9	36.4	25.4	0	48.30
1026.00	302.00	1.50	46.8	49.4	50.8	51.1	46.1	41	35.2	23.7	0	47.60
1076.00	302.00	1.50	46.3	48.9	50.3	50.5	45.5	40.2	34.2	22.1	0	46.90
1126.00	302.00	1.50	45.9	48.4	49.7	50	44.8	39.5	33.1	20.4	0	46.30
1176.00	302.00	1.50	45.4	48	49.3	49.4	44.3	38.7	32.1	18.7	0	45.70
1226.00	302.00	1.50	45	47.6	48.8	48.9	43.7	38	31	17.1	0	45.10
1276.00	302.00	1.50	44.6	47.1	48.4	48.4	43.1	37.3	30	15.5	0	44.50
1326.00	302.00	1.50	44.2	46.7	47.9	48	42.6	36.6	29.1	13.8	0	43.90
1376.00	302.00	1.50	43.8	46.4	47.5	47.5	42.1	36	28.1	11.9	0	43.40
-824.00	252.00	1.50	44.9	47.4	48.6	48.7	43.4	37.9	30.9	17.3	0	44.80
-774.00	252.00	1.50	45.3	47.8	49	49.2	44	38.6	31.9	18.9	0	45.40
-724.00	252.00	1.50	45.7	48.2	49.5	49.7	44.6	39.3	33	20.6	0	46.10
-674.00	252.00	1.50	46.2	48.7	50	50.2	45.2	40.1	34.1	22.3	0	46.70
-624.00	252.00	1.50	46.7	49.2	50.5	50.8	45.9	40.9	35.2	24	1.5	47.40
-574.00	252.00	1.50	47.2	49.7	51.1	51.4	46.5	41.7	36.3	25.7	4.5	48.10
-524.00	252.00	1.50	47.8	50.3	51.7	52	47.2	42.6	37.4	27.5	7.5	48.90
-474.00	252.00	1.50	48.4	50.9	52.3	52.7	48	43.5	38.6	29.3	11	49.70
-424.00	252.00	1.50	49	51.5	53	53.4	48.8	44.4	39.9	31.1	14.4	50.50
-374.00	252.00	1.50	49.7	52.2	53.7	54.1	49.6	45.4	41.2	33	17.9	51.50
-324.00	252.00	1.50	50.5	53	54.4	54.9	50.5	46.5	42.5	35	21.1	52.40
-274.00	252.00	1.50	51.3	53.8	55.3	55.8	51.4	47.6	43.9	37	24.3	53.50
-224.00	252.00	1.50	52.2	54.6	56.2	56.7	52.5	48.8	45.4	39.1	27.7	54.70
-174.00	252.00	1.50	53.2	55.6	57.2	57.8	53.6	50.1	47	41.3	31.2	55.90
-124.00	252.00	1.50	54.3	56.7	58.3	58.9	54.8	51.5	48.8	43.7	34.8	57.30
-74.00	252.00	1.50	55.6	57.9	59.5	60.2	56.2	53.1	50.6	46.2	38.5	58.90
-24.00	252.00	1.50	57	59.3	60.9	61.6	57.8	54.8	52.7	48.9	42.6	60.70
26.00	252.00	1.50	58.7	61	62.5	63.2	59.5	56.9	55.1	52	46.9	62.80
76.00	252.00	1.50	60.8	62.8	64.3	65	61.6	59.2	57.8	55.4	51.7	65.30
126.00	252.00	1.50	63.1	64.9	66.3	67	63.9	61.9	60.8	59.1	56.4	68.10
176.00	252.00	1.50	64.5	66.4	67.8	68.5	65.4	63.4	62.4	60.7	58.2	69.60
226.00	252.00	1.50	64.1	66.4	68.1	68.9	65.3	62.7	61.5	59.1	55.4	69.00
276.00	252.00	1.50	62.9	65.5	67.2	68.1	64.2	61.3	59.8	56.8	51.7	67.50
326.00	252.00	1.50	61.1	63.7	65.5	66.3	62.3	59.3	57.5	54.1	47.7	65.40
376.00	252.00	1.50	59.2	61.9	63.6	64.4	60.4	57.2	55.2	51.2	43.8	63.20
426.00	252.00	1.50	57.5	60.2	61.9	62.7	58.6	55.2	53	48.5	40	61.30
476.00	252.00	1.50	56.1	58.7	60.4	61.2	57	53.5	50.9	45.9	36.3	59.50
526.00	252.00	1.50	54.8	57.4	59.1	59.8	55.5	51.9	49.1	43.5	32.7	57.90
576.00	252.00	1.50	53.6	56.3	57.9	58.6	54.2	50.5	47.4	41.2	29.3	56.50
626.00	252.00	1.50	52.6	55.2	56.8	57.5	53.1	49.2	45.8	39.1	25.9	55.20
676.00	252.00	1.50	51.7	54.3	55.9	56.4	52	48	44.3	37	22.7	54.00
726.00	252.00	1.50	50.8	53.4	55	55.5	51	46.8	42.8	35	19.5	52.90
776.00	252.00	1.50	50	52.7	54.2	54.7	50.1	45.8	41.5	33	16.2	51.90
826.00	252.00	1.50	49.3	51.9	53.4	53.9	49.2	44.7	40.2	31.1	13	51.00
876.00	252.00	1.50	48.7	51.3	52.7	53.2	48.4	43.8	38.9	29.3	8.9	50.10
926.00	252.00	1.50	48.1	50.6	52.1	52.5	47.6	42.9	37.7	27.5	5.9	49.30
976.00	252.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.8	46.9	42	36.6	25.7	0.3	48.50
1026.00	252.00	1.50	46.9	49.5	50.9	51.2	46.2	41.2	35.4	24	0	47.80
1076.00	252.00	1.50	46.4	49	50.3	50.6	45.6	40.4	34.3	22.3	0	47.10

1126.00	252.00	1.50	45.9	48.5	49.8	50	44.9	39.6	33.3	20.6	0	46.40
1176.00	252.00	1.50	45.5	48.1	49.3	49.5	44.3	38.8	32.2	19	0	45.70
1226.00	252.00	1.50	45.1	47.6	48.9	49	43.8	38.1	31.2	17.3	0	45.10
1276.00	252.00	1.50	44.6	47.2	48.4	48.5	43.2	37.4	30.2	15.7	0	44.60
1326.00	252.00	1.50	44.2	46.8	48	48	42.7	36.7	29.2	14	0	44.00
1376.00	252.00	1.50	43.9	46.4	47.6	47.6	42.1	36	28.2	12.4	0	43.50
-824.00	202.00	1.50	44.9	47.4	48.6	48.7	43.5	37.9	31	17.4	0	44.90
-774.00	202.00	1.50	45.3	47.8	49.1	49.2	44.1	38.7	32	19	0	45.50
-724.00	202.00	1.50	45.8	48.3	49.5	49.7	44.7	39.4	33.1	20.7	0	46.10
-674.00	202.00	1.50	46.3	48.8	50.1	50.3	45.3	40.2	34.2	22.4	0	46.80
-624.00	202.00	1.50	46.8	49.3	50.6	50.8	45.9	41	35.3	24.1	1.7	47.50
-574.00	202.00	1.50	47.3	49.8	51.1	51.4	46.6	41.8	36.4	25.9	4.6	48.20
-524.00	202.00	1.50	47.9	50.4	51.7	52.1	47.3	42.7	37.6	27.6	7.6	49.00
-474.00	202.00	1.50	48.5	51	52.4	52.8	48.1	43.6	38.8	29.5	11.2	49.80
-424.00	202.00	1.50	49.1	51.6	53.1	53.5	48.9	44.6	40.1	31.3	14.6	50.70
-374.00	202.00	1.50	49.8	52.3	53.8	54.2	49.7	45.6	41.4	33.3	18.2	51.60
-324.00	202.00	1.50	50.6	53.1	54.6	55.1	50.7	46.6	42.7	35.2	21.4	52.60
-274.00	202.00	1.50	51.5	53.9	55.4	56	51.6	47.8	44.2	37.3	24.7	53.70
-224.00	202.00	1.50	52.4	54.9	56.4	57	52.7	49	45.7	39.5	28.2	54.90
-174.00	202.00	1.50	53.4	55.9	57.4	58.1	53.9	50.4	47.4	41.8	31.7	56.20
-124.00	202.00	1.50	54.6	57.1	58.6	59.3	55.2	51.9	49.2	44.2	35.4	57.70
-74.00	202.00	1.50	56	58.4	60	60.7	56.7	53.6	51.2	46.9	39.4	59.40
-24.00	202.00	1.50	57.6	60	61.6	62.3	58.4	55.5	53.5	49.8	43.7	61.40
26.00	202.00	1.50	59.6	61.9	63.5	64.2	60.5	57.9	56.2	53.3	48.5	63.90
76.00	202.00	1.50	62.3	64.4	65.9	66.6	63.2	61	59.8	57.6	54.4	67.10
126.00	202.00	1.50	66.9	68.3	69.4	70	67.5	66.2	65.5	64.5	63	72.60
176.00	202.00	1.50	72.7	73.4	74.1	74.5	73	72.4	72.1	71.6	71	79.10
226.00	202.00	1.50	69.1	71.7	73.5	74.4	70.6	67.9	66.8	64.7	61.1	74.30
276.00	202.00	1.50	66.4	69.2	71	71.9	68	65	63.6	61	56	71.30
326.00	202.00	1.50	63	65.8	67.6	68.5	64.5	61.4	59.8	56.6	50.5	67.60
376.00	202.00	1.50	60.4	63.1	64.9	65.7	61.7	58.5	56.6	52.9	45.7	64.60
426.00	202.00	1.50	58.3	61	62.8	63.6	59.5	56.1	53.9	49.7	41.4	62.20
476.00	202.00	1.50	56.6	59.3	61	61.8	57.6	54.1	51.7	46.8	37.4	60.10
526.00	202.00	1.50	55.1	57.8	59.5	60.2	56	52.4	49.6	44.2	33.6	58.40
576.00	202.00	1.50	53.9	56.6	58.2	58.9	54.6	50.8	47.8	41.8	30	56.80
626.00	202.00	1.50	52.8	55.5	57.1	57.7	53.3	49.5	46.1	39.5	26.6	55.50
676.00	202.00	1.50	51.8	54.5	56.1	56.7	52.2	48.2	44.6	37.4	23.2	54.20
726.00	202.00	1.50	51	53.6	55.2	55.7	51.2	47	43.1	35.3	20	53.10
776.00	202.00	1.50	50.2	52.8	54.3	54.8	50.2	45.9	41.7	33.3	16.7	52.10
826.00	202.00	1.50	49.4	52	53.6	54	49.4	44.9	40.4	31.4	13.4	51.10
876.00	202.00	1.50	48.8	51.4	52.8	53.3	48.5	43.9	39.1	29.5	9.7	50.20
926.00	202.00	1.50	48.1	50.7	52.2	52.6	47.8	43	37.9	27.7	6.1	49.40
976.00	202.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.9	47	42.1	36.7	25.9	0.4	48.60
1026.00	202.00	1.50	47	49.6	51	51.3	46.3	41.3	35.6	24.2	0	47.80
1076.00	202.00	1.50	46.5	49.1	50.4	50.7	45.7	40.5	34.4	22.5	0	47.10
1126.00	202.00	1.50	46	48.6	49.9	50.1	45	39.7	33.4	20.8	0	46.50
1176.00	202.00	1.50	45.5	48.1	49.4	49.6	44.4	38.9	32.3	19.1	0	45.80
1226.00	202.00	1.50	45.1	47.7	48.9	49.1	43.8	38.2	31.3	17.5	0	45.20
1276.00	202.00	1.50	44.7	47.2	48.5	48.6	43.2	37.5	30.3	15.8	0	44.60
1326.00	202.00	1.50	44.3	46.8	48	48.1	42.7	36.8	29.3	14.3	0	44.00
1376.00	202.00	1.50	43.9	46.4	47.6	47.6	42.2	36.1	28.3	12.5	0	43.50
-824.00	152.00	1.50	44.9	47.4	48.6	48.7	43.5	38	31	17.4	0	44.90

-774.00	152.00	1.50	45.4	47.8	49.1	49.2	44.1	38.7	32.1	19.1	0	45.50
-724.00	152.00	1.50	45.8	48.3	49.6	49.8	44.7	39.4	33.1	20.7	0	46.20
-674.00	152.00	1.50	46.3	48.8	50.1	50.3	45.3	40.2	34.2	22.5	0	46.80
-624.00	152.00	1.50	46.8	49.3	50.6	50.9	46	41	35.3	24.2	1.6	47.50
-574.00	152.00	1.50	47.3	49.8	51.2	51.5	46.7	41.9	36.5	25.9	4.6	48.20
-524.00	152.00	1.50	47.9	50.4	51.8	52.1	47.4	42.7	37.6	27.7	7.6	49.00
-474.00	152.00	1.50	48.5	51	52.4	52.8	48.1	43.7	38.9	29.5	11.5	49.90
-424.00	152.00	1.50	49.2	51.7	53.1	53.5	49	44.6	40.1	31.4	14.8	50.70
-374.00	152.00	1.50	49.9	52.4	53.9	54.3	49.8	45.6	41.4	33.3	18.3	51.70
-324.00	152.00	1.50	50.7	53.2	54.7	55.2	50.7	46.7	42.8	35.3	21.5	52.70
-274.00	152.00	1.50	51.5	54	55.5	56.1	51.7	47.9	44.3	37.4	24.8	53.80
-224.00	152.00	1.50	52.5	55	56.5	57.1	52.8	49.1	45.9	39.6	28.2	55.00
-174.00	152.00	1.50	53.5	56	57.6	58.2	54	50.5	47.5	41.9	31.7	56.40
-124.00	152.00	1.50	54.8	57.2	58.8	59.5	55.4	52	49.4	44.4	35.5	57.90
-74.00	152.00	1.50	56.2	58.6	60.2	60.9	57	53.8	51.4	47.1	39.4	59.70
-24.00	152.00	1.50	57.9	60.3	61.9	62.7	58.8	55.8	53.8	50.1	43.7	61.80
26.00	152.00	1.50	60	62.4	64	64.8	61	58.3	56.6	53.5	48.5	64.30
76.00	152.00	1.50	62.9	65.2	66.8	67.5	64	61.5	60.2	57.9	54.2	67.70
126.00	152.00	1.50	67.2	69.3	70.8	71.6	68.3	66.2	65.3	63.7	61.4	72.60
176.00	152.00	1.50	71.2	73.4	75	75.8	72.5	70.3	69.4	67.9	65.8	76.80
226.00	152.00	1.50	82.4	85.3	87.3	88.3	84.3	81.3	80.2	78.1	74	87.90
276.00	152.00	1.50	69.9	72.8	74.8	75.7	71.7	68.7	67.4	64.9	59.9	75.10
326.00	152.00	1.50	64.4	67.2	69.1	70	66	62.8	61.3	58.2	52.2	69.10
376.00	152.00	1.50	61.1	63.9	65.7	66.6	62.5	59.3	57.4	53.8	46.7	65.40
426.00	152.00	1.50	58.7	61.5	63.3	64.1	59.9	56.6	54.5	50.3	42	62.70
476.00	152.00	1.50	56.9	59.6	61.3	62.1	57.9	54.4	52	47.2	37.8	60.50
526.00	152.00	1.50	55.3	58	59.7	60.5	56.2	52.6	49.9	44.5	34	58.60
576.00	152.00	1.50	54.1	56.7	58.4	59.1	54.8	51	48	42	30.3	57.00
626.00	152.00	1.50	52.9	55.6	57.2	57.9	53.5	49.6	46.3	39.7	26.8	55.60
676.00	152.00	1.50	51.9	54.6	56.2	56.8	52.3	48.3	44.7	37.5	23.4	54.40
726.00	152.00	1.50	51	53.7	55.2	55.8	51.3	47.1	43.2	35.5	20.2	53.20
776.00	152.00	1.50	50.2	52.9	54.4	54.9	50.3	46	41.8	33.5	16.9	52.20
826.00	152.00	1.50	49.5	52.1	53.6	54.1	49.4	45	40.5	31.5	13.6	51.20
876.00	152.00	1.50	48.8	51.4	52.9	53.3	48.6	44	39.2	29.6	9.8	50.30
926.00	152.00	1.50	48.2	50.8	52.2	52.6	47.8	43.1	38	27.8	6.2	49.40
976.00	152.00	1.50	47.6	50.2	51.6	51.9	47.1	42.2	36.8	26	0.4	48.60
1026.00	152.00	1.50	47	49.6	51	51.3	46.4	41.3	35.6	24.3	0	47.90
1076.00	152.00	1.50	46.5	49.1	50.4	50.7	45.7	40.5	34.5	22.6	0	47.20
1126.00	152.00	1.50	46	48.6	49.9	50.1	45	39.7	33.4	20.9	0	46.50
1176.00	152.00	1.50	45.6	48.1	49.4	49.6	44.4	38.9	32.4	19.2	0	45.80
1226.00	152.00	1.50	45.1	47.7	48.9	49.1	43.8	38.2	31.3	17.5	0	45.20
1276.00	152.00	1.50	44.7	47.3	48.5	48.6	43.3	37.5	30.3	15.9	0	44.60
1326.00	152.00	1.50	44.3	46.8	48	48.1	42.7	36.8	29.3	14.3	0	44.10
1376.00	152.00	1.50	43.9	46.5	47.6	47.7	42.2	36.1	28.3	12.6	0	43.50
-824.00	102.00	1.50	44.9	47.4	48.6	48.7	43.5	37.9	31	17.4	0	44.90
-774.00	102.00	1.50	45.4	47.8	49.1	49.2	44.1	38.7	32.1	19	0	45.50
-724.00	102.00	1.50	45.8	48.3	49.6	49.8	44.7	39.4	33.1	20.7	0	46.10
-674.00	102.00	1.50	46.3	48.8	50.1	50.3	45.3	40.2	34.2	22.4	0	46.80
-624.00	102.00	1.50	46.8	49.3	50.6	50.9	46	41	35.3	24.1	1.4	47.50
-574.00	102.00	1.50	47.3	49.8	51.2	51.5	46.7	41.9	36.4	25.9	4.4	48.20
-524.00	102.00	1.50	47.9	50.4	51.8	52.1	47.4	42.7	37.6	27.6	7.3	49.00
-474.00	102.00	1.50	48.5	51	52.4	52.8	48.1	43.6	38.8	29.5	11.3	49.80

-424.00	102.00	1.50	49.2	51.7	53.1	53.5	48.9	44.6	40.1	31.3	14.5	50.70
-374.00	102.00	1.50	49.9	52.4	53.9	54.3	49.8	45.6	41.4	33.3	18	51.70
-324.00	102.00	1.50	50.7	53.2	54.7	55.2	50.7	46.7	42.8	35.2	21.2	52.70
-274.00	102.00	1.50	51.5	54	55.5	56.1	51.7	47.8	44.2	37.3	24.5	53.80
-224.00	102.00	1.50	52.5	55	56.5	57.1	52.8	49.1	45.8	39.5	27.8	55.00
-174.00	102.00	1.50	53.5	56	57.6	58.2	54	50.5	47.5	41.7	31.3	56.40
-124.00	102.00	1.50	54.7	57.2	58.8	59.5	55.4	52	49.3	44.2	34.9	57.90
-74.00	102.00	1.50	56.1	58.6	60.2	60.9	56.9	53.7	51.3	46.8	38.7	59.60
-24.00	102.00	1.50	57.8	60.3	61.9	62.7	58.7	55.7	53.6	49.6	42.7	61.60
26.00	102.00	1.50	59.9	62.3	64	64.8	60.9	58	56.2	52.9	47.1	64.10
76.00	102.00	1.50	62.6	65.1	66.8	67.6	63.8	61	59.5	56.7	51.8	67.20
126.00	102.00	1.50	66.7	69.3	71.2	72.1	68.2	65.3	64.1	61.6	57.2	71.70
176.00	102.00	1.50	72.2	75.1	77	78	74	71	69.8	67.5	63.1	77.50
226.00	102.00	1.50	82.2	85.2	87.2	88.2	84.2	81.2	80.1	78	73.9	87.80
276.00	102.00	1.50	70.1	73	75	75.9	71.9	68.8	67.5	65	60	75.20
326.00	102.00	1.50	64.4	67.2	69.1	70	65.9	62.8	61.2	58.1	51.9	69.00
376.00	102.00	1.50	61.1	63.9	65.7	66.6	62.5	59.2	57.4	53.7	46.4	65.40
426.00	102.00	1.50	58.7	61.5	63.3	64.1	59.9	56.6	54.4	50.2	41.8	62.60
476.00	102.00	1.50	56.9	59.6	61.3	62.1	57.9	54.4	52	47.1	37.7	60.40
526.00	102.00	1.50	55.3	58	59.7	60.5	56.2	52.6	49.9	44.5	33.8	58.60
576.00	102.00	1.50	54	56.7	58.4	59.1	54.8	51	48	42	30.2	57.00
626.00	102.00	1.50	52.9	55.6	57.2	57.9	53.5	49.6	46.3	39.7	26.7	55.60
676.00	102.00	1.50	51.9	54.6	56.2	56.8	52.3	48.3	44.7	37.5	23.3	54.30
726.00	102.00	1.50	51	53.7	55.2	55.8	51.3	47.1	43.2	35.4	20.1	53.20
776.00	102.00	1.50	50.2	52.9	54.4	54.9	50.3	46	41.8	33.4	16.8	52.10
826.00	102.00	1.50	49.5	52.1	53.6	54.1	49.4	45	40.5	31.5	13.5	51.20
876.00	102.00	1.50	48.8	51.4	52.9	53.3	48.6	44	39.2	29.6	9.6	50.30
926.00	102.00	1.50	48.2	50.8	52.2	52.6	47.8	43.1	37.9	27.8	6	49.40
976.00	102.00	1.50	47.6	50.2	51.6	51.9	47.1	42.2	36.8	26	0.2	48.60
1026.00	102.00	1.50	47	49.6	51	51.3	46.4	41.3	35.6	24.3	0	47.90
1076.00	102.00	1.50	46.5	49.1	50.4	50.7	45.7	40.5	34.5	22.5	0	47.20
1126.00	102.00	1.50	46	48.6	49.9	50.1	45	39.7	33.4	20.9	0	46.50
1176.00	102.00	1.50	45.6	48.1	49.4	49.6	44.4	38.9	32.3	19.1	0	45.80
1226.00	102.00	1.50	45.1	47.7	48.9	49.1	43.8	38.2	31.3	17.5	0	45.20
1276.00	102.00	1.50	44.7	47.3	48.5	48.6	43.3	37.5	30.3	15.9	0	44.60
1326.00	102.00	1.50	44.3	46.8	48	48.1	42.7	36.8	29.3	14.3	0	44.10
1376.00	102.00	1.50	43.9	46.5	47.6	47.7	42.2	36.1	28.3	12.5	0	43.50
-824.00	52.00	1.50	44.9	47.4	48.6	48.7	43.5	37.9	31	17.3	0	44.90
-774.00	52.00	1.50	45.3	47.8	49.1	49.2	44.1	38.6	32	18.9	0	45.50
-724.00	52.00	1.50	45.8	48.3	49.5	49.7	44.7	39.4	33	20.6	0	46.10
-674.00	52.00	1.50	46.3	48.8	50.1	50.3	45.3	40.2	34.1	22.3	0	46.80
-624.00	52.00	1.50	46.8	49.3	50.6	50.9	45.9	41	35.2	24	1	47.50
-574.00	52.00	1.50	47.3	49.8	51.1	51.5	46.6	41.8	36.3	25.7	3.9	48.20
-524.00	52.00	1.50	47.9	50.4	51.7	52.1	47.3	42.6	37.5	27.5	6.9	49.00
-474.00	52.00	1.50	48.5	51	52.4	52.8	48.1	43.6	38.7	29.3	10.5	49.80
-424.00	52.00	1.50	49.1	51.6	53.1	53.5	48.9	44.5	40	31.1	14.1	50.60
-374.00	52.00	1.50	49.8	52.3	53.8	54.3	49.7	45.5	41.3	33	17.5	51.60
-324.00	52.00	1.50	50.6	53.1	54.6	55.1	50.6	46.6	42.6	35	20.7	52.60
-274.00	52.00	1.50	51.4	53.9	55.5	56	51.6	47.7	44	37	23.8	53.70
-224.00	52.00	1.50	52.3	54.8	56.4	57	52.7	48.9	45.6	39.1	27.1	54.80
-174.00	52.00	1.50	53.4	55.9	57.5	58.1	53.8	50.2	47.2	41.3	30.4	56.10
-124.00	52.00	1.50	54.5	57	58.6	59.3	55.2	51.7	48.9	43.6	33.9	57.60

-74.00	52.00	1.50	55.8	58.4	60	60.7	56.6	53.3	50.8	46.1	37.4	59.20
-24.00	52.00	1.50	57.4	59.9	61.6	62.3	58.3	55.1	52.9	48.7	41.1	61.10
26.00	52.00	1.50	59.2	61.8	63.5	64.3	60.3	57.2	55.3	51.6	44.8	63.30
76.00	52.00	1.50	61.5	64.1	65.9	66.7	62.8	59.7	58	54.8	48.7	65.90
126.00	52.00	1.50	64.5	67.2	69.1	70	66	63	61.5	58.6	53.1	69.30
176.00	52.00	1.50	69.5	72.5	74.4	75.4	71.3	68.3	67	64.6	59.8	74.70
226.00	52.00	1.50	68.6	71.6	73.5	74.4	70.4	67.3	66	63.3	58.1	73.70
276.00	52.00	1.50	66.1	69	70.9	71.8	67.8	64.6	63.2	60.3	54.6	71.00
326.00	52.00	1.50	62.9	65.7	67.6	68.5	64.4	61.2	59.5	56.1	49.5	67.40
376.00	52.00	1.50	60.3	63.1	64.9	65.7	61.6	58.3	56.4	52.5	44.9	64.50
426.00	52.00	1.50	58.2	61	62.8	63.6	59.4	56	53.8	49.4	40.7	62.10
476.00	52.00	1.50	56.5	59.3	61	61.8	57.6	54	51.5	46.6	36.8	60.10
526.00	52.00	1.50	55.1	57.8	59.5	60.2	56	52.3	49.5	44	33.1	58.30
576.00	52.00	1.50	53.9	56.6	58.2	58.9	54.6	50.8	47.7	41.6	29.6	56.80
626.00	52.00	1.50	52.8	55.5	57.1	57.7	53.3	49.4	46	39.4	26.2	55.40
676.00	52.00	1.50	51.8	54.5	56.1	56.7	52.2	48.1	44.5	37.2	22.9	54.20
726.00	52.00	1.50	50.9	53.6	55.2	55.7	51.2	47	43	35.2	19.6	53.10
776.00	52.00	1.50	50.1	52.8	54.3	54.8	50.2	45.9	41.7	33.2	16.5	52.10
826.00	52.00	1.50	49.4	52	53.6	54	49.3	44.9	40.3	31.3	13.1	51.10
876.00	52.00	1.50	48.7	51.4	52.8	53.3	48.5	43.9	39.1	29.4	9.3	50.20
926.00	52.00	1.50	48.1	50.7	52.2	52.6	47.7	43	37.8	27.6	5.6	49.40
976.00	52.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.9	47	42.1	36.7	25.9	0	48.60
1026.00	52.00	1.50	47	49.6	51	51.3	46.3	41.3	35.5	24.1	0	47.80
1076.00	52.00	1.50	46.5	49.1	50.4	50.7	45.6	40.4	34.4	22.4	0	47.10
1126.00	52.00	1.50	46	48.6	49.9	50.1	45	39.7	33.3	20.7	0	46.40
1176.00	52.00	1.50	45.5	48.1	49.4	49.6	44.4	38.9	32.3	19	0	45.80
1226.00	52.00	1.50	45.1	47.7	48.9	49.1	43.8	38.2	31.2	17.4	0	45.20
1276.00	52.00	1.50	44.7	47.2	48.5	48.6	43.2	37.4	30.2	15.8	0	44.60
1326.00	52.00	1.50	44.3	46.8	48	48.1	42.7	36.8	29.2	14.2	0	44.00
1376.00	52.00	1.50	43.9	46.4	47.6	47.6	42.2	36.1	28.3	12.5	0	43.50
-824.00	2.00	1.50	44.9	47.4	48.6	48.7	43.4	37.8	30.9	17.1	0	44.80
-774.00	2.00	1.50	45.3	47.8	49	49.2	44	38.5	31.9	18.7	0	45.40
-724.00	2.00	1.50	45.7	48.2	49.5	49.7	44.6	39.3	32.9	20.4	0	46.00
-674.00	2.00	1.50	46.2	48.7	50	50.2	45.2	40.1	34	22	0	46.70
-624.00	2.00	1.50	46.7	49.2	50.5	50.8	45.9	40.8	35.1	23.7	0.4	47.40
-574.00	2.00	1.50	47.2	49.7	51.1	51.4	46.5	41.7	36.2	25.4	3.3	48.10
-524.00	2.00	1.50	47.8	50.3	51.7	52	47.2	42.5	37.3	27.2	6.2	48.80
-474.00	2.00	1.50	48.4	50.9	52.3	52.7	48	43.4	38.5	28.9	9.8	49.60
-424.00	2.00	1.50	49	51.5	53	53.4	48.7	44.3	39.7	30.8	13.3	50.50
-374.00	2.00	1.50	49.7	52.2	53.7	54.1	49.6	45.3	41	32.6	16.8	51.40
-324.00	2.00	1.50	50.4	52.9	54.4	54.9	50.5	46.3	42.3	34.5	19.8	52.40
-274.00	2.00	1.50	51.2	53.7	55.3	55.8	51.4	47.4	43.7	36.5	22.9	53.40
-224.00	2.00	1.50	52.1	54.6	56.2	56.8	52.4	48.6	45.2	38.5	26	54.50
-174.00	2.00	1.50	53.1	55.6	57.2	57.8	53.5	49.8	46.7	40.6	29.2	55.80
-124.00	2.00	1.50	54.1	56.7	58.3	58.9	54.7	51.2	48.3	42.7	32.4	57.10
-74.00	2.00	1.50	55.3	57.9	59.5	60.2	56.1	52.7	50	45	35.6	58.60
-24.00	2.00	1.50	56.7	59.3	60.9	61.7	57.6	54.3	51.9	47.4	38.9	60.20
26.00	2.00	1.50	58.2	60.8	62.5	63.3	59.3	56	53.9	49.8	42.1	62.10
76.00	2.00	1.50	59.9	62.6	64.4	65.2	61.1	58	56.1	52.3	45.3	64.10
126.00	2.00	1.50	61.8	64.5	66.3	67.2	63.2	60	58.3	54.9	48.4	66.20
176.00	2.00	1.50	63.3	66.1	67.9	68.8	64.8	61.6	60	56.8	50.5	67.90
226.00	2.00	1.50	63.5	66.4	68.2	69.1	65.1	61.9	60.3	57	50.7	68.10

276.00	2.00	1.50	62.5	65.4	67.2	68.1	64	60.8	59.1	55.7	49	67.00
326.00	2.00	1.50	60.8	63.7	65.5	66.3	62.2	58.9	57.1	53.3	45.9	65.10
376.00	2.00	1.50	59.1	61.8	63.6	64.5	60.3	56.9	54.8	50.6	42.4	63.00
426.00	2.00	1.50	57.4	60.2	61.9	62.7	58.5	55.1	52.7	48	38.8	61.10
476.00	2.00	1.50	56	58.7	60.4	61.2	56.9	53.4	50.7	45.6	35.3	59.40
526.00	2.00	1.50	54.7	57.4	59.1	59.8	55.5	51.8	48.9	43.2	31.9	57.80
576.00	2.00	1.50	53.5	56.2	57.9	58.6	54.2	50.4	47.2	41	28.5	56.40
626.00	2.00	1.50	52.5	55.2	56.8	57.5	53	49.1	45.6	38.8	25.3	55.10
676.00	2.00	1.50	51.6	54.3	55.9	56.5	52	47.9	44.2	36.7	22.1	54.00
726.00	2.00	1.50	50.8	53.4	55	55.5	51	46.8	42.7	34.8	18.9	52.90
776.00	2.00	1.50	50	52.6	54.2	54.7	50.1	45.7	41.4	32.8	15.9	51.90
826.00	2.00	1.50	49.3	51.9	53.4	53.9	49.2	44.7	40.1	31	12.5	50.90
876.00	2.00	1.50	48.6	51.3	52.7	53.2	48.4	43.8	38.9	29.1	8.7	50.10
926.00	2.00	1.50	48	50.6	52.1	52.5	47.6	42.8	37.7	27.4	5.1	49.20
976.00	2.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.8	46.9	42	36.5	25.6	0	48.50
1026.00	2.00	1.50	46.9	49.5	50.9	51.2	46.2	41.1	35.4	23.9	0	47.70
1076.00	2.00	1.50	46.4	49	50.3	50.6	45.6	40.3	34.3	22.2	0	47.00
1126.00	2.00	1.50	45.9	48.5	49.8	50.1	44.9	39.6	33.2	20.5	0	46.40
1176.00	2.00	1.50	45.5	48.1	49.3	49.5	44.3	38.8	32.2	18.8	0	45.70
1226.00	2.00	1.50	45	47.6	48.9	49	43.8	38.1	31.1	17.2	0	45.10
1276.00	2.00	1.50	44.6	47.2	48.4	48.5	43.2	37.4	30.1	15.6	0	44.50
1326.00	2.00	1.50	44.2	46.8	48	48	42.6	36.7	29.1	14	0	44.00
1376.00	2.00	1.50	43.9	46.4	47.6	47.6	42.1	36	28.2	12.3	0	43.40
-824.00	-48.00	1.50	44.8	47.3	48.5	48.6	43.4	37.7	30.7	16.8	0	44.70
-774.00	-48.00	1.50	45.2	47.7	48.9	49.1	43.9	38.4	31.7	18.4	0	45.30
-724.00	-48.00	1.50	45.7	48.2	49.4	49.6	44.5	39.2	32.7	20.1	0	45.90
-674.00	-48.00	1.50	46.1	48.6	49.9	50.1	45.1	39.9	33.8	21.7	0	46.60
-624.00	-48.00	1.50	46.6	49.1	50.4	50.7	45.7	40.7	34.8	23.4	0	47.20
-574.00	-48.00	1.50	47.1	49.6	51	51.3	46.4	41.5	35.9	25.1	2.5	47.90
-524.00	-48.00	1.50	47.7	50.2	51.5	51.9	47.1	42.3	37.1	26.8	5.3	48.70
-474.00	-48.00	1.50	48.2	50.7	52.2	52.5	47.8	43.2	38.2	28.5	8.9	49.50
-424.00	-48.00	1.50	48.8	51.4	52.8	53.2	48.6	44.1	39.4	30.3	12.1	50.30
-374.00	-48.00	1.50	49.5	52	53.5	53.9	49.4	45	40.6	32.1	15.8	51.20
-324.00	-48.00	1.50	50.2	52.7	54.2	54.7	50.2	46	41.9	33.9	18.7	52.10
-274.00	-48.00	1.50	51	53.5	55	55.5	51.1	47.1	43.2	35.8	21.7	53.10
-224.00	-48.00	1.50	51.8	54.3	55.9	56.4	52.1	48.2	44.6	37.7	24.6	54.10
-174.00	-48.00	1.50	52.7	55.2	56.8	57.4	53.1	49.3	46	39.6	27.6	55.30
-124.00	-48.00	1.50	53.6	56.2	57.8	58.4	54.2	50.6	47.5	41.6	30.6	56.50
-74.00	-48.00	1.50	54.7	57.3	58.9	59.6	55.4	51.9	49.1	43.7	33.5	57.80
-24.00	-48.00	1.50	55.8	58.4	60.1	60.8	56.7	53.2	50.7	45.7	36.4	59.20
26.00	-48.00	1.50	57	59.7	61.4	62.1	58	54.7	52.3	47.8	39.2	60.70
76.00	-48.00	1.50	58.3	61	62.7	63.5	59.4	56.1	54	49.8	41.7	62.20
126.00	-48.00	1.50	59.4	62.2	64	64.8	60.7	57.4	55.4	51.5	43.8	63.50
176.00	-48.00	1.50	60.2	63	64.8	65.7	61.6	58.3	56.4	52.6	45.1	64.40
226.00	-48.00	1.50	60.4	63.2	65	65.9	61.8	58.5	56.6	52.8	45.3	64.60
276.00	-48.00	1.50	59.9	62.7	64.5	65.4	61.2	57.9	55.9	52	44.2	64.00
326.00	-48.00	1.50	58.9	61.7	63.5	64.3	60.2	56.8	54.6	50.4	42.1	62.90
376.00	-48.00	1.50	57.7	60.4	62.2	63	58.8	55.4	53.1	48.5	39.4	61.40
426.00	-48.00	1.50	56.4	59.2	60.9	61.7	57.5	53.9	51.4	46.4	36.4	59.90
476.00	-48.00	1.50	55.2	58	59.7	60.4	56.1	52.5	49.7	44.2	33.4	58.50
526.00	-48.00	1.50	54.1	56.8	58.5	59.2	54.9	51.1	48.1	42.1	30.3	57.10
576.00	-48.00	1.50	53.1	55.8	57.5	58.1	53.7	49.8	46.6	40	27.1	55.90

626.00	-48.00	1.50	52.2	54.9	56.5	57.1	52.6	48.6	45.1	38	24.1	54.70
676.00	-48.00	1.50	51.3	54	55.6	56.2	51.6	47.5	43.7	36.1	21	53.60
726.00	-48.00	1.50	50.5	53.2	54.8	55.3	50.7	46.4	42.3	34.2	18	52.60
776.00	-48.00	1.50	49.8	52.4	54	54.5	49.8	45.4	41	32.3	15	51.60
826.00	-48.00	1.50	49.1	51.8	53.3	53.7	49	44.5	39.8	30.5	11.7	50.70
876.00	-48.00	1.50	48.5	51.1	52.6	53	48.2	43.5	38.6	28.7	7.2	49.90
926.00	-48.00	1.50	47.9	50.5	52	52.3	47.5	42.7	37.4	27	4.3	49.10
976.00	-48.00	1.50	47.3	49.9	51.4	51.7	46.8	41.8	36.3	25.2	0	48.30
1026.00	-48.00	1.50	46.8	49.4	50.8	51.1	46.1	41	35.2	23.6	0	47.60
1076.00	-48.00	1.50	46.3	48.9	50.3	50.5	45.5	40.2	34.1	21.9	0	46.90
1126.00	-48.00	1.50	45.9	48.4	49.7	50	44.8	39.4	33	20.3	0	46.30
1176.00	-48.00	1.50	45.4	48	49.3	49.4	44.2	38.7	32	18.6	0	45.60
1226.00	-48.00	1.50	45	47.5	48.8	48.9	43.7	38	31	17	0	45.00
1276.00	-48.00	1.50	44.6	47.1	48.4	48.5	43.1	37.3	30	15.4	0	44.50
1326.00	-48.00	1.50	44.2	46.7	47.9	48	42.6	36.6	29	13.8	0	43.90
1376.00	-48.00	1.50	43.8	46.4	47.5	47.5	42	35.9	28	11.8	0	43.40
-824.00	-98.00	1.50	44.7	47.2	48.4	48.5	43.2	37.6	30.5	16.5	0	44.60
-774.00	-98.00	1.50	45.1	47.6	48.9	49	43.8	38.3	31.5	18.1	0	45.20
-724.00	-98.00	1.50	45.6	48.1	49.3	49.5	44.4	39	32.5	19.7	0	45.80
-674.00	-98.00	1.50	46	48.5	49.8	50	45	39.7	33.5	21.3	0	46.40
-624.00	-98.00	1.50	46.5	49	50.3	50.5	45.6	40.5	34.6	22.9	0	47.10
-574.00	-98.00	1.50	47	49.5	50.8	51.1	46.2	41.3	35.6	24.6	1.5	47.80
-524.00	-98.00	1.50	47.5	50	51.4	51.7	46.9	42.1	36.7	26.2	4.3	48.50
-474.00	-98.00	1.50	48	50.6	52	52.3	47.6	42.9	37.9	27.9	7	49.20
-424.00	-98.00	1.50	48.6	51.2	52.6	53	48.3	43.8	39	29.6	11	50.00
-374.00	-98.00	1.50	49.3	51.8	53.3	53.7	49.1	44.7	40.2	31.4	14.4	50.90
-324.00	-98.00	1.50	49.9	52.5	54	54.4	49.9	45.6	41.4	33.1	17.4	51.70
-274.00	-98.00	1.50	50.6	53.2	54.7	55.2	50.7	46.6	42.7	34.9	20.2	52.70
-224.00	-98.00	1.50	51.4	53.9	55.5	56	51.6	47.6	43.9	36.7	23	53.60
-174.00	-98.00	1.50	52.2	54.8	56.3	56.9	52.6	48.7	45.3	38.5	25.8	54.70
-124.00	-98.00	1.50	53.1	55.6	57.2	57.9	53.6	49.8	46.6	40.4	28.5	55.80
-74.00	-98.00	1.50	54	56.6	58.2	58.9	54.6	51	48	42.2	31.2	56.90
-24.00	-98.00	1.50	54.9	57.5	59.2	59.9	55.7	52.1	49.4	44	33.7	58.10
26.00	-98.00	1.50	55.9	58.5	60.2	60.9	56.8	53.3	50.7	45.7	36	59.30
76.00	-98.00	1.50	56.8	59.5	61.2	61.9	57.8	54.4	51.9	47.2	38.1	60.40
126.00	-98.00	1.50	57.6	60.3	62	62.8	58.7	55.3	53	48.4	39.7	61.30
176.00	-98.00	1.50	58.1	60.8	62.6	63.4	59.2	55.8	53.6	49.2	40.6	61.90
226.00	-98.00	1.50	58.2	60.9	62.7	63.5	59.3	55.9	53.7	49.3	40.7	62.00
276.00	-98.00	1.50	57.9	60.6	62.4	63.2	59	55.6	53.3	48.8	39.9	61.60
326.00	-98.00	1.50	57.2	60	61.7	62.5	58.3	54.8	52.4	47.7	38.3	60.90
376.00	-98.00	1.50	56.3	59.1	60.8	61.6	57.4	53.8	51.3	46.2	36.2	59.80
426.00	-98.00	1.50	55.4	58.1	59.8	60.6	56.3	52.7	49.9	44.5	33.8	58.70
476.00	-98.00	1.50	54.4	57.1	58.8	59.5	55.2	51.5	48.5	42.7	31.1	57.50
526.00	-98.00	1.50	53.5	56.2	57.9	58.5	54.2	50.3	47.1	40.8	28.3	56.30
576.00	-98.00	1.50	52.6	55.3	56.9	57.6	53.1	49.2	45.8	38.9	25.4	55.20
626.00	-98.00	1.50	51.8	54.4	56	56.6	52.2	48.1	44.4	37.1	22.6	54.20
676.00	-98.00	1.50	51	53.6	55.2	55.8	51.2	47	43.1	35.2	19.7	53.10
726.00	-98.00	1.50	50.2	52.9	54.4	55	50.4	46	41.8	33.4	16.8	52.20
776.00	-98.00	1.50	49.6	52.2	53.7	54.2	49.5	45.1	40.6	31.6	13.6	51.30
826.00	-98.00	1.50	48.9	51.5	53	53.5	48.7	44.1	39.4	29.9	10.7	50.40
876.00	-98.00	1.50	48.3	50.9	52.4	52.8	48	43.3	38.2	28.2	6.2	49.60
926.00	-98.00	1.50	47.7	50.4	51.8	52.1	47.3	42.4	37.1	26.5	3.4	48.90

976.00	-98.00	1.50	47.2	49.8	51.2	51.5	46.6	41.6	36	24.8	0	48.10
1026.00	-98.00	1.50	46.7	49.3	50.7	50.9	45.9	40.8	34.9	23.1	0	47.40
1076.00	-98.00	1.50	46.2	48.8	50.1	50.4	45.3	40	33.8	21.5	0	46.80
1126.00	-98.00	1.50	45.8	48.3	49.6	49.8	44.7	39.3	32.8	19.9	0	46.10
1176.00	-98.00	1.50	45.3	47.9	49.2	49.3	44.1	38.5	31.8	18.2	0	45.50
1226.00	-98.00	1.50	44.9	47.5	48.7	48.8	43.6	37.8	30.8	16.7	0	44.90
1276.00	-98.00	1.50	44.5	47.1	48.3	48.4	43	37.1	29.8	15.1	0	44.40
1326.00	-98.00	1.50	44.1	46.7	47.9	47.9	42.5	36.5	28.8	13.3	0	43.80
1376.00	-98.00	1.50	43.7	46.3	47.5	47.5	42	35.8	27.9	11.5	0	43.30
-824.00	-148.00	1.50	44.6	47.1	48.3	48.4	43.1	37.4	30.2	16.1	0	44.50
-774.00	-148.00	1.50	45	47.5	48.7	48.9	43.7	38.1	31.2	17.6	0	45.00
-724.00	-148.00	1.50	45.4	47.9	49.2	49.4	44.2	38.8	32.2	19.2	0	45.60
-674.00	-148.00	1.50	45.9	48.4	49.7	49.9	44.8	39.5	33.2	20.8	0	46.20
-624.00	-148.00	1.50	46.3	48.8	50.2	50.4	45.4	40.3	34.2	22.4	0	46.90
-574.00	-148.00	1.50	46.8	49.3	50.7	50.9	46	41	35.3	24	0.4	47.50
-524.00	-148.00	1.50	47.3	49.8	51.2	51.5	46.7	41.8	36.3	25.6	3.1	48.20
-474.00	-148.00	1.50	47.8	50.4	51.8	52.1	47.3	42.6	37.4	27.3	5.7	48.90
-424.00	-148.00	1.50	48.4	50.9	52.4	52.7	48	43.4	38.5	28.9	9.2	49.70
-374.00	-148.00	1.50	49	51.5	53	53.4	48.8	44.3	39.7	30.6	12.6	50.50
-324.00	-148.00	1.50	49.6	52.2	53.6	54.1	49.5	45.2	40.8	32.2	15.9	51.30
-274.00	-148.00	1.50	50.3	52.8	54.3	54.8	50.3	46.1	42	33.9	18.5	52.20
-224.00	-148.00	1.50	51	53.5	55.1	55.6	51.1	47	43.2	35.6	21.2	53.10
-174.00	-148.00	1.50	51.7	54.3	55.8	56.4	52	48	44.4	37.3	23.7	54.00
-124.00	-148.00	1.50	52.4	55	56.6	57.2	52.9	49	45.6	39	26.2	55.00
-74.00	-148.00	1.50	53.2	55.8	57.4	58.1	53.8	50	46.8	40.6	28.6	56.00
-24.00	-148.00	1.50	54	56.6	58.3	58.9	54.7	51	48	42.1	30.9	56.90
26.00	-148.00	1.50	54.7	57.4	59.1	59.8	55.5	51.9	49.1	43.6	32.9	57.90
76.00	-148.00	1.50	55.4	58.1	59.8	60.5	56.3	52.7	50.1	44.8	34.6	58.70
126.00	-148.00	1.50	56	58.7	60.4	61.1	56.9	53.4	50.8	45.7	35.8	59.40
176.00	-148.00	1.50	56.3	59	60.8	61.5	57.3	53.8	51.3	46.3	36.5	59.80
226.00	-148.00	1.50	56.4	59.1	60.9	61.6	57.4	53.9	51.4	46.4	36.6	59.90
276.00	-148.00	1.50	56.2	58.9	60.7	61.4	57.2	53.6	51.1	46	35.9	59.70
326.00	-148.00	1.50	55.7	58.5	60.2	60.9	56.7	53.1	50.4	45.1	34.7	59.10
376.00	-148.00	1.50	55.1	57.8	59.5	60.3	56	52.3	49.5	44	33	58.30
426.00	-148.00	1.50	54.4	57.1	58.8	59.5	55.2	51.4	48.5	42.6	30.9	57.40
476.00	-148.00	1.50	53.6	56.3	58	58.6	54.3	50.4	47.3	41	28.6	56.50
526.00	-148.00	1.50	52.8	55.5	57.1	57.8	53.4	49.4	46.1	39.4	26.1	55.50
576.00	-148.00	1.50	52	54.7	56.3	56.9	52.5	48.4	44.8	37.7	23.5	54.50
626.00	-148.00	1.50	51.3	54	55.6	56.1	51.6	47.5	43.6	36	20.8	53.50
676.00	-148.00	1.50	50.6	53.2	54.8	55.3	50.8	46.5	42.4	34.3	18.1	52.60
726.00	-148.00	1.50	49.9	52.6	54.1	54.6	50	45.6	41.2	32.6	15.4	51.70
776.00	-148.00	1.50	49.3	51.9	53.4	53.9	49.2	44.7	40	30.9	12.3	50.90
826.00	-148.00	1.50	48.7	51.3	52.8	53.2	48.4	43.8	38.9	29.2	8.5	50.10
876.00	-148.00	1.50	48.1	50.7	52.2	52.5	47.7	42.9	37.8	27.5	5	49.30
926.00	-148.00	1.50	47.6	50.2	51.6	51.9	47	42.1	36.7	25.9	0	48.60
976.00	-148.00	1.50	47	49.6	51	51.3	46.4	41.3	35.6	24.2	0	47.90
1026.00	-148.00	1.50	46.5	49.1	50.5	50.8	45.7	40.5	34.6	22.6	0	47.20
1076.00	-148.00	1.50	46.1	48.7	50	50.2	45.1	39.8	33.5	21	0	46.60
1126.00	-148.00	1.50	45.6	48.2	49.5	49.7	44.5	39.1	32.5	19.4	0	46.00
1176.00	-148.00	1.50	45.2	47.8	49	49.2	44	38.4	31.5	17.8	0	45.40
1226.00	-148.00	1.50	44.8	47.4	48.6	48.7	43.4	37.7	30.5	16.3	0	44.80
1276.00	-148.00	1.50	44.4	47	48.2	48.3	42.9	37	29.6	14.7	0	44.20

1326.00	-148.00	1.50	44	46.6	47.8	47.8	42.4	36.3	28.6	13	0	43.70
1376.00	-148.00	1.50	43.7	46.2	47.4	47.4	41.9	35.7	27.7	11.2	0	43.20
-824.00	-198.00	1.50	44.5	47	48.2	48.3	43	37.2	29.9	15.6	0	44.30
-774.00	-198.00	1.50	44.9	47.4	48.6	48.7	43.5	37.9	30.9	17.1	0	44.90
-724.00	-198.00	1.50	45.3	47.8	49.1	49.2	44	38.6	31.9	18.7	0	45.40
-674.00	-198.00	1.50	45.7	48.2	49.5	49.7	44.6	39.3	32.9	20.2	0	46.00
-624.00	-198.00	1.50	46.2	48.7	50	50.2	45.2	40	33.9	21.8	0	46.60
-574.00	-198.00	1.50	46.6	49.1	50.5	50.7	45.8	40.7	34.9	23.3	0	47.30
-524.00	-198.00	1.50	47.1	49.6	51	51.3	46.4	41.5	35.9	24.9	1.7	47.90
-474.00	-198.00	1.50	47.6	50.1	51.5	51.9	47	42.2	36.9	26.5	4.3	48.60
-424.00	-198.00	1.50	48.1	50.7	52.1	52.5	47.7	43	38	28.1	6.8	49.30
-374.00	-198.00	1.50	48.7	51.2	52.7	53.1	48.4	43.9	39.1	29.7	10.6	50.10
-324.00	-198.00	1.50	49.3	51.8	53.3	53.7	49.1	44.7	40.2	31.3	14	50.90
-274.00	-198.00	1.50	49.9	52.4	53.9	54.4	49.8	45.5	41.3	32.8	16.7	51.60
-224.00	-198.00	1.50	50.5	53.1	54.6	55.1	50.6	46.4	42.4	34.4	19.2	52.50
-174.00	-198.00	1.50	51.1	53.7	55.3	55.8	51.3	47.3	43.5	36	21.5	53.30
-124.00	-198.00	1.50	51.8	54.4	56	56.5	52.1	48.2	44.5	37.5	23.8	54.20
-74.00	-198.00	1.50	52.4	55.1	56.7	57.3	52.9	49	45.6	38.9	26	55.00
-24.00	-198.00	1.50	53.1	55.7	57.3	58	53.6	49.8	46.6	40.3	28	55.80
26.00	-198.00	1.50	53.7	56.3	58	58.6	54.3	50.6	47.5	41.5	29.7	56.60
76.00	-198.00	1.50	54.2	56.9	58.6	59.2	55	51.3	48.3	42.5	31.1	57.20
126.00	-198.00	1.50	54.6	57.3	59	59.7	55.4	51.8	48.9	43.2	32.1	57.80
176.00	-198.00	1.50	54.9	57.6	59.3	60	55.7	52.1	49.2	43.7	32.7	58.10
226.00	-198.00	1.50	54.9	57.6	59.3	60.1	55.8	52.1	49.3	43.7	32.7	58.10
276.00	-198.00	1.50	54.8	57.5	59.2	59.9	55.6	51.9	49.1	43.4	32.2	57.90
326.00	-198.00	1.50	54.5	57.2	58.9	59.6	55.2	51.5	48.6	42.8	31.2	57.50
376.00	-198.00	1.50	54	56.7	58.4	59	54.7	50.9	47.9	41.8	29.8	56.90
426.00	-198.00	1.50	53.4	56.1	57.8	58.4	54.1	50.2	47	40.6	28	56.20
476.00	-198.00	1.50	52.8	55.5	57.1	57.7	53.3	49.4	46	39.3	26	55.40
526.00	-198.00	1.50	52.1	54.8	56.4	57	52.6	48.5	45	37.9	23.8	54.60
576.00	-198.00	1.50	51.4	54.1	55.7	56.3	51.8	47.7	43.9	36.3	21.4	53.70
626.00	-198.00	1.50	50.8	53.5	55	55.6	51	46.8	42.8	34.8	18.9	52.90
676.00	-198.00	1.50	50.2	52.8	54.4	54.9	50.3	45.9	41.6	33.2	16.3	52.10
726.00	-198.00	1.50	49.5	52.2	53.7	54.2	49.5	45	40.5	31.6	13.4	51.30
776.00	-198.00	1.50	48.9	51.6	53.1	53.5	48.8	44.2	39.4	30	10.8	50.50
826.00	-198.00	1.50	48.4	51	52.5	52.9	48.1	43.4	38.4	28.4	6.3	49.70
876.00	-198.00	1.50	47.8	50.5	51.9	52.3	47.4	42.6	37.3	26.8	3.7	49.00
926.00	-198.00	1.50	47.3	49.9	51.3	51.7	46.8	41.8	36.2	25.2	0	48.30
976.00	-198.00	1.50	46.8	49.4	50.8	51.1	46.1	41	35.2	23.6	0	47.60
1026.00	-198.00	1.50	46.4	49	50.3	50.6	45.5	40.3	34.2	22	0	47.00
1076.00	-198.00	1.50	45.9	48.5	49.8	50	44.9	39.5	33.2	20.5	0	46.40
1126.00	-198.00	1.50	45.5	48.1	49.4	49.5	44.4	38.8	32.2	18.9	0	45.80
1176.00	-198.00	1.50	45.1	47.6	48.9	49.1	43.8	38.1	31.2	17.3	0	45.20
1226.00	-198.00	1.50	44.7	47.2	48.5	48.6	43.3	37.5	30.2	15.8	0	44.60
1276.00	-198.00	1.50	44.3	46.9	48.1	48.1	42.7	36.8	29.3	14.3	0	44.10
1326.00	-198.00	1.50	43.9	46.5	47.7	47.7	42.2	36.1	28.3	12.6	0	43.60
1376.00	-198.00	1.50	43.6	46.1	47.3	47.3	41.7	35.5	27.4	10.8	0	43.00
-824.00	-248.00	1.50	44.4	46.9	48.1	48.1	42.8	37	29.6	15.1	0	44.10
-774.00	-248.00	1.50	44.8	47.3	48.5	48.6	43.3	37.6	30.6	16.6	0	44.70
-724.00	-248.00	1.50	45.1	47.7	48.9	49	43.8	38.3	31.5	18.1	0	45.20
-674.00	-248.00	1.50	45.6	48.1	49.3	49.5	44.4	39	32.5	19.6	0	45.80
-624.00	-248.00	1.50	46	48.5	49.8	50	44.9	39.7	33.4	21.1	0	46.40

-574.00	-248.00	1.50	46.4	48.9	50.3	50.5	45.5	40.4	34.4	22.6	0	47.00
-524.00	-248.00	1.50	46.9	49.4	50.7	51	46.1	41.1	35.4	24.1	0.2	47.60
-474.00	-248.00	1.50	47.3	49.9	51.3	51.6	46.7	41.8	36.4	25.7	2.7	48.30
-424.00	-248.00	1.50	47.8	50.4	51.8	52.1	47.3	42.6	37.4	27.2	5.1	49.00
-374.00	-248.00	1.50	48.4	50.9	52.3	52.7	48	43.4	38.4	28.7	8.4	49.60
-324.00	-248.00	1.50	48.9	51.4	52.9	53.3	48.6	44.1	39.4	30.2	11.6	50.40
-274.00	-248.00	1.50	49.4	52	53.5	53.9	49.3	44.9	40.5	31.7	14.7	51.10
-224.00	-248.00	1.50	50	52.6	54.1	54.6	50	45.7	41.5	33.1	17	51.80
-174.00	-248.00	1.50	50.6	53.1	54.7	55.2	50.7	46.5	42.5	34.6	19.2	52.60
-124.00	-248.00	1.50	51.1	53.7	55.3	55.8	51.4	47.3	43.5	35.9	21.3	53.30
-74.00	-248.00	1.50	51.7	54.3	55.9	56.5	52	48	44.4	37.2	23.3	54.10
-24.00	-248.00	1.50	52.2	54.9	56.5	57.1	52.7	48.7	45.3	38.4	25	54.70
26.00	-248.00	1.50	52.7	55.4	57	57.6	53.2	49.4	46	39.4	26.5	55.40
76.00	-248.00	1.50	53.1	55.8	57.4	58.1	53.7	49.9	46.7	40.3	27.8	55.90
126.00	-248.00	1.50	53.5	56.1	57.8	58.4	54.1	50.3	47.1	40.9	28.6	56.30
176.00	-248.00	1.50	53.7	56.3	58	58.7	54.3	50.5	47.4	41.2	29.1	56.50
226.00	-248.00	1.50	53.7	56.4	58	58.7	54.4	50.6	47.5	41.3	29.1	56.60
276.00	-248.00	1.50	53.6	56.3	57.9	58.6	54.2	50.4	47.3	41	28.7	56.40
326.00	-248.00	1.50	53.3	56	57.7	58.3	54	50.1	46.9	40.5	27.9	56.10
376.00	-248.00	1.50	53	55.6	57.3	57.9	53.5	49.6	46.3	39.7	26.6	55.70
426.00	-248.00	1.50	52.5	55.2	56.8	57.4	53	49	45.6	38.7	25.1	55.10
476.00	-248.00	1.50	52	54.7	56.3	56.9	52.4	48.4	44.7	37.5	23.3	54.40
526.00	-248.00	1.50	51.4	54.1	55.7	56.3	51.8	47.6	43.8	36.3	21.3	53.70
576.00	-248.00	1.50	50.8	53.5	55.1	55.6	51.1	46.8	42.9	34.9	19.1	53.00
626.00	-248.00	1.50	50.3	52.9	54.5	55	50.4	46.1	41.8	33.5	16.8	52.20
676.00	-248.00	1.50	49.7	52.3	53.9	54.4	49.7	45.3	40.8	32	14.4	51.50
726.00	-248.00	1.50	49.1	51.8	53.3	53.7	49	44.5	39.8	30.5	11.6	50.70
776.00	-248.00	1.50	48.6	51.2	52.7	53.1	48.4	43.7	38.8	29	8	50.00
826.00	-248.00	1.50	48.1	50.7	52.1	52.5	47.7	42.9	37.7	27.4	4.7	49.30
876.00	-248.00	1.50	47.6	50.2	51.6	52	47.1	42.1	36.7	25.9	0	48.60
926.00	-248.00	1.50	47.1	49.7	51.1	51.4	46.4	41.4	35.7	24.4	0	48.00
976.00	-248.00	1.50	46.6	49.2	50.6	50.9	45.8	40.7	34.7	22.9	0	47.30
1026.00	-248.00	1.50	46.2	48.8	50.1	50.3	45.3	40	33.7	21.3	0	46.70
1076.00	-248.00	1.50	45.7	48.3	49.6	49.8	44.7	39.2	32.8	19.8	0	46.10
1126.00	-248.00	1.50	45.3	47.9	49.2	49.4	44.1	38.6	31.8	18.3	0	45.50
1176.00	-248.00	1.50	44.9	47.5	48.7	48.9	43.6	37.9	30.8	16.8	0	45.00
1226.00	-248.00	1.50	44.5	47.1	48.3	48.4	43.1	37.2	29.9	15.3	0	44.40
1276.00	-248.00	1.50	44.2	46.7	47.9	48	42.6	36.6	29	13.8	0	43.90
1326.00	-248.00	1.50	43.8	46.4	47.5	47.6	42.1	35.9	28	12.1	0	43.40
1376.00	-248.00	1.50	43.5	46	47.2	47.1	41.6	35.3	27.1	10.3	0	42.90
-824.00	-298.00	1.50	44.2	46.7	47.9	47.9	42.6	36.7	29.2	14.5	0	43.90
-774.00	-298.00	1.50	44.6	47.1	48.3	48.4	43.1	37.4	30.2	15.9	0	44.50
-724.00	-298.00	1.50	45	47.5	48.7	48.8	43.6	38	31.1	17.4	0	45.00
-674.00	-298.00	1.50	45.4	47.9	49.1	49.3	44.1	38.7	32	18.9	0	45.50
-624.00	-298.00	1.50	45.8	48.3	49.6	49.8	44.7	39.3	33	20.3	0	46.10
-574.00	-298.00	1.50	46.2	48.7	50	50.2	45.2	40	33.9	21.8	0	46.70
-524.00	-298.00	1.50	46.6	49.2	50.5	50.7	45.8	40.7	34.8	23.3	0	47.30
-474.00	-298.00	1.50	47.1	49.6	51	51.3	46.4	41.4	35.8	24.7	0.9	47.90
-424.00	-298.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.8	47	42.1	36.8	26.2	3.3	48.50
-374.00	-298.00	1.50	48	50.6	52	52.3	47.6	42.8	37.7	27.6	5.5	49.20
-324.00	-298.00	1.50	48.5	51.1	52.5	52.9	48.2	43.6	38.7	29	8.7	49.80
-274.00	-298.00	1.50	49	51.6	53	53.4	48.8	44.3	39.6	30.4	12.4	50.50

-224.00	-298.00	1.50	49.5	52.1	53.6	54	49.4	45	40.6	31.8	14.8	51.20
-174.00	-298.00	1.50	50	52.6	54.1	54.6	50	45.7	41.5	33.1	16.8	51.80
-124.00	-298.00	1.50	50.5	53.1	54.6	55.1	50.6	46.4	42.4	34.3	18.8	52.50
-74.00	-298.00	1.50	51	53.6	55.1	55.7	51.2	47.1	43.2	35.5	20.5	53.10
-24.00	-298.00	1.50	51.4	54.1	55.6	56.2	51.7	47.7	43.9	36.5	22.1	53.70
26.00	-298.00	1.50	51.8	54.5	56.1	56.7	52.2	48.2	44.6	37.4	23.4	54.20
76.00	-298.00	1.50	52.2	54.8	56.4	57	52.6	48.6	45.1	38.2	24.5	54.70
126.00	-298.00	1.50	52.4	55.1	56.7	57.3	52.9	49	45.5	38.7	25.2	55.00
176.00	-298.00	1.50	52.6	55.2	56.9	57.5	53.1	49.1	45.7	39	25.6	55.20
226.00	-298.00	1.50	52.6	55.3	56.9	57.5	53.1	49.2	45.8	39	25.7	55.20
276.00	-298.00	1.50	52.5	55.2	56.8	57.4	53	49.1	45.6	38.8	25.3	55.10
326.00	-298.00	1.50	52.3	55	56.6	57.2	52.8	48.8	45.3	38.3	24.6	54.90
376.00	-298.00	1.50	52	54.7	56.3	56.9	52.5	48.4	44.8	37.7	23.5	54.50
426.00	-298.00	1.50	51.6	54.3	55.9	56.5	52	47.9	44.2	36.8	22.1	54.00
476.00	-298.00	1.50	51.2	53.9	55.5	56	51.5	47.3	43.5	35.8	20.5	53.40
526.00	-298.00	1.50	50.7	53.4	55	55.5	51	46.7	42.7	34.6	18.7	52.80
576.00	-298.00	1.50	50.2	52.9	54.5	55	50.4	46	41.8	33.4	16.7	52.20
626.00	-298.00	1.50	49.7	52.4	53.9	54.4	49.8	45.3	40.9	32.1	14.6	51.50
676.00	-298.00	1.50	49.2	51.9	53.4	53.8	49.1	44.6	40	30.7	12	50.90
726.00	-298.00	1.50	48.7	51.4	52.8	53.3	48.5	43.9	39	29.3	9.7	50.20
776.00	-298.00	1.50	48.2	50.9	52.3	52.7	47.9	43.1	38.1	27.9	5.3	49.50
826.00	-298.00	1.50	47.8	50.4	51.8	52.2	47.3	42.4	37.1	26.5	0	48.90
876.00	-298.00	1.50	47.3	49.9	51.3	51.6	46.7	41.7	36.1	25	0	48.20
926.00	-298.00	1.50	46.8	49.4	50.8	51.1	46.1	41	35.2	23.5	0	47.60
976.00	-298.00	1.50	46.4	49	50.3	50.6	45.5	40.3	34.2	22.1	0	47.00
1026.00	-298.00	1.50	46	48.5	49.9	50.1	45	39.6	33.3	20.6	0	46.40
1076.00	-298.00	1.50	45.5	48.1	49.4	49.6	44.4	38.9	32.3	19.1	0	45.80
1126.00	-298.00	1.50	45.1	47.7	49	49.1	43.9	38.3	31.4	17.6	0	45.30
1176.00	-298.00	1.50	44.8	47.3	48.6	48.7	43.4	37.6	30.4	16.1	0	44.70
1226.00	-298.00	1.50	44.4	47	48.2	48.2	42.9	37	29.5	14.7	0	44.20
1276.00	-298.00	1.50	44	46.6	47.8	47.8	42.4	36.3	28.6	13	0	43.70
1326.00	-298.00	1.50	43.7	46.2	47.4	47.4	41.9	35.7	27.7	11.2	0	43.20
1376.00	-298.00	1.50	43.4	45.9	47	47	41.4	35.1	26.8	9.8	0	42.70
-824.00	-348.00	1.50	44.1	46.6	47.7	47.8	42.4	36.4	28.8	13.8	0	43.70
-774.00	-348.00	1.50	44.4	46.9	48.1	48.2	42.9	37.1	29.7	15.2	0	44.20
-724.00	-348.00	1.50	44.8	47.3	48.5	48.6	43.4	37.7	30.6	16.7	0	44.70
-674.00	-348.00	1.50	45.2	47.7	48.9	49.1	43.9	38.3	31.5	18.1	0	45.30
-624.00	-348.00	1.50	45.5	48.1	49.3	49.5	44.4	39	32.4	19.5	0	45.80
-574.00	-348.00	1.50	45.9	48.5	49.8	50	44.9	39.6	33.3	20.9	0	46.40
-524.00	-348.00	1.50	46.4	48.9	50.2	50.4	45.4	40.3	34.3	22.4	0	46.90
-474.00	-348.00	1.50	46.8	49.3	50.7	50.9	46	41	35.2	23.8	0	47.50
-424.00	-348.00	1.50	47.2	49.7	51.1	51.4	46.5	41.6	36.1	25.1	1.3	48.10
-374.00	-348.00	1.50	47.6	50.2	51.6	51.9	47.1	42.3	37	26.5	3.5	48.70
-324.00	-348.00	1.50	48.1	50.7	52.1	52.4	47.7	43	37.9	27.8	5.5	49.30
-274.00	-348.00	1.50	48.5	51.1	52.6	53	48.2	43.6	38.8	29.1	8.6	49.90
-224.00	-348.00	1.50	49	51.6	53	53.5	48.8	44.3	39.6	30.4	12.2	50.50
-174.00	-348.00	1.50	49.4	52	53.5	54	49.3	44.9	40.5	31.6	14.4	51.10
-124.00	-348.00	1.50	49.9	52.5	54	54.5	49.9	45.6	41.2	32.7	16.1	51.70
-74.00	-348.00	1.50	50.3	52.9	54.4	54.9	50.4	46.1	42	33.8	17.7	52.20
-24.00	-348.00	1.50	50.7	53.3	54.8	55.4	50.8	46.6	42.6	34.7	19.2	52.70
26.00	-348.00	1.50	51	53.6	55.2	55.8	51.2	47.1	43.2	35.5	20.4	53.20
76.00	-348.00	1.50	51.3	53.9	55.5	56.1	51.6	47.5	43.7	36.1	21.3	53.50

126.00	-348.00	1.50	51.5	54.1	55.7	56.3	51.8	47.7	44	36.6	21.9	53.80
176.00	-348.00	1.50	51.6	54.3	55.9	56.4	52	47.9	44.2	36.8	22.3	54.00
226.00	-348.00	1.50	51.6	54.3	55.9	56.5	52	47.9	44.2	36.8	22.3	54.00
276.00	-348.00	1.50	51.6	54.2	55.8	56.4	51.9	47.8	44.1	36.7	22	53.90
326.00	-348.00	1.50	51.4	54.1	55.7	56.2	51.7	47.6	43.8	36.3	21.3	53.70
376.00	-348.00	1.50	51.2	53.8	55.4	56	51.5	47.3	43.4	35.7	20.4	53.40
426.00	-348.00	1.50	50.9	53.5	55.1	55.6	51.1	46.9	42.9	34.9	19.2	53.00
476.00	-348.00	1.50	50.5	53.1	54.7	55.2	50.7	46.4	42.2	34	17.7	52.50
526.00	-348.00	1.50	50.1	52.7	54.3	54.8	50.2	45.8	41.5	33	16.1	52.00
576.00	-348.00	1.50	49.7	52.3	53.8	54.3	49.7	45.2	40.8	31.9	14.3	51.40
626.00	-348.00	1.50	49.2	51.9	53.4	53.8	49.1	44.6	39.9	30.7	11.8	50.80
676.00	-348.00	1.50	48.8	51.4	52.9	53.3	48.6	43.9	39.1	29.4	9.8	50.20
726.00	-348.00	1.50	48.3	50.9	52.4	52.8	48	43.3	38.2	28.1	5.6	49.60
776.00	-348.00	1.50	47.9	50.5	51.9	52.3	47.4	42.6	37.3	26.8	3.4	49.00
826.00	-348.00	1.50	47.4	50	51.4	51.8	46.9	41.9	36.4	25.4	0	48.40
876.00	-348.00	1.50	47	49.6	51	51.3	46.3	41.2	35.5	24	0	47.80
926.00	-348.00	1.50	46.5	49.1	50.5	50.8	45.8	40.6	34.6	22.6	0	47.20
976.00	-348.00	1.50	46.1	48.7	50.1	50.3	45.2	39.9	33.6	21.2	0	46.70
1026.00	-348.00	1.50	45.7	48.3	49.6	49.8	44.7	39.2	32.7	19.7	0	46.10
1076.00	-348.00	1.50	45.3	47.9	49.2	49.4	44.2	38.6	31.8	18.3	0	45.60
1126.00	-348.00	1.50	45	47.5	48.8	48.9	43.6	37.9	30.9	16.9	0	45.00
1176.00	-348.00	1.50	44.6	47.2	48.4	48.5	43.1	37.3	30	15.4	0	44.50
1226.00	-348.00	1.50	44.2	46.8	48	48.1	42.6	36.7	29.1	14	0	44.00
1276.00	-348.00	1.50	43.9	46.4	47.6	47.6	42.2	36.1	28.2	12.4	0	43.50
1326.00	-348.00	1.50	43.6	46.1	47.2	47.2	41.7	35.5	27.3	10.6	0	43.00
1376.00	-348.00	1.50	43.2	45.8	46.9	46.8	41.2	34.9	26.5	8.1	0	42.50
-824.00	-398.00	1.50	43.9	46.4	47.6	47.6	42.1	36.1	28.4	13.1	0	43.50
-774.00	-398.00	1.50	44.2	46.8	47.9	48	42.6	36.7	29.3	14.5	0	44.00
-724.00	-398.00	1.50	44.6	47.1	48.3	48.4	43.1	37.4	30.1	15.9	0	44.50
-674.00	-398.00	1.50	45	47.5	48.7	48.8	43.6	38	31	17.3	0	45.00
-624.00	-398.00	1.50	45.3	47.8	49.1	49.2	44.1	38.6	31.9	18.6	0	45.50
-574.00	-398.00	1.50	45.7	48.2	49.5	49.7	44.6	39.2	32.8	20	0	46.00
-524.00	-398.00	1.50	46.1	48.6	49.9	50.1	45.1	39.8	33.6	21.4	0	46.50
-474.00	-398.00	1.50	46.5	49	50.3	50.6	45.6	40.5	34.5	22.7	0	47.10
-424.00	-398.00	1.50	46.9	49.4	50.8	51.1	46.1	41.1	35.4	24	0	47.60
-374.00	-398.00	1.50	47.3	49.8	51.2	51.5	46.6	41.7	36.2	25.3	1.3	48.20
-324.00	-398.00	1.50	47.7	50.2	51.6	52	47.2	42.4	37.1	26.6	3.3	48.80
-274.00	-398.00	1.50	48.1	50.7	52.1	52.5	47.7	43	37.9	27.8	5.2	49.30
-224.00	-398.00	1.50	48.5	51.1	52.5	52.9	48.2	43.6	38.7	29	8.1	49.90
-174.00	-398.00	1.50	48.9	51.5	53	53.4	48.7	44.2	39.4	30.1	11.6	50.40
-124.00	-398.00	1.50	49.3	51.9	53.4	53.8	49.2	44.7	40.1	31.1	13.5	50.90
-74.00	-398.00	1.50	49.6	52.2	53.8	54.2	49.6	45.2	40.8	32.1	15	51.40
-24.00	-398.00	1.50	50	52.6	54.1	54.6	50	45.7	41.4	32.9	16.2	51.80
26.00	-398.00	1.50	50.3	52.9	54.4	54.9	50.3	46.1	41.9	33.6	17.3	52.20
76.00	-398.00	1.50	50.5	53.1	54.7	55.2	50.6	46.4	42.3	34.1	18.2	52.50
126.00	-398.00	1.50	50.7	53.3	54.8	55.4	50.8	46.6	42.6	34.5	18.7	52.70
176.00	-398.00	1.50	50.7	53.4	55	55.5	50.9	46.7	42.7	34.8	19	52.80
226.00	-398.00	1.50	50.8	53.4	55	55.5	51	46.8	42.7	34.8	19	52.90
276.00	-398.00	1.50	50.7	53.4	54.9	55.5	50.9	46.7	42.6	34.6	18.8	52.80
326.00	-398.00	1.50	50.6	53.2	54.8	55.3	50.8	46.5	42.4	34.3	18.2	52.60
376.00	-398.00	1.50	50.4	53	54.6	55.1	50.5	46.2	42.1	33.8	17.3	52.40
426.00	-398.00	1.50	50.1	52.8	54.3	54.8	50.2	45.8	41.6	33.1	16.3	52.00

476.00	-398.00	1.50	49.8	52.5	54	54.5	49.8	45.4	41	32.3	14.9	51.60
526.00	-398.00	1.50	49.5	52.1	53.6	54.1	49.4	44.9	40.4	31.4	13.4	51.20
576.00	-398.00	1.50	49.1	51.7	53.2	53.7	49	44.4	39.7	30.4	11.2	50.70
626.00	-398.00	1.50	48.7	51.3	52.8	53.2	48.5	43.8	39	29.2	9.5	50.10
676.00	-398.00	1.50	48.3	50.9	52.4	52.8	48	43.2	38.2	28.1	5.4	49.60
726.00	-398.00	1.50	47.9	50.5	51.9	52.3	47.5	42.6	37.4	26.9	3.5	49.10
776.00	-398.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.8	46.9	42	36.5	25.6	0	48.50
826.00	-398.00	1.50	47.1	49.7	51.1	51.4	46.4	41.4	35.7	24.3	0	47.90
876.00	-398.00	1.50	46.7	49.3	50.6	50.9	45.9	40.7	34.8	23	0	47.40
926.00	-398.00	1.50	46.3	48.9	50.2	50.5	45.4	40.1	33.9	21.6	0	46.80
976.00	-398.00	1.50	45.9	48.5	49.8	50	44.9	39.5	33.1	20.2	0	46.30
1026.00	-398.00	1.50	45.5	48.1	49.4	49.6	44.4	38.8	32.2	18.9	0	45.80
1076.00	-398.00	1.50	45.1	47.7	49	49.1	43.9	38.2	31.3	17.5	0	45.20
1126.00	-398.00	1.50	44.8	47.3	48.6	48.7	43.4	37.6	30.4	16.1	0	44.70
1176.00	-398.00	1.50	44.4	47	48.2	48.3	42.9	37	29.5	14.7	0	44.20
1226.00	-398.00	1.50	44.1	46.6	47.8	47.9	42.4	36.4	28.7	13.3	0	43.70
1276.00	-398.00	1.50	43.7	46.3	47.4	47.5	41.9	35.8	27.8	11.4	0	43.30
1326.00	-398.00	1.50	43.4	46	47.1	47.1	41.5	35.2	27	10	0	42.80
1376.00	-398.00	1.50	43.1	45.6	46.7	46.7	41	34.6	26.1	6.7	0	42.30
-824.00	-448.00	1.50	43.7	46.2	47.4	47.4	41.9	35.8	27.9	12.3	0	43.20
-774.00	-448.00	1.50	44.1	46.6	47.7	47.8	42.4	36.4	28.8	13.7	0	43.70
-724.00	-448.00	1.50	44.4	46.9	48.1	48.2	42.8	37	29.6	15	0	44.20
-674.00	-448.00	1.50	44.7	47.2	48.5	48.6	43.3	37.6	30.5	16.4	0	44.70
-624.00	-448.00	1.50	45.1	47.6	48.8	49	43.8	38.2	31.3	17.7	0	45.10
-574.00	-448.00	1.50	45.4	48	49.2	49.4	44.2	38.8	32.2	19	0	45.60
-524.00	-448.00	1.50	45.8	48.3	49.6	49.8	44.7	39.4	33	20.3	0	46.20
-474.00	-448.00	1.50	46.2	48.7	50	50.2	45.2	40	33.8	21.6	0	46.70
-424.00	-448.00	1.50	46.5	49.1	50.4	50.7	45.7	40.6	34.6	22.9	0	47.20
-374.00	-448.00	1.50	46.9	49.5	50.8	51.1	46.2	41.2	35.4	24.1	0	47.70
-324.00	-448.00	1.50	47.3	49.8	51.2	51.5	46.7	41.7	36.2	25.3	1	48.20
-274.00	-448.00	1.50	47.7	50.2	51.6	52	47.1	42.3	37	26.4	2.7	48.70
-224.00	-448.00	1.50	48	50.6	52	52.4	47.6	42.9	37.7	27.5	4.4	49.20
-174.00	-448.00	1.50	48.4	51	52.4	52.8	48	43.4	38.4	28.6	7.1	49.70
-124.00	-448.00	1.50	48.7	51.3	52.8	53.2	48.5	43.9	39.1	29.5	10.2	50.10
-74.00	-448.00	1.50	49	51.6	53.1	53.5	48.8	44.3	39.6	30.4	12.2	50.60
-24.00	-448.00	1.50	49.3	51.9	53.4	53.9	49.2	44.7	40.2	31.1	13.3	50.90
26.00	-448.00	1.50	49.5	52.2	53.7	54.1	49.5	45.1	40.6	31.7	14.3	51.30
76.00	-448.00	1.50	49.7	52.4	53.9	54.4	49.7	45.3	41	32.2	15.1	51.50
126.00	-448.00	1.50	49.9	52.5	54	54.5	49.9	45.5	41.2	32.6	15.6	51.70
176.00	-448.00	1.50	50	52.6	54.1	54.6	50	45.6	41.3	32.8	15.9	51.80
226.00	-448.00	1.50	50	52.6	54.2	54.7	50	45.7	41.4	32.8	15.9	51.80
276.00	-448.00	1.50	49.9	52.6	54.1	54.6	50	45.6	41.3	32.7	15.6	51.80
326.00	-448.00	1.50	49.8	52.5	54	54.5	49.8	45.4	41.1	32.4	15.1	51.60
376.00	-448.00	1.50	49.7	52.3	53.8	54.3	49.6	45.2	40.8	31.9	14.3	51.40
426.00	-448.00	1.50	49.4	52.1	53.6	54.1	49.4	44.9	40.3	31.3	13.3	51.10
476.00	-448.00	1.50	49.2	51.8	53.3	53.8	49.1	44.5	39.9	30.6	11.9	50.80
526.00	-448.00	1.50	48.9	51.5	53	53.4	48.7	44.1	39.3	29.7	10.2	50.40
576.00	-448.00	1.50	48.5	51.2	52.6	53.1	48.3	43.6	38.7	28.8	7.4	49.90
626.00	-448.00	1.50	48.2	50.8	52.3	52.7	47.9	43.1	38	27.8	4.9	49.50
676.00	-448.00	1.50	47.8	50.4	51.9	52.3	47.4	42.5	37.2	26.7	0.2	49.00
726.00	-448.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.8	46.9	42	36.5	25.6	0	48.50
776.00	-448.00	1.50	47.1	49.7	51.1	51.4	46.4	41.4	35.7	24.4	0	48.00

826.00	-448.00	1.50	46.7	49.3	50.7	51	46	40.8	34.9	23.1	0	47.50
876.00	-448.00	1.50	46.3	48.9	50.3	50.5	45.5	40.2	34.1	21.9	0	46.90
926.00	-448.00	1.50	46	48.6	49.9	50.1	45	39.6	33.3	20.6	0	46.40
976.00	-448.00	1.50	45.6	48.2	49.5	49.7	44.5	39	32.4	19.3	0	45.90
1026.00	-448.00	1.50	45.2	47.8	49.1	49.3	44	38.4	31.6	17.9	0	45.40
1076.00	-448.00	1.50	44.9	47.5	48.7	48.8	43.6	37.8	30.7	16.6	0	44.90
1126.00	-448.00	1.50	44.5	47.1	48.3	48.4	43.1	37.2	29.9	15.2	0	44.40
1176.00	-448.00	1.50	44.2	46.8	48	48	42.6	36.6	29.1	13.9	0	44.00
1226.00	-448.00	1.50	43.9	46.4	47.6	47.6	42.2	36	28.2	12.3	0	43.50
1276.00	-448.00	1.50	43.6	46.1	47.3	47.2	41.7	35.5	27.4	10.6	0	43.00
1326.00	-448.00	1.50	43.3	45.8	46.9	46.9	41.3	34.9	26.5	8.2	0	42.60
1376.00	-448.00	1.50	42.9	45.5	46.6	46.5	40.8	34.3	25.7	6.1	0	42.10
-824.00	-498.00	1.50	43.6	46.1	47.2	47.1	41.6	35.5	27.5	11.2	0	43.00
-774.00	-498.00	1.50	43.9	46.4	47.5	47.5	42.1	36	28.3	12.8	0	43.40
-724.00	-498.00	1.50	44.2	46.7	47.9	47.9	42.5	36.6	29.1	14.2	0	43.90
-674.00	-498.00	1.50	44.5	47	48.2	48.3	43	37.2	29.9	15.5	0	44.30
-624.00	-498.00	1.50	44.8	47.4	48.6	48.7	43.4	37.8	30.7	16.7	0	44.80
-574.00	-498.00	1.50	45.2	47.7	48.9	49.1	43.9	38.3	31.5	18	0	45.30
-524.00	-498.00	1.50	45.5	48	49.3	49.5	44.3	38.9	32.3	19.3	0	45.70
-474.00	-498.00	1.50	45.8	48.4	49.7	49.9	44.8	39.5	33.1	20.5	0	46.20
-424.00	-498.00	1.50	46.2	48.7	50.1	50.3	45.2	40	33.9	21.7	0	46.70
-374.00	-498.00	1.50	46.5	49.1	50.4	50.7	45.7	40.6	34.6	22.9	0	47.20
-324.00	-498.00	1.50	46.9	49.4	50.8	51.1	46.1	41.1	35.4	24	0	47.70
-274.00	-498.00	1.50	47.2	49.8	51.2	51.5	46.6	41.6	36.1	25.1	0.3	48.10
-224.00	-498.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.9	47	42.1	36.7	26.1	1.8	48.60
-174.00	-498.00	1.50	47.9	50.4	51.9	52.2	47.4	42.6	37.4	27	3.2	49.00
-124.00	-498.00	1.50	48.2	50.7	52.2	52.6	47.8	43.1	38	27.9	5.8	49.40
-74.00	-498.00	1.50	48.4	51	52.5	52.9	48.1	43.5	38.5	28.7	7	49.80
-24.00	-498.00	1.50	48.7	51.3	52.7	53.2	48.4	43.8	39	29.4	9.3	50.10
26.00	-498.00	1.50	48.9	51.5	53	53.4	48.7	44.1	39.4	29.9	11.4	50.40
76.00	-498.00	1.50	49.1	51.7	53.2	53.6	48.9	44.4	39.7	30.4	12	50.60
126.00	-498.00	1.50	49.2	51.8	53.3	53.7	49.1	44.5	39.9	30.7	12.5	50.80
176.00	-498.00	1.50	49.2	51.9	53.4	53.8	49.1	44.6	40	30.9	12.8	50.90
226.00	-498.00	1.50	49.3	51.9	53.4	53.8	49.2	44.6	40	30.9	12.8	50.90
276.00	-498.00	1.50	49.2	51.8	53.3	53.8	49.1	44.6	40	30.8	12.5	50.80
326.00	-498.00	1.50	49.1	51.8	53.3	53.7	49	44.4	39.8	30.5	12.1	50.70
376.00	-498.00	1.50	49	51.6	53.1	53.5	48.8	44.2	39.5	30.1	11.1	50.50
426.00	-498.00	1.50	48.8	51.4	52.9	53.3	48.6	44	39.1	29.5	9.8	50.30
476.00	-498.00	1.50	48.6	51.2	52.7	53.1	48.3	43.6	38.7	28.9	7.5	50.00
526.00	-498.00	1.50	48.3	50.9	52.4	52.8	48	43.2	38.2	28.1	5.3	49.60
576.00	-498.00	1.50	48	50.6	52.1	52.5	47.6	42.8	37.6	27.2	3.9	49.20
626.00	-498.00	1.50	47.7	50.3	51.7	52.1	47.2	42.3	37	26.3	0	48.80
676.00	-498.00	1.50	47.4	50	51.4	51.7	46.8	41.8	36.3	25.3	0	48.40
726.00	-498.00	1.50	47	49.6	51	51.4	46.4	41.3	35.6	24.2	0	47.90
776.00	-498.00	1.50	46.7	49.3	50.7	51	46	40.8	34.9	23.1	0	47.40
826.00	-498.00	1.50	46.4	49	50.3	50.6	45.5	40.2	34.1	21.9	0	47.00
876.00	-498.00	1.50	46	48.6	49.9	50.2	45	39.7	33.4	20.7	0	46.50
926.00	-498.00	1.50	45.7	48.2	49.6	49.8	44.6	39.1	32.6	19.5	0	46.00
976.00	-498.00	1.50	45.3	47.9	49.2	49.4	44.1	38.6	31.8	18.2	0	45.50
1026.00	-498.00	1.50	45	47.6	48.8	49	43.7	38	31	17	0	45.10
1076.00	-498.00	1.50	44.7	47.2	48.5	48.6	43.2	37.4	30.2	15.7	0	44.60
1126.00	-498.00	1.50	44.3	46.9	48.1	48.2	42.8	36.8	29.3	14.4	0	44.10

1176.00	-498.00	1.50	44	46.6	47.7	47.8	42.3	36.3	28.5	13.1	0	43.70
1226.00	-498.00	1.50	43.7	46.2	47.4	47.4	41.9	35.7	27.7	11.2	0	43.20
1276.00	-498.00	1.50	43.4	45.9	47.1	47	41.5	35.1	26.9	9.9	0	42.80
1326.00	-498.00	1.50	43.1	45.6	46.7	46.7	41	34.6	26.1	6.7	0	42.30
1376.00	-498.00	1.50	42.8	45.3	46.4	46.3	40.6	34	25.3	5.3	0	41.90
-824.00	-548.00	1.50	43.4	45.9	47	46.9	41.4	35.1	26.9	9.1	0	42.70
-774.00	-548.00	1.50	43.7	46.2	47.3	47.3	41.8	35.7	27.7	12	0	43.10
-724.00	-548.00	1.50	44	46.5	47.6	47.6	42.2	36.2	28.5	13.2	0	43.60
-674.00	-548.00	1.50	44.3	46.8	48	48	42.6	36.8	29.3	14.5	0	44.00
-624.00	-548.00	1.50	44.6	47.1	48.3	48.4	43.1	37.3	30.1	15.7	0	44.40
-574.00	-548.00	1.50	44.9	47.4	48.6	48.8	43.5	37.9	30.9	16.9	0	44.90
-524.00	-548.00	1.50	45.2	47.7	49	49.1	43.9	38.4	31.6	18.1	0	45.30
-474.00	-548.00	1.50	45.5	48.1	49.3	49.5	44.4	38.9	32.4	19.3	0	45.80
-424.00	-548.00	1.50	45.8	48.4	49.7	49.9	44.8	39.5	33.1	20.5	0	46.20
-374.00	-548.00	1.50	46.2	48.7	50	50.3	45.2	40	33.8	21.6	0	46.70
-324.00	-548.00	1.50	46.5	49	50.4	50.6	45.6	40.5	34.5	22.6	0	47.10
-274.00	-548.00	1.50	46.8	49.3	50.7	51	46	41	35.2	23.7	0	47.50
-224.00	-548.00	1.50	47.1	49.7	51	51.3	46.4	41.4	35.8	24.6	0	47.90
-174.00	-548.00	1.50	47.4	49.9	51.3	51.7	46.8	41.9	36.4	25.5	0.5	48.30
-124.00	-548.00	1.50	47.6	50.2	51.6	52	47.1	42.3	36.9	26.3	1.7	48.70
-74.00	-548.00	1.50	47.9	50.5	51.9	52.3	47.4	42.6	37.4	27	2.7	49.00
-24.00	-548.00	1.50	48.1	50.7	52.1	52.5	47.7	43	37.8	27.6	5.1	49.30
26.00	-548.00	1.50	48.3	50.9	52.3	52.7	47.9	43.2	38.2	28.2	5.9	49.60
76.00	-548.00	1.50	48.4	51	52.5	52.9	48.1	43.4	38.5	28.6	6.4	49.80
126.00	-548.00	1.50	48.5	51.1	52.6	53	48.2	43.6	38.7	28.8	6.8	49.90
176.00	-548.00	1.50	48.6	51.2	52.7	53.1	48.3	43.7	38.8	29	7.8	50.00
226.00	-548.00	1.50	48.6	51.2	52.7	53.1	48.3	43.7	38.8	29	7.8	50.00
276.00	-548.00	1.50	48.6	51.2	52.6	53.1	48.3	43.6	38.7	28.9	7.5	50.00
326.00	-548.00	1.50	48.5	51.1	52.6	53	48.2	43.5	38.5	28.7	6.3	49.80
376.00	-548.00	1.50	48.4	51	52.4	52.8	48	43.3	38.3	28.3	5.6	49.70
426.00	-548.00	1.50	48.2	50.8	52.3	52.7	47.8	43.1	38	27.8	4.8	49.50
476.00	-548.00	1.50	48	50.6	52	52.4	47.6	42.8	37.6	27.2	3.8	49.20
526.00	-548.00	1.50	47.8	50.4	51.8	52.2	47.3	42.4	37.1	26.5	0	48.90
576.00	-548.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.9	47	42	36.6	25.7	0	48.50
626.00	-548.00	1.50	47.2	49.8	51.2	51.6	46.6	41.6	36	24.8	0	48.20
676.00	-548.00	1.50	46.9	49.5	50.9	51.2	46.3	41.2	35.4	23.9	0	47.80
726.00	-548.00	1.50	46.6	49.2	50.6	50.9	45.9	40.7	34.7	22.9	0	47.30
776.00	-548.00	1.50	46.3	48.9	50.3	50.5	45.5	40.2	34.1	21.8	0	46.90
826.00	-548.00	1.50	46	48.6	49.9	50.2	45	39.7	33.3	20.7	0	46.50
876.00	-548.00	1.50	45.7	48.3	49.6	49.8	44.6	39.1	32.6	19.5	0	46.00
926.00	-548.00	1.50	45.4	47.9	49.2	49.4	44.2	38.6	31.9	18.4	0	45.60
976.00	-548.00	1.50	45	47.6	48.9	49	43.8	38.1	31.1	17.2	0	45.10
1026.00	-548.00	1.50	44.7	47.3	48.5	48.6	43.3	37.5	30.3	15.9	0	44.70
1076.00	-548.00	1.50	44.4	47	48.2	48.3	42.9	37	29.6	14.7	0	44.20
1126.00	-548.00	1.50	44.1	46.7	47.9	47.9	42.5	36.4	28.8	13.4	0	43.80
1176.00	-548.00	1.50	43.8	46.4	47.5	47.5	42	35.9	28	11.9	0	43.40
1226.00	-548.00	1.50	43.5	46	47.2	47.2	41.6	35.3	27.2	10.3	0	42.90
1276.00	-548.00	1.50	43.2	45.7	46.9	46.8	41.2	34.8	26.4	7.9	0	42.50
1326.00	-548.00	1.50	42.9	45.5	46.5	46.5	40.8	34.3	25.6	5.9	0	42.10
1376.00	-548.00	1.50	42.6	45.2	46.2	46.1	40.4	33.7	24.8	4.6	0	41.70
-824.00	-598.00	1.50	43.2	45.7	46.8	46.7	41.1	34.8	26.4	7.5	0	42.40
-774.00	-598.00	1.50	43.5	46	47.1	47	41.5	35.3	27.2	10.4	0	42.80

-724.00	-598.00	1.50	43.7	46.2	47.4	47.4	41.9	35.8	27.9	12.3	0	43.20
-674.00	-598.00	1.50	44	46.5	47.7	47.7	42.3	36.3	28.7	13.5	0	43.70
-624.00	-598.00	1.50	44.3	46.8	48	48.1	42.7	36.9	29.4	14.7	0	44.10
-574.00	-598.00	1.50	44.6	47.1	48.4	48.4	43.1	37.4	30.2	15.9	0	44.50
-524.00	-598.00	1.50	44.9	47.4	48.7	48.8	43.5	37.9	30.9	17	0	44.90
-474.00	-598.00	1.50	45.2	47.7	49	49.1	43.9	38.4	31.6	18.1	0	45.30
-424.00	-598.00	1.50	45.5	48.1	49.3	49.5	44.3	38.9	32.3	19.2	0	45.80
-374.00	-598.00	1.50	45.8	48.3	49.6	49.8	44.7	39.4	33	20.3	0	46.20
-324.00	-598.00	1.50	46.1	48.6	50	50.2	45.1	39.8	33.6	21.3	0	46.60
-274.00	-598.00	1.50	46.4	48.9	50.3	50.5	45.5	40.3	34.2	22.2	0	47.00
-224.00	-598.00	1.50	46.6	49.2	50.6	50.8	45.8	40.7	34.8	23.1	0	47.30
-174.00	-598.00	1.50	46.9	49.5	50.8	51.1	46.2	41.1	35.4	24	0	47.70
-124.00	-598.00	1.50	47.1	49.7	51.1	51.4	46.5	41.5	35.9	24.7	0	48.00
-74.00	-598.00	1.50	47.3	49.9	51.3	51.7	46.8	41.8	36.3	25.4	0	48.30
-24.00	-598.00	1.50	47.5	50.1	51.5	51.9	47	42.1	36.7	25.9	0.7	48.60
26.00	-598.00	1.50	47.7	50.3	51.7	52.1	47.2	42.4	37	26.4	1.3	48.80
76.00	-598.00	1.50	47.8	50.4	51.8	52.2	47.4	42.5	37.3	26.8	1.7	49.00
126.00	-598.00	1.50	47.9	50.5	51.9	52.3	47.5	42.7	37.4	27	1.9	49.10
176.00	-598.00	1.50	48	50.6	52	52.4	47.6	42.7	37.5	27.2	2	49.20
226.00	-598.00	1.50	48	50.6	52	52.4	47.6	42.8	37.6	27.2	1.9	49.20
276.00	-598.00	1.50	47.9	50.6	52	52.4	47.5	42.7	37.5	27.1	1.5	49.10
326.00	-598.00	1.50	47.9	50.5	51.9	52.3	47.4	42.6	37.3	26.9	1	49.00
376.00	-598.00	1.50	47.8	50.4	51.8	52.2	47.3	42.4	37.1	26.5	0.4	48.90
426.00	-598.00	1.50	47.6	50.2	51.7	52	47.1	42.2	36.8	26.1	0	48.70
476.00	-598.00	1.50	47.4	50.1	51.5	51.8	46.9	42	36.5	25.5	0	48.50
526.00	-598.00	1.50	47.2	49.8	51.2	51.6	46.6	41.6	36	24.9	0	48.20
576.00	-598.00	1.50	47	49.6	51	51.3	46.4	41.3	35.6	24.1	0	47.90
626.00	-598.00	1.50	46.8	49.4	50.7	51	46	40.9	35	23.3	0	47.50
676.00	-598.00	1.50	46.5	49.1	50.5	50.7	45.7	40.5	34.5	22.4	0	47.20
726.00	-598.00	1.50	46.2	48.8	50.2	50.4	45.3	40	33.8	21.5	0	46.80
776.00	-598.00	1.50	45.9	48.5	49.9	50.1	45	39.6	33.2	20.5	0	46.40
826.00	-598.00	1.50	45.6	48.2	49.5	49.7	44.6	39.1	32.5	19.4	0	46.00
876.00	-598.00	1.50	45.4	47.9	49.2	49.4	44.2	38.6	31.9	18.3	0	45.60
926.00	-598.00	1.50	45.1	47.6	48.9	49	43.8	38.1	31.1	17.2	0	45.20
976.00	-598.00	1.50	44.8	47.3	48.6	48.7	43.4	37.6	30.4	16.1	0	44.70
1026.00	-598.00	1.50	44.5	47	48.2	48.3	43	37.1	29.7	14.9	0	44.30
1076.00	-598.00	1.50	44.2	46.7	47.9	48	42.6	36.5	28.9	13.7	0	43.90
1126.00	-598.00	1.50	43.9	46.4	47.6	47.6	42.1	36	28.2	12.2	0	43.50
1176.00	-598.00	1.50	43.6	46.1	47.3	47.3	41.7	35.5	27.4	10.7	0	43.10
1226.00	-598.00	1.50	43.3	45.8	47	46.9	41.3	35	26.6	9.4	0	42.60
1276.00	-598.00	1.50	43	45.6	46.7	46.6	40.9	34.4	25.9	6.3	0	42.20
1326.00	-598.00	1.50	42.7	45.3	46.3	46.2	40.5	33.9	25.1	5	0	41.80
1376.00	-598.00	1.50	42.5	45	46	45.9	40.1	33.4	24.3	1.6	0	41.40
-824.00	-648.00	1.50	43	45.5	46.5	46.4	40.8	34.4	25.8	6.6	0	42.10
-774.00	-648.00	1.50	43.2	45.7	46.8	46.8	41.2	34.9	26.6	8.5	0	42.50
-724.00	-648.00	1.50	43.5	46	47.1	47.1	41.6	35.4	27.3	11	0	42.90
-674.00	-648.00	1.50	43.8	46.3	47.4	47.4	42	35.9	28	12.5	0	43.30
-624.00	-648.00	1.50	44.1	46.6	47.7	47.8	42.4	36.4	28.8	13.6	0	43.70
-574.00	-648.00	1.50	44.3	46.9	48.1	48.1	42.8	36.9	29.5	14.7	0	44.10
-524.00	-648.00	1.50	44.6	47.1	48.4	48.4	43.1	37.4	30.2	15.8	0	44.50
-474.00	-648.00	1.50	44.9	47.4	48.7	48.8	43.5	37.9	30.8	16.9	0	44.90
-424.00	-648.00	1.50	45.2	47.7	49	49.1	43.9	38.3	31.5	17.9	0	45.30

-374.00	-648.00	1.50	45.4	48	49.3	49.4	44.3	38.8	32.1	18.9	0	45.70
-324.00	-648.00	1.50	45.7	48.3	49.5	49.7	44.6	39.2	32.7	19.9	0	46.00
-274.00	-648.00	1.50	46	48.5	49.8	50	45	39.6	33.3	20.8	0	46.40
-224.00	-648.00	1.50	46.2	48.8	50.1	50.3	45.3	40	33.9	21.6	0	46.70
-174.00	-648.00	1.50	46.4	49	50.3	50.6	45.6	40.4	34.4	22.4	0	47.10
-124.00	-648.00	1.50	46.7	49.2	50.6	50.9	45.9	40.7	34.8	23.1	0	47.40
-74.00	-648.00	1.50	46.8	49.4	50.8	51.1	46.1	41	35.2	23.7	0	47.60
-24.00	-648.00	1.50	47	49.6	51	51.3	46.3	41.3	35.6	24.3	0	47.90
26.00	-648.00	1.50	47.2	49.7	51.1	51.4	46.5	41.5	35.9	24.7	0	48.00
76.00	-648.00	1.50	47.3	49.9	51.3	51.6	46.7	41.7	36.1	25.1	0	48.20
126.00	-648.00	1.50	47.3	49.9	51.3	51.7	46.8	41.8	36.3	25.3	0	48.30
176.00	-648.00	1.50	47.4	50	51.4	51.7	46.8	41.9	36.4	25.4	0	48.40
226.00	-648.00	1.50	47.4	50	51.4	51.7	46.8	41.9	36.4	25.4	0	48.40
276.00	-648.00	1.50	47.4	50	51.4	51.7	46.8	41.8	36.3	25.3	0	48.30
326.00	-648.00	1.50	47.3	49.9	51.3	51.6	46.7	41.7	36.2	25.1	0	48.30
376.00	-648.00	1.50	47.2	49.8	51.2	51.5	46.6	41.6	36	24.8	0	48.10
426.00	-648.00	1.50	47.1	49.7	51.1	51.4	46.4	41.4	35.7	24.4	0	48.00
476.00	-648.00	1.50	46.9	49.5	50.9	51.2	46.2	41.2	35.4	23.9	0	47.80
526.00	-648.00	1.50	46.7	49.3	50.7	51	46	40.9	35	23.3	0	47.50
576.00	-648.00	1.50	46.5	49.1	50.5	50.8	45.7	40.5	34.6	22.6	0	47.20
626.00	-648.00	1.50	46.3	48.9	50.3	50.5	45.5	40.2	34.1	21.8	0	46.90
676.00	-648.00	1.50	46.1	48.7	50	50.2	45.1	39.8	33.5	21	0	46.60
726.00	-648.00	1.50	45.8	48.4	49.7	50	44.8	39.4	33	20.1	0	46.20
776.00	-648.00	1.50	45.6	48.2	49.5	49.6	44.5	39	32.4	19.1	0	45.90
826.00	-648.00	1.50	45.3	47.9	49.2	49.3	44.1	38.5	31.7	18.2	0	45.50
876.00	-648.00	1.50	45	47.6	48.9	49	43.7	38.1	31.1	17.1	0	45.10
926.00	-648.00	1.50	44.7	47.3	48.6	48.7	43.4	37.6	30.4	16	0	44.70
976.00	-648.00	1.50	44.5	47	48.3	48.3	43	37.1	29.7	14.9	0	44.30
1026.00	-648.00	1.50	44.2	46.8	48	48	42.6	36.6	29	13.8	0	43.90
1076.00	-648.00	1.50	43.9	46.5	47.6	47.7	42.2	36.1	28.3	12.7	0	43.50
1126.00	-648.00	1.50	43.6	46.2	47.3	47.3	41.8	35.6	27.6	10.9	0	43.10
1176.00	-648.00	1.50	43.4	45.9	47	47	41.4	35.1	26.8	9.7	0	42.70
1226.00	-648.00	1.50	43.1	45.6	46.7	46.7	41	34.6	26.1	6.6	0	42.30
1276.00	-648.00	1.50	42.8	45.4	46.4	46.3	40.6	34.1	25.3	5.4	0	42.00
1326.00	-648.00	1.50	42.6	45.1	46.1	46	40.3	33.6	24.6	4.1	0	41.60
1376.00	-648.00	1.50	42.3	44.8	45.9	45.7	39.9	33.1	23.8	0.7	0	41.20
-824.00	-698.00	1.50	42.8	45.3	46.3	46.2	40.5	34	25.3	5.6	0	41.80
-774.00	-698.00	1.50	43	45.5	46.6	46.5	40.9	34.5	26	6.8	0	42.20
-724.00	-698.00	1.50	43.3	45.8	46.9	46.8	41.3	35	26.7	8.6	0	42.60
-674.00	-698.00	1.50	43.5	46.1	47.2	47.2	41.6	35.5	27.4	11.1	0	43.00
-624.00	-698.00	1.50	43.8	46.3	47.5	47.5	42	35.9	28.1	12.5	0	43.30
-574.00	-698.00	1.50	44.1	46.6	47.8	47.8	42.4	36.4	28.8	13.6	0	43.70
-524.00	-698.00	1.50	44.3	46.9	48	48.1	42.7	36.9	29.4	14.6	0	44.10
-474.00	-698.00	1.50	44.6	47.1	48.3	48.4	43.1	37.3	30.1	15.7	0	44.50
-424.00	-698.00	1.50	44.8	47.4	48.6	48.7	43.4	37.8	30.7	16.7	0	44.80
-374.00	-698.00	1.50	45.1	47.6	48.9	49	43.8	38.2	31.3	17.6	0	45.20
-324.00	-698.00	1.50	45.3	47.9	49.1	49.3	44.1	38.6	31.9	18.5	0	45.50
-274.00	-698.00	1.50	45.6	48.1	49.4	49.6	44.4	39	32.4	19.4	0	45.80
-224.00	-698.00	1.50	45.8	48.3	49.6	49.8	44.7	39.3	32.9	20.1	0	46.20
-174.00	-698.00	1.50	46	48.6	49.9	50.1	45	39.7	33.4	20.9	0	46.50
-124.00	-698.00	1.50	46.2	48.8	50.1	50.3	45.3	40	33.8	21.5	0	46.70
-74.00	-698.00	1.50	46.4	48.9	50.3	50.5	45.5	40.3	34.2	22.1	0	47.00

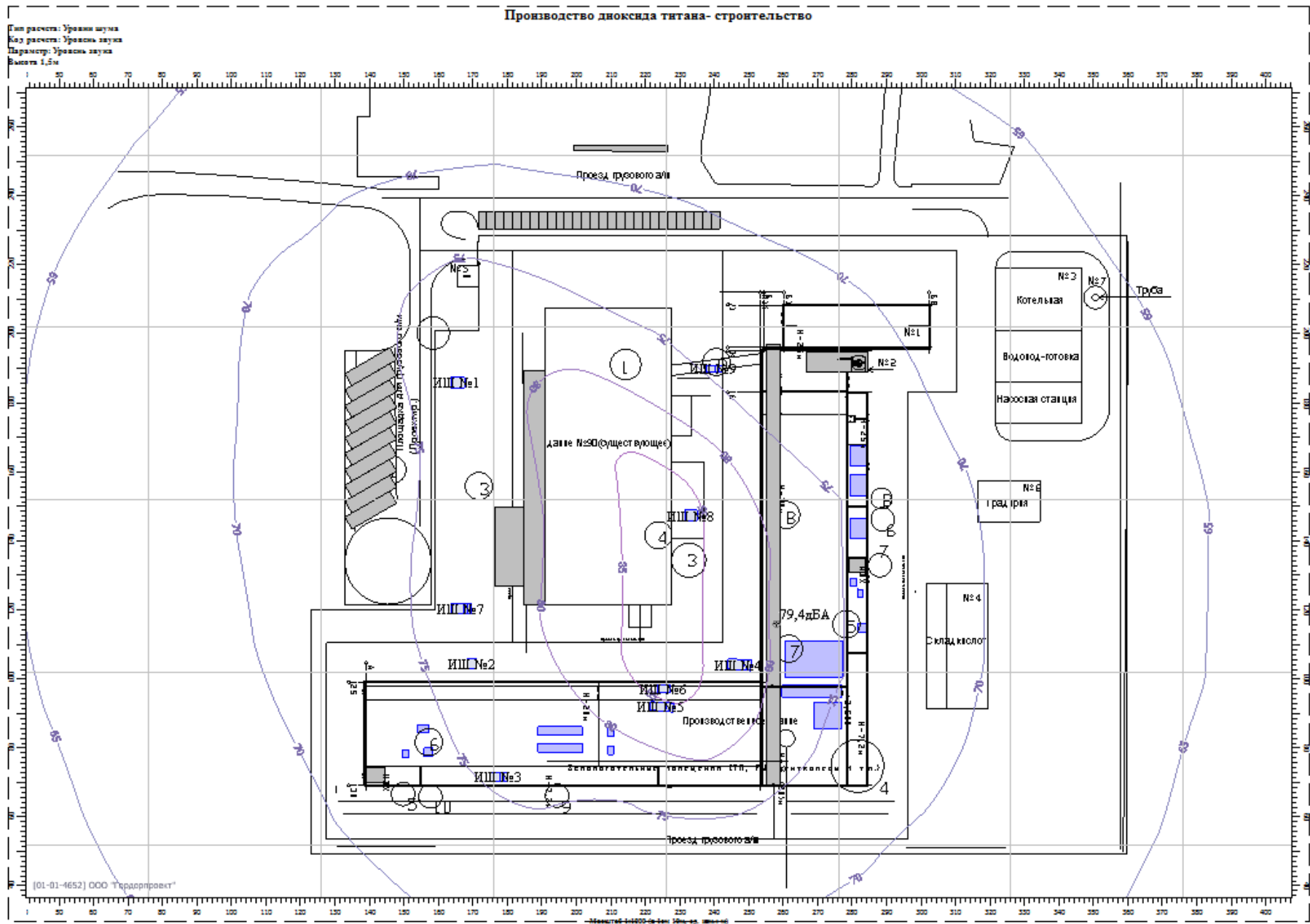
-24.00	-698.00	1.50	46.5	49.1	50.4	50.7	45.7	40.5	34.5	22.6	0	47.20
26.00	-698.00	1.50	46.6	49.2	50.6	50.9	45.9	40.7	34.8	23	0	47.30
76.00	-698.00	1.50	46.7	49.3	50.7	51	46	40.9	35	23.3	0	47.50
126.00	-698.00	1.50	46.8	49.4	50.8	51.1	46.1	41	35.2	23.6	0	47.60
176.00	-698.00	1.50	46.8	49.4	50.8	51.1	46.1	41	35.2	23.7	0	47.60
226.00	-698.00	1.50	46.9	49.4	50.8	51.1	46.1	41	35.2	23.7	0	47.60
276.00	-698.00	1.50	46.8	49.4	50.8	51.1	46.1	41	35.2	23.6	0	47.60
326.00	-698.00	1.50	46.8	49.4	50.7	51	46	40.9	35.1	23.4	0	47.50
376.00	-698.00	1.50	46.7	49.3	50.7	50.9	45.9	40.8	34.9	23.1	0	47.40
426.00	-698.00	1.50	46.6	49.2	50.5	50.8	45.8	40.6	34.6	22.7	0	47.30
476.00	-698.00	1.50	46.4	49	50.4	50.7	45.6	40.4	34.3	22.3	0	47.10
526.00	-698.00	1.50	46.3	48.9	50.2	50.5	45.4	40.1	34	21.7	0	46.90
576.00	-698.00	1.50	46.1	48.7	50	50.3	45.2	39.8	33.6	21	0	46.60
626.00	-698.00	1.50	45.9	48.5	49.8	50	44.9	39.5	33.1	20.3	0	46.30
676.00	-698.00	1.50	45.7	48.3	49.6	49.8	44.6	39.1	32.6	19.5	0	46.00
726.00	-698.00	1.50	45.4	48	49.3	49.5	44.3	38.8	32.1	18.7	0	45.70
776.00	-698.00	1.50	45.2	47.8	49.1	49.2	44	38.4	31.5	17.8	0	45.40
826.00	-698.00	1.50	45	47.5	48.8	48.9	43.6	37.9	30.9	16.9	0	45.00
876.00	-698.00	1.50	44.7	47.3	48.5	48.6	43.3	37.5	30.3	15.9	0	44.70
926.00	-698.00	1.50	44.4	47	48.2	48.3	42.9	37	29.6	14.8	0	44.30
976.00	-698.00	1.50	44.2	46.7	47.9	48	42.6	36.6	29	13.8	0	43.90
1026.00	-698.00	1.50	43.9	46.5	47.7	47.7	42.2	36.1	28.3	12.7	0	43.50
1076.00	-698.00	1.50	43.7	46.2	47.4	47.4	41.8	35.6	27.6	11	0	43.20
1126.00	-698.00	1.50	43.4	45.9	47.1	47.1	41.5	35.2	26.9	9.9	0	42.80
1176.00	-698.00	1.50	43.1	45.7	46.8	46.7	41.1	34.7	26.2	6.8	0	42.40
1226.00	-698.00	1.50	42.9	45.4	46.5	46.4	40.7	34.2	25.5	5.6	0	42.00
1276.00	-698.00	1.50	42.6	45.2	46.2	46.1	40.4	33.7	24.8	4.4	0	41.70
1326.00	-698.00	1.50	42.4	44.9	45.9	45.8	40	33.2	24.1	1.1	0	41.30
1376.00	-698.00	1.50	42.1	44.6	45.7	45.5	39.6	32.7	23.3	0	0	40.90
-824.00	-748.00	1.50	42.6	45.1	46.1	45.9	40.2	33.6	24.7	4.6	0	41.50
-774.00	-748.00	1.50	42.8	45.3	46.4	46.3	40.6	34.1	25.4	5.7	0	41.90
-724.00	-748.00	1.50	43	45.6	46.6	46.6	40.9	34.5	26.1	6.8	0	42.20
-674.00	-748.00	1.50	43.3	45.8	46.9	46.9	41.3	35	26.7	8.6	0	42.60
-624.00	-748.00	1.50	43.5	46.1	47.2	47.2	41.6	35.5	27.4	11.4	0	43.00
-574.00	-748.00	1.50	43.8	46.3	47.5	47.5	42	35.9	28	12.4	0	43.30
-524.00	-748.00	1.50	44	46.6	47.7	47.8	42.3	36.3	28.7	13.4	0	43.70
-474.00	-748.00	1.50	44.3	46.8	48	48	42.7	36.8	29.3	14.4	0	44.00
-424.00	-748.00	1.50	44.5	47	48.3	48.3	43	37.2	29.9	15.4	0	44.40
-374.00	-748.00	1.50	44.7	47.3	48.5	48.6	43.3	37.6	30.5	16.3	0	44.70
-324.00	-748.00	1.50	45	47.5	48.8	48.9	43.6	38	31	17.1	0	45.00
-274.00	-748.00	1.50	45.2	47.7	49	49.1	43.9	38.3	31.5	17.9	0	45.30
-224.00	-748.00	1.50	45.4	47.9	49.2	49.4	44.2	38.7	32	18.7	0	45.60
-174.00	-748.00	1.50	45.6	48.1	49.4	49.6	44.5	39	32.4	19.3	0	45.90
-124.00	-748.00	1.50	45.7	48.3	49.6	49.8	44.7	39.3	32.8	20	0	46.10
-74.00	-748.00	1.50	45.9	48.5	49.8	50	44.9	39.5	33.2	20.5	0	46.30
-24.00	-748.00	1.50	46	48.6	49.9	50.2	45.1	39.8	33.5	21	0	46.50
26.00	-748.00	1.50	46.2	48.7	50.1	50.3	45.2	39.9	33.7	21.3	0	46.70
76.00	-748.00	1.50	46.2	48.8	50.2	50.4	45.3	40.1	33.9	21.6	0	46.80
126.00	-748.00	1.50	46.3	48.9	50.2	50.5	45.4	40.2	34.1	21.8	0	46.90
176.00	-748.00	1.50	46.3	48.9	50.3	50.5	45.5	40.2	34.1	21.9	0	46.90
226.00	-748.00	1.50	46.3	48.9	50.3	50.5	45.5	40.2	34.1	22	0	46.90
276.00	-748.00	1.50	46.3	48.9	50.3	50.5	45.5	40.2	34.1	21.9	0	46.90

326.00	-748.00	1.50	46.3	48.9	50.2	50.5	45.4	40.1	34	21.7	0	46.80
376.00	-748.00	1.50	46.2	48.8	50.1	50.4	45.3	40	33.8	21.4	0	46.70
426.00	-748.00	1.50	46.1	48.7	50	50.3	45.2	39.8	33.6	21.1	0	46.60
476.00	-748.00	1.50	46	48.6	49.9	50.1	45	39.6	33.3	20.6	0	46.40
526.00	-748.00	1.50	45.8	48.4	49.7	49.9	44.8	39.4	33	20.1	0	46.20
576.00	-748.00	1.50	45.7	48.2	49.5	49.7	44.6	39.1	32.6	19.5	0	46.00
626.00	-748.00	1.50	45.5	48.1	49.4	49.5	44.3	38.8	32.1	18.8	0	45.70
676.00	-748.00	1.50	45.3	47.9	49.1	49.3	44.1	38.5	31.7	18.1	0	45.50
726.00	-748.00	1.50	45.1	47.6	48.9	49.1	43.8	38.1	31.2	17.3	0	45.20
776.00	-748.00	1.50	44.9	47.4	48.7	48.8	43.5	37.7	30.6	16.4	0	44.90
826.00	-748.00	1.50	44.6	47.2	48.4	48.5	43.2	37.4	30.1	15.5	0	44.50
876.00	-748.00	1.50	44.4	47	48.2	48.2	42.9	36.9	29.5	14.6	0	44.20
926.00	-748.00	1.50	44.1	46.7	47.9	48	42.5	36.5	28.9	13.6	0	43.90
976.00	-748.00	1.50	43.9	46.5	47.6	47.7	42.2	36.1	28.3	12.6	0	43.50
1026.00	-748.00	1.50	43.7	46.2	47.4	47.4	41.8	35.6	27.6	11	0	43.20
1076.00	-748.00	1.50	43.4	46	47.1	47.1	41.5	35.2	27	9.9	0	42.80
1126.00	-748.00	1.50	43.2	45.7	46.8	46.8	41.1	34.7	26.3	6.8	0	42.40
1176.00	-748.00	1.50	42.9	45.5	46.5	46.5	40.8	34.3	25.6	5.7	0	42.10
1226.00	-748.00	1.50	42.7	45.2	46.3	46.2	40.4	33.8	24.9	4.6	0	41.70
1276.00	-748.00	1.50	42.4	45	46	45.9	40.1	33.3	24.2	1.3	0	41.40
1326.00	-748.00	1.50	42.2	44.7	45.7	45.6	39.7	32.8	23.5	0.1	0	41.00
1376.00	-748.00	1.50	41.9	44.5	45.5	45.3	39.3	32.4	22.8	0	0	40.70
-824.00	-798.00	1.50	42.4	44.8	45.9	45.7	39.9	33.2	24.1	1.1	0	41.20
-774.00	-798.00	1.50	42.6	45.1	46.1	46	40.3	33.7	24.7	4.7	0	41.60
-724.00	-798.00	1.50	42.8	45.3	46.4	46.3	40.6	34.1	25.4	5.7	0	41.90
-674.00	-798.00	1.50	43.1	45.6	46.6	46.6	40.9	34.5	26.1	6.8	0	42.30
-624.00	-798.00	1.50	43.3	45.8	46.9	46.8	41.3	35	26.7	8.5	0	42.60
-574.00	-798.00	1.50	43.5	46	47.2	47.1	41.6	35.4	27.3	11.2	0	42.90
-524.00	-798.00	1.50	43.7	46.3	47.4	47.4	41.9	35.8	27.9	12.2	0	43.30
-474.00	-798.00	1.50	44	46.5	47.7	47.7	42.2	36.2	28.5	13.1	0	43.60
-424.00	-798.00	1.50	44.2	46.7	47.9	48	42.6	36.6	29.1	14	0	43.90
-374.00	-798.00	1.50	44.4	46.9	48.1	48.2	42.9	37	29.6	14.9	0	44.20
-324.00	-798.00	1.50	44.6	47.2	48.4	48.5	43.1	37.4	30.1	15.7	0	44.50
-274.00	-798.00	1.50	44.8	47.4	48.6	48.7	43.4	37.7	30.6	16.5	0	44.80
-224.00	-798.00	1.50	45	47.5	48.8	48.9	43.7	38	31.1	17.2	0	45.00
-174.00	-798.00	1.50	45.2	47.7	49	49.1	43.9	38.3	31.5	17.8	0	45.30
-124.00	-798.00	1.50	45.3	47.9	49.2	49.3	44.1	38.6	31.8	18.4	0	45.50
-74.00	-798.00	1.50	45.5	48	49.3	49.5	44.3	38.8	32.2	18.9	0	45.70
-24.00	-798.00	1.50	45.6	48.2	49.4	49.6	44.5	39	32.4	19.4	0	45.90
26.00	-798.00	1.50	45.7	48.3	49.6	49.8	44.6	39.2	32.7	19.7	0	46.00
76.00	-798.00	1.50	45.8	48.3	49.6	49.9	44.7	39.3	32.9	20	0	46.10
126.00	-798.00	1.50	45.8	48.4	49.7	49.9	44.8	39.4	33	20.2	0	46.20
176.00	-798.00	1.50	45.9	48.4	49.7	50	44.8	39.4	33	20.3	0	46.30
226.00	-798.00	1.50	45.9	48.4	49.8	50	44.8	39.5	33.1	20.3	0	46.30
276.00	-798.00	1.50	45.8	48.4	49.7	50	44.8	39.4	33	20.2	0	46.30
326.00	-798.00	1.50	45.8	48.4	49.7	49.9	44.8	39.3	32.9	20	0	46.20
376.00	-798.00	1.50	45.7	48.3	49.6	49.8	44.7	39.2	32.7	19.8	0	46.10
426.00	-798.00	1.50	45.6	48.2	49.5	49.7	44.6	39.1	32.5	19.4	0	46.00
476.00	-798.00	1.50	45.5	48.1	49.4	49.6	44.4	38.9	32.3	19	0	45.80
526.00	-798.00	1.50	45.4	48	49.3	49.4	44.2	38.7	32	18.5	0	45.60
576.00	-798.00	1.50	45.2	47.8	49.1	49.3	44	38.4	31.6	18	0	45.40
626.00	-798.00	1.50	45.1	47.7	48.9	49.1	43.8	38.1	31.2	17.3	0	45.20

676.00	-798.00	1.50	44.9	47.5	48.7	48.9	43.6	37.8	30.8	16.6	0	44.90
726.00	-798.00	1.50	44.7	47.3	48.5	48.6	43.3	37.5	30.3	15.9	0	44.70
776.00	-798.00	1.50	44.5	47.1	48.3	48.4	43	37.1	29.8	15.1	0	44.40
826.00	-798.00	1.50	44.3	46.9	48.1	48.1	42.7	36.8	29.3	14.2	0	44.10
876.00	-798.00	1.50	44.1	46.6	47.8	47.9	42.4	36.4	28.7	13.3	0	43.80
926.00	-798.00	1.50	43.8	46.4	47.6	47.6	42.1	36	28.1	12.4	0	43.40
976.00	-798.00	1.50	43.6	46.2	47.3	47.3	41.8	35.6	27.5	10.8	0	43.10
1026.00	-798.00	1.50	43.4	45.9	47.1	47	41.5	35.1	26.9	9.8	0	42.80
1076.00	-798.00	1.50	43.2	45.7	46.8	46.8	41.1	34.7	26.3	6.8	0	42.40
1126.00	-798.00	1.50	42.9	45.5	46.6	46.5	40.8	34.3	25.6	5.7	0	42.10
1176.00	-798.00	1.50	42.7	45.2	46.3	46.2	40.5	33.8	25	4.7	0	41.80
1226.00	-798.00	1.50	42.5	45	46	45.9	40.1	33.4	24.3	1.4	0	41.40
1276.00	-798.00	1.50	42.2	44.8	45.8	45.6	39.8	32.9	23.6	0.3	0	41.10
1326.00	-798.00	1.50	42	44.5	45.5	45.3	39.4	32.5	22.9	0	0	40.70
1376.00	-798.00	1.50	41.8	44.3	45.3	45	39.1	32	22.2	0	0	40.40
-824.00	-848.00	1.50	42.1	44.6	45.6	45.4	39.6	32.8	23.5	0.1	0	40.90
-774.00	-848.00	1.50	42.4	44.9	45.9	45.7	39.9	33.2	24.1	3.6	0	41.20
-724.00	-848.00	1.50	42.6	45.1	46.1	46	40.3	33.7	24.7	4.6	0	41.60
-674.00	-848.00	1.50	42.8	45.3	46.4	46.3	40.6	34.1	25.4	5.6	0	41.90
-624.00	-848.00	1.50	43	45.5	46.6	46.5	40.9	34.5	26	6.6	0	42.20
-574.00	-848.00	1.50	43.2	45.8	46.9	46.8	41.2	34.9	26.6	8.3	0	42.50
-524.00	-848.00	1.50	43.5	46	47.1	47.1	41.5	35.3	27.2	10.2	0	42.80
-474.00	-848.00	1.50	43.7	46.2	47.3	47.3	41.8	35.7	27.7	11.9	0	43.20
-424.00	-848.00	1.50	43.9	46.4	47.6	47.6	42.1	36.1	28.3	12.7	0	43.50
-374.00	-848.00	1.50	44.1	46.6	47.8	47.8	42.4	36.4	28.8	13.5	0	43.70
-324.00	-848.00	1.50	44.3	46.8	48	48	42.7	36.8	29.2	14.3	0	44.00
-274.00	-848.00	1.50	44.4	47	48.2	48.3	42.9	37.1	29.7	15	0	44.30
-224.00	-848.00	1.50	44.6	47.2	48.4	48.5	43.2	37.4	30.1	15.7	0	44.50
-174.00	-848.00	1.50	44.8	47.3	48.6	48.7	43.4	37.6	30.5	16.3	0	44.70
-124.00	-848.00	1.50	44.9	47.5	48.7	48.8	43.6	37.9	30.9	16.9	0	44.90
-74.00	-848.00	1.50	45	47.6	48.9	49	43.7	38.1	31.2	17.3	0	45.10
-24.00	-848.00	1.50	45.2	47.7	49	49.1	43.9	38.3	31.4	17.8	0	45.30
26.00	-848.00	1.50	45.3	47.8	49.1	49.2	44	38.4	31.6	18.1	0	45.40
76.00	-848.00	1.50	45.3	47.9	49.2	49.3	44.1	38.6	31.8	18.3	0	45.50
126.00	-848.00	1.50	45.4	47.9	49.2	49.4	44.2	38.6	31.9	18.5	0	45.60
176.00	-848.00	1.50	45.4	48	49.3	49.4	44.2	38.7	32	18.6	0	45.60
226.00	-848.00	1.50	45.4	48	49.3	49.4	44.2	38.7	32	18.6	0	45.60
276.00	-848.00	1.50	45.4	48	49.2	49.4	44.2	38.7	32	18.5	0	45.60
326.00	-848.00	1.50	45.4	47.9	49.2	49.4	44.2	38.6	31.9	18.4	0	45.60
376.00	-848.00	1.50	45.3	47.9	49.1	49.3	44.1	38.5	31.7	18.2	0	45.50
426.00	-848.00	1.50	45.2	47.8	49.1	49.2	44	38.4	31.5	17.8	0	45.40
476.00	-848.00	1.50	45.1	47.7	48.9	49.1	43.8	38.2	31.3	17.4	0	45.20
526.00	-848.00	1.50	45	47.6	48.8	49	43.7	38	31	17	0	45.10
576.00	-848.00	1.50	44.8	47.4	48.7	48.8	43.5	37.7	30.6	16.5	0	44.90
626.00	-848.00	1.50	44.7	47.3	48.5	48.6	43.3	37.5	30.3	15.9	0	44.60
676.00	-848.00	1.50	44.5	47.1	48.3	48.4	43.1	37.2	29.9	15.2	0	44.40
726.00	-848.00	1.50	44.4	46.9	48.1	48.2	42.8	36.9	29.4	14.5	0	44.20
776.00	-848.00	1.50	44.2	46.7	47.9	48	42.6	36.6	28.9	13.7	0	43.90
826.00	-848.00	1.50	44	46.5	47.7	47.7	42.3	36.2	28.4	12.9	0	43.60
876.00	-848.00	1.50	43.8	46.3	47.5	47.5	42	35.8	27.9	12	0	43.30
926.00	-848.00	1.50	43.6	46.1	47.3	47.2	41.7	35.5	27.3	10.5	0	43.00
976.00	-848.00	1.50	43.3	45.9	47	47	41.4	35.1	26.8	9.6	0	42.70

1026.00	-848.00	1.50	43.1	45.7	46.8	46.7	41.1	34.7	26.2	6.6	0	42.40
1076.00	-848.00	1.50	42.9	45.4	46.5	46.5	40.8	34.2	25.6	5.6	0	42.10
1126.00	-848.00	1.50	42.7	45.2	46.3	46.2	40.4	33.8	25	4.6	0	41.80
1176.00	-848.00	1.50	42.5	45	46	45.9	40.1	33.4	24.3	1.4	0	41.40
1226.00	-848.00	1.50	42.2	44.8	45.8	45.6	39.8	33	23.7	0.3	0	41.10
1276.00	-848.00	1.50	42	44.5	45.5	45.4	39.5	32.5	23	0	0	40.80
1326.00	-848.00	1.50	41.8	44.3	45.3	45.1	39.1	32.1	22.3	0	0	40.40
1376.00	-848.00	1.50	41.6	44.1	45.1	44.8	38.8	31.6	21.7	0	0	40.10
-824.00	-898.00	1.50	41.9	44.4	45.4	45.2	39.3	32.4	22.8	0	0	40.60
-774.00	-898.00	1.50	42.1	44.6	45.6	45.4	39.6	32.8	23.4	0	0	40.90
-724.00	-898.00	1.50	42.4	44.9	45.9	45.7	39.9	33.2	24.1	0.9	0	41.20
-674.00	-898.00	1.50	42.6	45.1	46.1	46	40.2	33.6	24.7	4.5	0	41.50
-624.00	-898.00	1.50	42.8	45.3	46.3	46.2	40.5	34	25.3	5.4	0	41.80
-574.00	-898.00	1.50	43	45.5	46.6	46.5	40.8	34.4	25.8	6.3	0	42.10
-524.00	-898.00	1.50	43.2	45.7	46.8	46.7	41.1	34.8	26.4	7.2	0	42.40
-474.00	-898.00	1.50	43.4	45.9	47	47	41.4	35.1	26.9	9.8	0	42.70
-424.00	-898.00	1.50	43.6	46.1	47.2	47.2	41.7	35.5	27.4	11.4	0	43.00
-374.00	-898.00	1.50	43.8	46.3	47.4	47.4	41.9	35.8	27.9	12.2	0	43.30
-324.00	-898.00	1.50	43.9	46.5	47.6	47.6	42.2	36.1	28.4	12.9	0	43.50
-274.00	-898.00	1.50	44.1	46.6	47.8	47.9	42.4	36.4	28.8	13.6	0	43.80
-224.00	-898.00	1.50	44.3	46.8	48	48	42.7	36.7	29.2	14.2	0	44.00
-174.00	-898.00	1.50	44.4	46.9	48.1	48.2	42.9	37	29.6	14.8	0	44.20
-124.00	-898.00	1.50	44.5	47.1	48.3	48.4	43	37.2	29.9	15.3	0	44.40
-74.00	-898.00	1.50	44.6	47.2	48.4	48.5	43.2	37.4	30.2	15.8	0	44.60
-24.00	-898.00	1.50	44.8	47.3	48.5	48.6	43.3	37.6	30.4	16.2	0	44.70
26.00	-898.00	1.50	44.8	47.4	48.6	48.7	43.5	37.7	30.6	16.5	0	44.80
76.00	-898.00	1.50	44.9	47.5	48.7	48.8	43.5	37.8	30.8	16.7	0	44.90
126.00	-898.00	1.50	44.9	47.5	48.8	48.9	43.6	37.9	30.9	16.9	0	45.00
176.00	-898.00	1.50	45	47.5	48.8	48.9	43.6	38	31	17	0	45.00
226.00	-898.00	1.50	45	47.5	48.8	48.9	43.7	38	31	17	0	45.00
276.00	-898.00	1.50	45	47.5	48.8	48.9	43.6	37.9	30.9	16.9	0	45.00
326.00	-898.00	1.50	44.9	47.5	48.7	48.9	43.6	37.9	30.8	16.8	0	45.00
376.00	-898.00	1.50	44.9	47.4	48.7	48.8	43.5	37.8	30.7	16.6	0	44.90
426.00	-898.00	1.50	44.8	47.4	48.6	48.7	43.4	37.7	30.5	16.3	0	44.80
476.00	-898.00	1.50	44.7	47.3	48.5	48.6	43.3	37.5	30.3	15.9	0	44.60
526.00	-898.00	1.50	44.6	47.2	48.4	48.5	43.1	37.3	30	15.4	0	44.50
576.00	-898.00	1.50	44.5	47	48.2	48.3	43	37.1	29.7	14.9	0	44.30
626.00	-898.00	1.50	44.3	46.9	48.1	48.2	42.8	36.8	29.3	14.4	0	44.10
676.00	-898.00	1.50	44.2	46.7	47.9	48	42.6	36.6	29	13.8	0	43.90
726.00	-898.00	1.50	44	46.6	47.8	47.8	42.3	36.3	28.5	13.1	0	43.70
776.00	-898.00	1.50	43.8	46.4	47.6	47.6	42.1	36	28.1	12.3	0	43.40
826.00	-898.00	1.50	43.7	46.2	47.4	47.4	41.8	35.6	27.6	11.3	0	43.20
876.00	-898.00	1.50	43.5	46	47.2	47.1	41.6	35.3	27.1	10.1	0	42.90
926.00	-898.00	1.50	43.3	45.8	46.9	46.9	41.3	34.9	26.6	9.2	0	42.60
976.00	-898.00	1.50	43.1	45.6	46.7	46.7	41	34.5	26	6.3	0	42.30
1026.00	-898.00	1.50	42.9	45.4	46.5	46.4	40.7	34.2	25.5	5.4	0	42.00
1076.00	-898.00	1.50	42.7	45.2	46.3	46.1	40.4	33.8	24.9	4.5	0	41.70
1126.00	-898.00	1.50	42.4	45	46	45.9	40.1	33.4	24.3	1.3	0	41.40
1176.00	-898.00	1.50	42.2	44.8	45.8	45.6	39.8	33	23.7	0.3	0	41.10
1226.00	-898.00	1.50	42	44.6	45.6	45.4	39.5	32.5	23	0	0	40.80
1276.00	-898.00	1.50	41.8	44.3	45.3	45.1	39.2	32.1	22.4	0	0	40.50
1326.00	-898.00	1.50	41.6	44.1	45.1	44.8	38.8	31.7	21.7	0	0	40.20

1376.00	-898.00	1.50	41.4	43.9	44.8	44.6	38.5	31.2	21.1	0	0	39.80
---------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	---	---	-------



Приложение В.1

Расчёт рассеивания приземных концентраций при строительстве в области рабочей зоны

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: AR4R-UEX6-F4YW-FS6A-FZMV.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °C: **24**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **5**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 5**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °C	24
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	-23
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	12
СВ	8
В	9
ЮВ	10
Ю	14
ЮЗ	18
З	15
СЗ	14
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³						средне- годовая
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с						
	0 – 2	3 – u*				средне- годовая					
		направление ветра									
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	1152,63	-618,79	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-	
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-	
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-	
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-	
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-	
2	400,16	-712,53	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-	
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-	
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-	
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-	
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-	
3	-303,76	-489,45	0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-	
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-	
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-	
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-	
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-	
4	104,33	-342,46	0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-	
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-	
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-	
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-	
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-	
5	856,7	-301,84	0337	Углерод оксид	7	7	7	7	7	-	
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-	
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-	
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	6,40e-7	-	
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-	

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1		3	4	5	6	7	8	9
6	Сетка	100	-585,3	-133,99	1327,08	-133,99	1423,72	2
7	Точка	-	219,94	164,92	-	-	-	2
8	Точка	-	272,29	164,92	-	-	-	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi} , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0001	3	2,0	-	147	161	0	-	-	-	1	0,5	0303	0,0000010	1	3,57e-5	11,4
				147	168							2754	0,0003510	1	0,0125	11,4
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0301	0,1006489	1	0,42	28,5
												0304	0,0163554	1	0,07	28,5
												0328	0,0108204	3	0,14	14,25
												0330	0,0219720	1	0,09	28,5
												0337	0,2227378	1	0,94	28,5
												2732	0,0399156	1	0,17	28,5
0003	3	2,0	-	158	154	93	-	-	-	1	0,5	2908	0,0075556	3	0,81	5,7
				185	154											
0004	3	2,0	-	234	142	2	-	-	-	1	0,5	0616	0,0137300	1	0,49	11,4
				234	144							2752	0,0137300	1	0,49	11,4
0005	3	2,0	-	278	116	2	-	-	-	1	0,5	0616	0,0007630	1	0,027	11,4
				278	118											
0006	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0123	0,0031949	3	0,34	5,7
												0143	0,0005657	3	0,06	5,7
												0342	0,0001308	1	0,0047	11,4
0007	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0123	0,0050173	3	0,54	5,7
												0143	0,0008884	3	0,095	5,7
												0342	0,0002054	1	0,0073	11,4
												2754	0,0333900	1	1,19	11,4
0008	3	2,0	-	260 262	147 147	2	-	-	-	1	0,5					
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0301	0,0730222	1	2,61	11,4
												0304	0,0118613	1	0,42	11,4
												0328	0,0136829	3	1,47	5,7
												0330	0,0082641	1	0,3	11,4
												0337	0,0652916	1	2,33	11,4
												2732	0,0186231	1	0,67	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0005627	1	0,0024	28,5
												0304	0,0000914	1	0,00038	28,5
												0328	0,0000399	3	0,0005	14,25
												0330	0,0000991	1	0,00042	28,5
												0337	0,0009847	1	0,0041	28,5
												2732	0,0001465	1	0,0006	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0018936	1	0,008	28,5
												0304	0,0003077	1	0,0013	28,5
												0328	0,0001581	3	0,002	14,25
												0330	0,0003564	1	0,0015	28,5
												0337	0,0035247	1	0,015	28,5
												2732	0,0005183	1	0,0022	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0328	0,0043700	3	0,47	5,7
												0337	0,2106250	1	7,52	11,4
												0304	0,0082791	1	0,3	11,4
												0301	0,0509378	1	1,82	11,4
												0330	0,0085524	1	0,31	11,4
												2732	0,0543417	1	1,94	11,4

2 Расчёт рассеивания: 3В «0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 6 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0082122 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,011** (достигается в точке с координатами Х=120,89 Y=66,01), при направлении ветра 65°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ИП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0006	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0123	0,0031949	3	0,34	5,7
0007	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0123	0,0050173	3	0,54	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,007	0,042	-	0,007	3,8	143			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,009	0,056	-	0,009	2	190			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,011	0,067	-	0,011	1	65	02.0006 02.0007	0,0103 0,0008	92,68 7,32
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,0086	0,052	-	0,0086	2,4	44			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,007	0,041	-	0,007	3,8	144			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,0065	0,04	-	0,0065	4,2	306			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,0057	0,034	-	0,0057	5	226			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,0031	0,019	-	0,0031	5	156			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,0023	0,014	-	0,0023	5	16			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,0023	0,0136	-	0,0023	5	82			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,0021	0,013	-	0,0021	5	338			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,0021	0,013	-	0,0021	5	251			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,002	0,012	-	0,002	5	17			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,002	0,012	-	0,002	5	165			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,002	0,012	-	0,002	5	285			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,0019	0,011	-	0,0019	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,0013	0,008	-	0,0013	5	121			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,00114	0,007	-	0,00114	5	51			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,00095	0,0057	-	0,00095	5	138			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,0009	0,0055	-	0,0009	5	312			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,00087	0,0052	-	0,00087	5	226			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,00073	0,0044	-	0,00073	5	85			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,0007	0,0042	-	0,0007	5	257			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,00065	0,004	-	0,00065	5	278			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,00063	0,0038	-	0,00063	5	10			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,0006	0,0037	-	0,0006	5	346			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,0006	0,0035	-	0,0006	5	65			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,00056	0,0034	-	0,00056	5	171			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,00055	0,0033	-	0,00055	5	193			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,00054	0,0032	-	0,00054	5	9			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,00052	0,0031	-	0,00052	5	240			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,0005	0,003	-	0,0005	5	106			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,0005	0,003	-	0,0005	5	143			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,00045	0,0027	-	0,00045	5	298			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,00044	0,0027	-	0,00044	5	327			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,00043	0,0026	-	0,00043	5	151			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,00043	0,0026	-	0,00043	5	213			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,0004	0,0025	-	0,0004	0,9	38			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,0004	0,0024	-	0,0004	5	86			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,0004	0,0024	-	0,0004	5	261			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	5	276			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,00037	0,0022	-	0,00037	5	51			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,00036	0,0022	-	0,00036	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,00035	0,0021	-	0,00035	5	227			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,00034	0,002	-	0,00034	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,00033	0,002	-	0,00033	5	101			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,00033	0,002	-	0,00033	0,9	121			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,00031	0,0019	-	0,00031	5	7			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,00031	0,0019	-	0,00031	0,8	144			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,0003	0,0019	-	0,0003	5	312			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	5	350			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	5	290			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	0,8	15			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,0003	0,0018	-	0,0003	5	190			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,00029	0,0017	-	0,00029	5	174			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,00029	0,0017	-	0,00029	5	59			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	5	205			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	1	30			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	5	236			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,00027	0,0016	-	0,00027	5	335			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,00026	0,00155	-	0,00026	5	263			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,00026	0,00155	-	0,00026	5	87			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,00026	0,0015	-	0,00026	5	159			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	5	274			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	5	114			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	5	41			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	5	75			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,00025	0,0015	-	0,00025	0,9	133			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,00024	0,0015	-	0,00024	5	218			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,00024	0,0014	-	0,00024	5	251			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,00024	0,0014	-	0,00024	5	98			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,00024	0,0014	-	0,00024	5	302			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,00022	0,00134	-	0,00022	5	286			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	0,9	152			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	5	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	5	50			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,00022	0,0013	-	0,00022	5	65			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,00021	0,00126	-	0,00021	0,9	0			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,00021	0,00124	-	0,00021	5	227			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	1	12			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	5	242			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	5	109			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	0,9	347			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	5	189			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,0002	0,0012	-	0,0002	5	124			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,00019	0,00116	-	0,00019	5	201			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,00019	0,00116	-	0,00019	5	176			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,00019	0,00114	-	0,00019	1,1	24			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,00019	0,00114	-	0,00019	5	296			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	264			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	87			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	34			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	312			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	1	141			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,00019	0,0011	-	0,00019	5	339			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	273			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	78			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	211			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	56			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	1	167			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,00018	0,0011	-	0,00018	5	97			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,00018	0,00107	-	0,00018	5	254			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	233			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	283			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	42			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	119			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	328			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,00017	0,001	-	0,00017	5	69			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,00016	0,001	-	0,00016	1	157			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,00016	0,001	-	0,00016	5	220			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,00016	0,00097	-	0,00016	5	106			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,00016	0,00096	-	0,00016	5	246			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,00016	0,00095	-	0,00016	5	132			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,00016	0,00095	-	0,00016	5	305			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	1,1	0			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	12			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	292			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	21			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	319			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	352			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	49			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	29			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,00015	0,0009	-	0,00015	5	61			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	1,46e-4	0,00087	-	1,46e-4	5	146			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,00014	0,00086	-	0,00014	5	342			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,00014	0,00086	-	0,00014	5	265			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	87			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	273			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	226			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	126			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,00014	0,00085	-	0,00014	5	114			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,00014	0,00084	-	0,00014	5	238			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,00014	0,00084	-	0,00014	5	79			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,00014	0,00083	-	0,00014	5	96			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,00014	0,00083	-	0,00014	5	257			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,00014	0,0008	-	0,00014	5	37			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	1,34e-4	0,0008	-	1,34e-4	5	281			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	1,34e-4	0,0008	-	1,34e-4	5	333			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	5	139			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	5	300			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	5	312			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,00013	0,0008	-	0,00013	5	72			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,00013	0,00078	-	0,00013	5	104			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,00013	0,00077	-	0,00013	5	249			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,00013	0,00076	-	0,00013	5	54			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	1,25e-4	0,00075	-	1,25e-4	5	10			

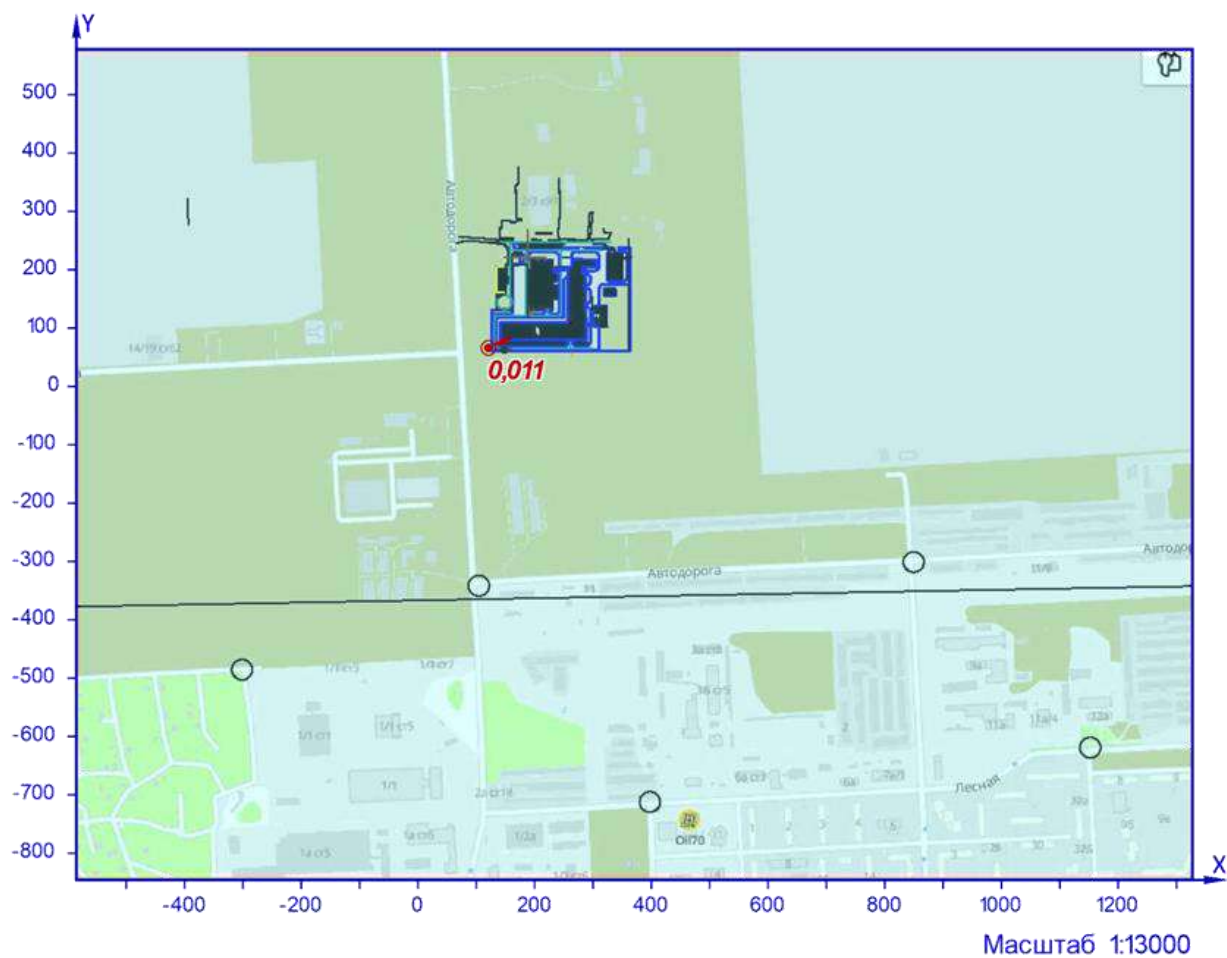
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	1,24e-4	0,00074	-	1,24e-4	5	1			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,00012	0,00074	-	0,00012	5	18			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,00012	0,00074	-	0,00012	5	289			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,00012	0,00074	-	0,00012	5	324			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,00012	0,00074	-	0,00012	5	43			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,00012	0,00073	-	0,00012	5	122			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,00012	0,00073	-	0,00012	5	352			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,00012	0,00072	-	0,00012	5	232			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	133			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	25			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	64			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	344			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,00012	0,0007	-	0,00012	5	111			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	1,16e-4	0,0007	-	1,16e-4	5	242			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	1,14e-4	0,0007	-	1,14e-4	5	307			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,00011	0,00068	-	0,00011	5	88			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,00011	0,00068	-	0,00011	5	265			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,00011	0,00068	-	0,00011	5	32			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	273			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	81			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	336			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	318			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	296			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,00011	0,00067	-	0,00011	5	95			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,00011	0,00066	-	0,00011	5	258			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,00011	0,00065	-	0,00011	5	280			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,00011	0,00065	-	0,00011	5	48			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	1,07e-4	0,00064	-	1,07e-4	5	58			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	1,07e-4	0,00064	-	1,07e-4	5	74			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	1,06e-4	0,00064	-	1,06e-4	5	128			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	1,06e-4	0,00063	-	1,06e-4	5	102			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	1,05e-4	0,00063	-	1,05e-4	5	118			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	1,04e-4	0,00062	-	1,04e-4	5	8			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	1,04e-4	0,00062	-	1,04e-4	5	251			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	1,04e-4	0,00062	-	1,04e-4	5	329			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	1,04e-4	0,00062	-	1,04e-4	5	1			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	1,03e-4	0,00062	-	1,03e-4	5	38			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	15			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	236			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	353			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	22			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	312			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	67			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	302			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	345			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,0001	0,0006	-	0,0001	5	109			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	9,63e-5	0,00058	-	9,63e-5	5	245			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	9,51e-5	0,00057	-	9,51e-5	5	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	9,40e-5	0,00056	-	9,40e-5	5	28			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	9,39e-5	0,00056	-	9,39e-5	5	338			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	9,37e-5	0,00056	-	9,37e-5	5	293			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	9,36e-5	0,00056	-	9,36e-5	5	53			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	9,31e-5	0,00056	-	9,31e-5	5	124			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,00009	0,00056	-	0,00009	5	43			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,00009	0,00055	-	0,00009	5	266			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,00009	0,00055	-	0,00009	5	272			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,00009	0,00054	-	0,00009	5	260			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,00009	0,00054	-	0,00009	5	61			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,00009	0,00054	-	0,00009	5	115			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,00009	0,00054	-	0,00009	5	279			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	5	332			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	5	7			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	5	0			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,00009	0,00053	-	0,00009	5	34			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	8,73e-5	0,00052	-	8,73e-5	5	240			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	8,73e-5	0,00052	-	8,73e-5	5	308			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	8,63e-5	0,00052	-	8,63e-5	5	253			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	8,63e-5	0,00052	-	8,63e-5	5	14			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	8,61e-5	0,00052	-	8,61e-5	5	317			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	8,61e-5	0,00052	-	8,61e-5	5	354			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	8,50e-5	0,0005	-	8,50e-5	5	299			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	8,50e-5	0,0005	-	8,50e-5	5	285			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	8,38e-5	0,0005	-	8,38e-5	5	347			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	8,38e-5	0,0005	-	8,38e-5	5	20			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	48			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	326			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	56			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	248			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,00008	0,0005	-	0,00008	5	120			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,00008	0,00048	-	0,00008	5	341			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,00008	0,00048	-	0,00008	5	39			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,00008	0,00048	-	0,00008	5	26			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,00008	0,00048	-	0,00008	5	291			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	7,71e-5	0,00046	-	7,71e-5	5	313			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	7,68e-5	0,00046	-	7,68e-5	5	266			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	7,67e-5	0,00046	-	7,67e-5	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	7,67e-5	0,00046	-	7,67e-5	5	272			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	7,61e-5	0,00046	-	7,61e-5	5	335			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	7,53e-5	0,00045	-	7,53e-5	5	261			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	7,52e-5	0,00045	-	7,52e-5	5	321			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	7,51e-5	0,00045	-	7,51e-5	5	31			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	7,49e-5	0,00045	-	7,49e-5	5	278			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	7,48e-5	0,00045	-	7,48e-5	5	242			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	7,47e-5	0,00045	-	7,47e-5	5	0			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	7,47e-5	0,00045	-	7,47e-5	5	6			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	7,37e-5	0,00044	-	7,37e-5	5	354			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	7,37e-5	0,00044	-	7,37e-5	5	12			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	7,35e-5	0,00044	-	7,35e-5	5	296			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	7,29e-5	0,00044	-	7,29e-5	5	255			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	7,26e-5	0,00044	-	7,26e-5	5	52			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	7,22e-5	0,00043	-	7,22e-5	5	44			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,00007	0,00043	-	0,00007	5	283			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,00007	0,00043	-	0,00007	5	348			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,00007	0,00043	-	0,00007	5	18			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,00007	0,00043	-	0,00007	5	329			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,00007	0,00042	-	0,00007	5	36			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,00007	0,00042	-	0,00007	5	250			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,00007	0,00041	-	0,00007	5	342			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,00007	0,00041	-	0,00007	5	309			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,00007	0,0004	-	0,00007	5	23			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,00007	0,0004	-	0,00007	5	317			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,00007	0,0004	-	0,00007	5	289			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	6,74e-5	0,0004	-	6,74e-5	5	301			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	6,60e-5	0,0004	-	6,60e-5	5	337			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	6,59e-5	0,0004	-	6,59e-5	5	325			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	6,50e-5	0,0004	-	6,50e-5	5	28			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	6,50e-5	0,0004	-	6,50e-5	5	47			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	6,49e-5	0,0004	-	6,49e-5	5	272			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	6,49e-5	0,0004	-	6,49e-5	5	267			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	6,48e-5	0,0004	-	6,48e-5	5	245			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	6,40e-5	0,00038	-	6,40e-5	5	261			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	6,38e-5	0,00038	-	6,38e-5	5	277			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	6,38e-5	0,00038	-	6,38e-5	5	40			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	6,38e-5	0,00038	-	6,38e-5	5	294			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	6,23e-5	0,00037	-	6,23e-5	5	332			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	6,22e-5	0,00037	-	6,22e-5	5	256			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	6,19e-5	0,00037	-	6,19e-5	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,00006	0,00037	-	0,00006	5	282			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,00006	0,00037	-	0,00006	5	305			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,00006	0,00036	-	0,00006	5	320			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,00006	0,00036	-	0,00006	5	33			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,00006	0,00036	-	0,00006	5	252			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,00006	0,00036	-	0,00006	5	298			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,00006	0,00035	-	0,00006	5	287			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	5,81e-5	0,00035	-	5,81e-5	5	328			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	5,81e-5	0,00035	-	5,81e-5	5	44			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	5,65e-5	0,00034	-	5,65e-5	5	247			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	5,64e-5	0,00034	-	5,64e-5	5	37			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	5,57e-5	0,00033	-	5,57e-5	5	292			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	5,57e-5	0,00033	-	5,57e-5	5	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	5,55e-5	0,00033	-	5,55e-5	5	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	5,46e-5	0,00033	-	5,46e-5	5	303			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	5,41e-5	0,00032	-	5,41e-5	5	323			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	5,24e-5	0,00031	-	5,24e-5	5	296			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	5,18e-5	0,00031	-	5,18e-5	5	40			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,00005	0,0003	-	0,00005	5	313			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,00005	0,0003	-	0,00005	5	306			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,00005	0,0003	-	0,00005	5	320			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,00005	0,0003	-	0,00005	5	300			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	4,61e-5	0,00028	-	4,61e-5	5	310			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	4,60e-5	0,00028	-	4,60e-5	5	316			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	4,53e-5	0,00027	-	4,53e-5	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	4,22e-5	0,00025	-	4,22e-5	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	4,19e-5	0,00025	-	4,19e-5	5	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	3,86e-5	0,00023	-	3,86e-5	5	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 2.1.

0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид) (См.р./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 0,6 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0014541 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,02** (достигается в точке с координатами Х=120,89 Y=66,01), при направлении ветра 65°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 0,02 (вклад неорганизованных источников – 0,02).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ИП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0006	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0143	0,0005657	3	0,06	5,7
0007	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0143	0,0008884	3	0,095	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,012	0,0074	-	0,012	3,9	143			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,016	0,01	-	0,016	2,1	190			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,02	0,012	-	0,02	1	65	02.0006 02.0007	0,018 0,0014	92,68 7,32
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,015	0,009	-	0,015	2,4	44			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,012	0,0073	-	0,012	3,9	144			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,0116	0,007	-	0,0116	4,1	306			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,01	0,006	-	0,01	5	226			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,0056	0,0033	-	0,0056	5	156			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,004	0,0024	-	0,004	5	16			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,004	0,0024	-	0,004	5	82			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,0038	0,0023	-	0,0038	5	338			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,0038	0,0023	-	0,0038	5	251			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,0036	0,0021	-	0,0036	5	17			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,0035	0,0021	-	0,0035	5	165			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,0035	0,0021	-	0,0035	5	285			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,0033	0,002	-	0,0033	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,0023	0,0014	-	0,0023	5	121			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,002	0,0012	-	0,002	5	51			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,0017	0,001	-	0,0017	5	138			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,0016	0,001	-	0,0016	5	312			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,0015	0,0009	-	0,0015	5	226			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,0013	0,0008	-	0,0013	5	85			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,00125	0,00075	-	0,00125	5	258			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,00115	0,0007	-	0,00115	5	278			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,0011	0,00067	-	0,0011	5	10			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,0011	0,00065	-	0,0011	5	346			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,00105	0,00063	-	0,00105	5	65			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,001	0,0006	-	0,001	5	171			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,00097	0,00058	-	0,00097	5	193			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,00095	0,00057	-	0,00095	5	9			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,0009	0,00055	-	0,0009	5	240			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,0009	0,00052	-	0,0009	5	106			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,00087	0,00052	-	0,00087	5	143			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,0008	0,00048	-	0,0008	5	298			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,0008	0,00047	-	0,0008	5	327			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,00077	0,00046	-	0,00077	5	151			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,00076	0,00046	-	0,00076	5	213			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,00073	0,00044	-	0,00073	0,9	38			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,0007	0,00042	-	0,0007	5	86			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,0007	0,00042	-	0,0007	5	261			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,00066	0,0004	-	0,00066	5	276			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,00065	0,0004	-	0,00065	5	51			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,00065	0,00039	-	0,00065	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,0006	0,00037	-	0,0006	5	227			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,0006	0,00036	-	0,0006	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,0006	0,00035	-	0,0006	5	101			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,00058	0,00035	-	0,00058	0,9	121			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,00055	0,00033	-	0,00055	5	7			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,00055	0,00033	-	0,00055	0,8	144			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,00055	0,00033	-	0,00055	5	312			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,00055	0,00033	-	0,00055	5	350			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,00054	0,00032	-	0,00054	5	290			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,00053	0,00032	-	0,00053	0,8	15			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,00052	0,00031	-	0,00052	5	190			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,0005	0,0003	-	0,0005	5	174			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,0005	0,0003	-	0,0005	5	59			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,00048	0,00029	-	0,00048	5	205			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,00048	0,00029	-	0,00048	1	30			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,00047	0,00028	-	0,00047	5	236			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,00047	0,00028	-	0,00047	5	335			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,00046	0,00027	-	0,00046	5	263			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,00046	0,00027	-	0,00046	5	87			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,00046	0,00027	-	0,00046	5	159			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,00045	0,00027	-	0,00045	5	274			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,00045	0,00027	-	0,00045	5	114			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,00044	0,00027	-	0,00044	5	41			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,00044	0,00027	-	0,00044	5	75			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,00043	0,00026	-	0,00043	0,9	133			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,00043	0,00026	-	0,00043	5	218			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,00042	0,00025	-	0,00042	5	251			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,00042	0,00025	-	0,00042	5	98			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,00042	0,00025	-	0,00042	5	302			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,0004	0,00024	-	0,0004	5	286			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,0004	0,00024	-	0,0004	0,9	152			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,0004	0,00023	-	0,0004	5	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,00039	0,00023	-	0,00039	5	50			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,00038	0,00023	-	0,00038	5	65			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,00037	0,00022	-	0,00037	0,9	0			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,00037	0,00022	-	0,00037	5	227			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,00036	0,00022	-	0,00036	1	12			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,00036	0,00022	-	0,00036	5	242			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,00036	0,00022	-	0,00036	5	109			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,00036	0,00021	-	0,00036	0,9	347			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,00035	0,00021	-	0,00035	5	189			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,00035	0,00021	-	0,00035	5	124			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,00034	0,0002	-	0,00034	5	201			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,00034	0,0002	-	0,00034	5	176			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,00034	0,0002	-	0,00034	1,1	24			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,00034	0,0002	-	0,00034	5	296			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,00033	0,0002	-	0,00033	5	264			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,00033	0,0002	-	0,00033	5	87			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,00033	0,0002	-	0,00033	5	34			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,00033	0,0002	-	0,00033	5	312			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,00033	0,0002	-	0,00033	1	141			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,00033	0,0002	-	0,00033	5	339			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,00033	0,0002	-	0,00033	5	274			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,00032	0,00019	-	0,00032	5	78			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,00032	0,00019	-	0,00032	5	211			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,00032	0,00019	-	0,00032	5	56			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,00032	0,00019	-	0,00032	1	167			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,00032	0,00019	-	0,00032	5	97			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,00032	0,00019	-	0,00032	5	254			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,0003	0,00018	-	0,0003	5	233			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,0003	0,00018	-	0,0003	5	283			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,0003	0,00018	-	0,0003	5	42			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,0003	0,00018	-	0,0003	5	119			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,0003	0,00018	-	0,0003	5	328			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,0003	0,00018	-	0,0003	5	69			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,00029	0,00017	-	0,00029	1	157			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,00029	0,00017	-	0,00029	5	220			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,00029	0,00017	-	0,00029	5	106			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,00028	0,00017	-	0,00028	5	246			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,00028	0,00017	-	0,00028	5	132			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,00028	0,00017	-	0,00028	5	305			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,00027	0,00016	-	0,00027	1,1	0			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,00027	0,00016	-	0,00027	5	12			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,00027	0,00016	-	0,00027	5	292			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,00027	0,00016	-	0,00027	5	21			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,00027	0,00016	-	0,00027	5	319			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,00027	0,00016	-	0,00027	5	352			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,00026	0,00016	-	0,00026	5	49			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,00026	0,00016	-	0,00026	5	29			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,00026	0,00016	-	0,00026	5	61			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,00026	1,55e-4	-	0,00026	5	145			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	342			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	265			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	87			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	273			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	226			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	126			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	114			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	238			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	79			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,00025	0,00015	-	0,00025	5	96			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,00024	0,00015	-	0,00024	5	257			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,00024	1,45e-4	-	0,00024	5	37			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,00024	0,00014	-	0,00024	5	281			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,00024	0,00014	-	0,00024	5	333			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,00024	0,00014	-	0,00024	5	139			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,00023	0,00014	-	0,00023	5	300			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,00023	0,00014	-	0,00023	5	312			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,00023	0,00014	-	0,00023	5	72			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,00023	0,00014	-	0,00023	5	104			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,00023	0,00014	-	0,00023	5	249			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,00022	1,34e-4	-	0,00022	5	54			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,00022	0,00013	-	0,00022	5	10			

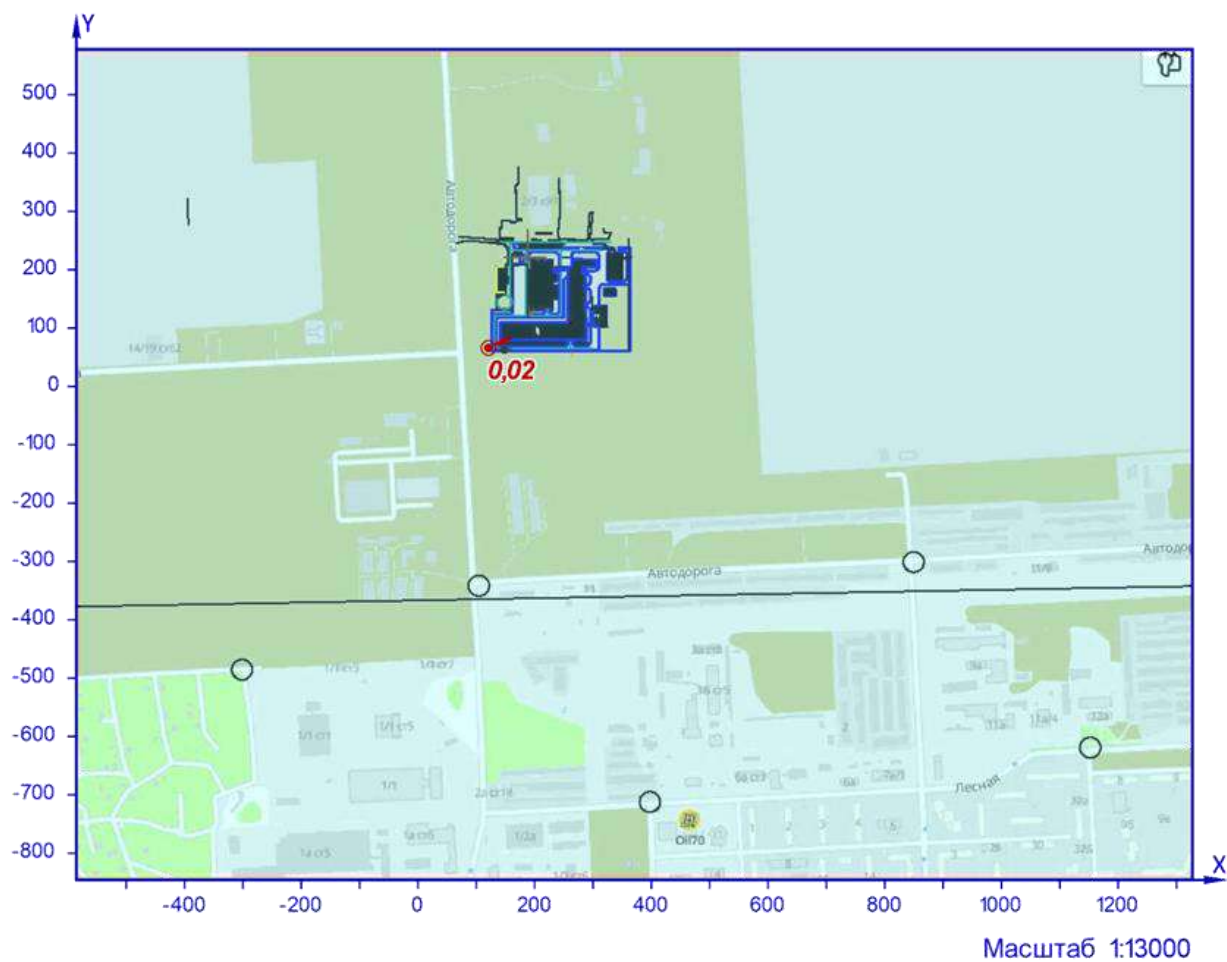
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,00022	0,00013	-	0,00022	5	1			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,00022	0,00013	-	0,00022	5	18			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,00022	0,00013	-	0,00022	5	289			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,00022	0,00013	-	0,00022	5	324			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,00022	0,00013	-	0,00022	5	43			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,00022	0,00013	-	0,00022	5	122			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,00022	0,00013	-	0,00022	5	352			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,00021	0,00013	-	0,00021	5	232			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,00021	0,00013	-	0,00021	5	133			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,00021	0,00013	-	0,00021	5	25			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,00021	0,00013	-	0,00021	5	64			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,00021	1,25e-4	-	0,00021	5	344			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,00021	1,25e-4	-	0,00021	5	111			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	242			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	307			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	88			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	265			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	32			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	273			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	81			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	336			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	318			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	296			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	95			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,0002	0,00012	-	0,0002	5	258			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,00019	1,15e-4	-	0,00019	5	280			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,00019	1,15e-4	-	0,00019	5	48			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,00019	0,00011	-	0,00019	5	58			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,00019	0,00011	-	0,00019	5	74			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,00019	0,00011	-	0,00019	5	128			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,00019	0,00011	-	0,00019	5	102			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,00019	0,00011	-	0,00019	5	118			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,00018	0,00011	-	0,00018	5	8			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,00018	0,00011	-	0,00018	5	251			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,00018	0,00011	-	0,00018	5	329			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,00018	0,00011	-	0,00018	5	1			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,00018	0,00011	-	0,00018	5	38			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,00018	0,00011	-	0,00018	5	15			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,00018	0,00011	-	0,00018	5	236			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,00018	0,00011	-	0,00018	5	353			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,00018	0,00011	-	0,00018	5	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,00018	1,06e-4	-	0,00018	5	22			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,00018	1,05e-4	-	0,00018	5	312			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,00018	1,05e-4	-	0,00018	5	67			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,00017	1,05e-4	-	0,00017	5	302			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,00017	1,05e-4	-	0,00017	5	345			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,00017	1,04e-4	-	0,00017	5	109			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,00017	0,0001	-	0,00017	5	245			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,00017	0,0001	-	0,00017	5	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,00017	0,0001	-	0,00017	5	28			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,00017	0,0001	-	0,00017	5	338			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,00017	0,0001	-	0,00017	5	293			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,00017	0,0001	-	0,00017	5	53			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,00016	0,0001	-	0,00016	5	124			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,00016	0,0001	-	0,00016	5	43			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,00016	0,0001	-	0,00016	5	266			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,00016	0,0001	-	0,00016	5	272			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,00016	9,58e-5	-	0,00016	5	260			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,00016	9,57e-5	-	0,00016	5	61			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,00016	9,52e-5	-	0,00016	5	115			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,00016	9,48e-5	-	0,00016	5	279			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,00016	9,40e-5	-	0,00016	5	332			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,00016	9,32e-5	-	0,00016	5	7			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	1,55e-4	9,30e-5	-	1,55e-4	5	0			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	1,55e-4	9,30e-5	-	1,55e-4	5	34			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	240			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	308			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	253			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	14			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	317			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	354			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	299			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	285			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	347			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	20			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,00015	0,00009	-	0,00015	5	48			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	1,45e-4	8,71e-5	-	1,45e-4	5	326			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,00014	8,65e-5	-	0,00014	5	56			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,00014	8,62e-5	-	0,00014	5	248			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,00014	8,60e-5	-	0,00014	5	120			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,00014	8,53e-5	-	0,00014	5	341			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,00014	8,50e-5	-	0,00014	5	39			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,00014	8,47e-5	-	0,00014	5	26			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,00014	8,43e-5	-	0,00014	5	291			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,00014	0,00008	-	0,00014	5	313			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,00014	0,00008	-	0,00014	5	266			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	1,36e-4	0,00008	-	1,36e-4	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	1,36e-4	0,00008	-	1,36e-4	5	272			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	1,35e-4	0,00008	-	1,35e-4	5	335			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	261			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	321			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	31			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	278			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	242			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	0			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	6			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	354			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	12			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,00013	0,00008	-	0,00013	5	296			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,00013	7,75e-5	-	0,00013	5	255			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,00013	7,72e-5	-	0,00013	5	52			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,00013	7,67e-5	-	0,00013	5	44			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,00013	7,65e-5	-	0,00013	5	283			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,00013	7,64e-5	-	0,00013	5	348			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,00013	7,60e-5	-	0,00013	5	18			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	1,26e-4	7,56e-5	-	1,26e-4	5	329			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,00012	7,37e-5	-	0,00012	5	36			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,00012	7,35e-5	-	0,00012	5	250			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,00012	7,34e-5	-	0,00012	5	342			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,00012	7,32e-5	-	0,00012	5	309			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,00012	7,30e-5	-	0,00012	5	23			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,00012	7,26e-5	-	0,00012	5	317			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,00012	7,24e-5	-	0,00012	5	289			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,00012	0,00007	-	0,00012	5	301			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,00012	0,00007	-	0,00012	5	337			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,00012	0,00007	-	0,00012	5	325			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	1,15e-4	0,00007	-	1,15e-4	5	28			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	1,15e-4	0,00007	-	1,15e-4	5	47			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	1,15e-4	0,00007	-	1,15e-4	5	272			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	1,15e-4	0,00007	-	1,15e-4	5	267			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	1,15e-4	0,00007	-	1,15e-4	5	245			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,00011	0,00007	-	0,00011	5	261			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,00011	6,78e-5	-	0,00011	5	277			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,00011	6,78e-5	-	0,00011	5	40			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,00011	6,77e-5	-	0,00011	5	294			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,00011	6,62e-5	-	0,00011	5	332			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,00011	6,61e-5	-	0,00011	5	256			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,00011	6,57e-5	-	0,00011	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,00011	6,56e-5	-	0,00011	5	282			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,00011	6,51e-5	-	0,00011	5	305			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,00011	6,45e-5	-	0,00011	5	320			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,00011	6,45e-5	-	0,00011	5	33			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	1,05e-4	6,31e-5	-	1,05e-4	5	252			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	1,05e-4	6,29e-5	-	1,05e-4	5	298			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	1,05e-4	6,27e-5	-	1,05e-4	5	287			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,0001	0,00006	-	0,0001	5	328			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,0001	0,00006	-	0,0001	5	44			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,0001	0,00006	-	0,0001	5	247			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,0001	0,00006	-	0,0001	5	37			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,0001	0,00006	-	0,0001	5	292			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,0001	0,00006	-	0,0001	5	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,0001	0,00006	-	0,0001	5	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	9,66e-5	5,80e-5	-	9,66e-5	5	303			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	9,57e-5	5,74e-5	-	9,57e-5	5	323			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,00009	5,56e-5	-	0,00009	5	296			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,00009	5,51e-5	-	0,00009	5	40			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,00009	5,39e-5	-	0,00009	5	313			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,00009	5,33e-5	-	0,00009	5	306			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,00009	5,30e-5	-	0,00009	5	320			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	8,65e-5	5,19e-5	-	8,65e-5	5	300			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,00008	0,00005	-	0,00008	5	310			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,00008	0,00005	-	0,00008	5	316			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,00008	4,81e-5	-	0,00008	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	7,48e-5	4,49e-5	-	7,48e-5	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	7,42e-5	4,45e-5	-	7,42e-5	5	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,00007	0,00004	-	0,00007	5	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 3.1.

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2270652 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,74** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 33°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,052 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26), вклад источников предприятия 0,69 (вклад неорганизованных источников – 0,69).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0301	0,1006489	1	0,42	28,5
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0301	0,0730222	1	2,61	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0005627	1	0,0024	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0018936	1	0,008	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0509378	1	1,82	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,72	1,44	0,052	0,67	0,7	34			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,6	1,19	0,052	0,55	0,7	313			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,74	1,49	0,052	0,69	0,7	33	02.0009 02.0002 02.0011	0,68 0,0096 0,00011	91,7 1,29 0,015
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,49	0,99	0,104	0,39	0,5	72			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,43	0,87	0,145	0,29	0,9	165			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,41	0,81	0,16	0,24	1	288			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,37	0,74	0,19	0,18	0,9	230			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,34	0,69	0,2	0,14	0,9	166			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,34	0,68	0,21	0,13	0,9	86			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,33	0,67	0,21	0,12	0,6	20			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,33	0,66	0,21	0,12	1	8			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,32	0,64	0,22	0,1	0,7	324			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,32	0,63	0,22	0,09	0,8	276			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,31	0,63	0,22	0,09	5	249			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,31	0,63	0,22	0,09	0,8	119			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,31	0,62	0,23	0,087	0,9	54			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,31	0,62	0,23	0,08	4,7	174			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,31	0,61	0,23	0,078	0,8	208			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,3	0,61	0,23	0,073	0,7	300			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,3	0,6	0,23	0,07	0,6	156			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,3	0,6	0,23	0,066	0,6	20			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,3	0,6	0,23	0,066	5	86			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,3	0,6	0,23	0,066	0,6	356			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,3	0,6	0,23	0,063	0,6	335			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,3	0,59	0,24	0,06	5	66			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,29	0,59	0,24	0,06	5	228			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,29	0,59	0,24	0,056	0,7	137			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,29	0,59	0,24	0,056	5	256			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,29	0,59	0,24	0,055	0,7	40			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,29	0,59	0,24	0,054	5	275			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,29	0,58	0,24	0,054	0,8	108			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,29	0,58	0,24	0,053	0,7	317			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,29	0,58	0,24	0,048	0,7	181			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,29	0,58	0,24	0,048	0,8	290			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,29	0,58	0,24	0,046	0,7	200			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,29	0,57	0,24	0,045	0,7	163			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,29	0,57	0,24	0,044	0,7	358			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,29	0,57	0,24	0,044	5	240			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,29	0,57	0,24	0,043	0,7	15			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,29	0,57	0,24	0,043	5	87			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,29	0,57	0,24	0,042	0,7	342			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,29	0,57	0,24	0,042	0,8	124			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,28	0,57	0,24	0,04	0,8	53			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,28	0,57	0,24	0,04	5	73			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,28	0,57	0,24	0,04	0,8	215			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,28	0,57	0,24	0,04	0,8	305			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,28	0,57	0,24	0,04	0,7	148			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,28	0,57	0,24	0,038	0,7	30			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,28	0,56	0,25	0,037	0,7	327			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,28	0,56	0,25	0,037	5	103			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,28	0,56	0,25	0,037	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,28	0,56	0,25	0,037	5	273			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,28	0,56	0,25	0,033	0,8	285			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,28	0,56	0,25	0,033	0,7	181			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,28	0,56	0,25	0,033	5	227			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,28	0,56	0,25	0,032	0,8	136			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,28	0,56	0,25	0,032	0,8	195			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,28	0,56	0,25	0,032	5	246			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,28	0,56	0,25	0,032	5	60			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,28	0,56	0,25	0,032	0,7	167			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,28	0,56	0,25	0,032	0,8	42			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,28	0,56	0,25	0,032	0,7	359			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,28	0,56	0,25	0,031	0,8	116			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,28	0,56	0,25	0,031	0,8	316			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,28	0,56	0,25	0,03	0,7	12			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,28	0,56	0,25	0,03	0,7	346			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,28	0,56	0,25	0,03	0,8	298			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,28	0,56	0,25	0,03	0,8	208			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,28	0,56	0,25	0,03	5	88			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,28	0,56	0,25	0,03	0,7	155			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,28	0,55	0,25	0,028	0,8	24			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,28	0,55	0,25	0,028	5	76			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,28	0,55	0,25	0,028	0,8	334			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,28	0,55	0,25	0,028	5	100			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,28	0,55	0,25	0,026	0,8	127			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,28	0,55	0,25	0,026	5	235			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,28	0,55	0,25	0,026	5	272			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,28	0,55	0,25	0,026	5	261			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,28	0,55	0,25	0,026	0,8	144			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,28	0,55	0,25	0,026	0,8	218			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,28	0,55	0,25	0,025	5	50			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,28	0,55	0,25	0,025	0,8	35			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,28	0,55	0,25	0,025	0,8	308			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,28	0,55	0,25	0,025	0,8	282			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,27	0,55	0,25	0,025	5	66			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,27	0,55	0,25	0,025	0,8	324			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,27	0,55	0,25	0,024	0,8	112			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,27	0,55	0,25	0,024	5	250			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,27	0,55	0,25	0,024	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,27	0,55	0,25	0,024	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,27	0,55	0,25	0,023	0,7	348			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,27	0,55	0,25	0,023	0,8	293			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,27	0,55	0,25	0,022	0,8	20			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,27	0,55	0,25	0,022	0,8	135			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,27	0,55	0,25	0,022	0,8	338			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,27	0,55	0,25	0,022	0,8	226			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,27	0,55	0,25	0,022	0,8	43			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,27	0,55	0,25	0,022	0,8	121			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,27	0,55	0,25	0,022	5	89			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,27	0,55	0,25	0,021	0,8	57			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,27	0,55	0,25	0,021	0,8	315			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,27	0,55	0,25	0,021	0,8	240			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,27	0,55	0,25	0,021	5	79			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,27	0,54	0,25	0,021	5	99			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,27	0,54	0,25	0,021	0,8	302			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,02	0,8	29			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,02	0,8	329			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,27	0,54	0,25	0,02	5	272			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,27	0,54	0,25	0,02	0,8	280			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,27	0,54	0,25	0,02	5	262			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,27	0,54	0,25	0,02	0,8	108			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,27	0,54	0,25	0,019	5	70			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,019	0,7	359			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,27	0,54	0,25	0,019	0,8	129			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,019	0,7	8			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,27	0,54	0,25	0,019	0,8	253			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,019	0,7	350			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,27	0,54	0,25	0,019	0,8	289			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,27	0,54	0,25	0,019	0,8	50			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,27	0,54	0,25	0,019	0,8	232			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,018	0,8	37			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,018	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,27	0,54	0,25	0,018	0,8	309			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,27	0,54	0,25	0,018	0,8	116			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,018	0,7	341			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,018	0,8	322			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,27	0,54	0,25	0,018	0,8	62			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,27	0,54	0,25	0,018	0,8	245			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,27	0,54	0,25	0,017	0,8	297			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,27	0,54	0,25	0,017	0,8	89			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,017	0,7	25			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,27	0,54	0,25	0,017	0,8	97			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,27	0,54	0,25	0,017	0,8	81			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,017	0,7	333			

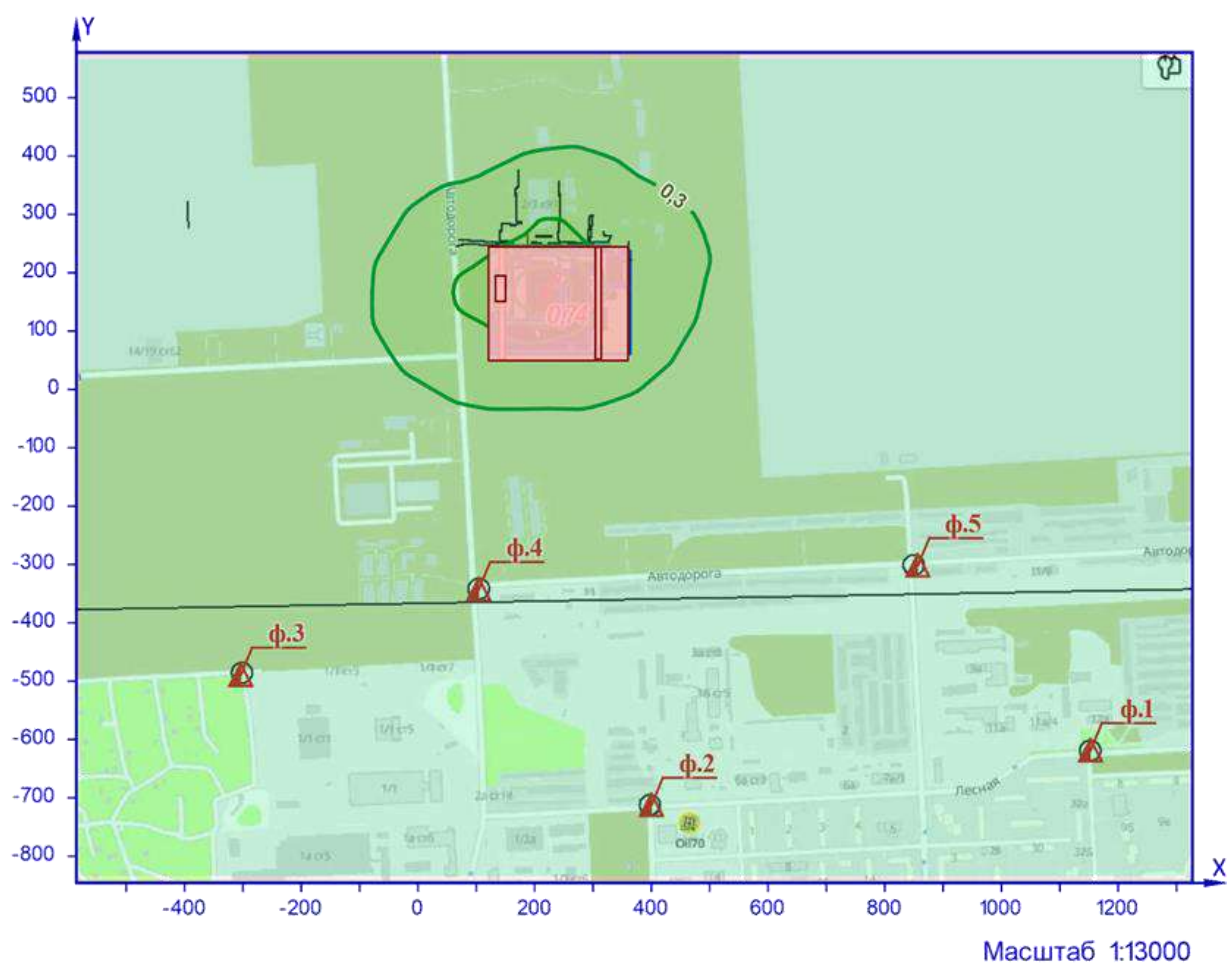
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,27	0,54	0,25	0,017	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	263			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,7	124			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,7	43			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	279			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	105			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	73			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	55			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	237			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	315			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,7	359			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	255			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,7	7			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	32			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,7	351			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	304			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,8	287			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,016	0,7	326			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,27	0,54	0,25	0,015	0,7	113			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,015	0,7	15			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,015	0,7	344			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,27	0,54	0,25	0,015	0,8	65			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,27	0,54	0,25	0,015	0,8	248			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,27	0,54	0,25	0,015	0,8	294			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,015	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,015	0,7	49			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,27	0,54	0,25	0,015	0,8	89			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,0146	0,7	336			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,0145	0,7	38			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	96			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,8	82			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	120			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	310			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	320			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	59			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	241			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	104			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	264			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	75			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,8	278			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	28			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	300			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	6			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	257			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	330			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,27	0,54	0,25	0,014	0,7	352			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,27	0,54	0,25	0,0135	0,7	285			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,27	0,54	0,25	0,0134	0,7	110			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	13			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	68			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	345			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	44			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	250			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	53			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	291			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	315			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	34			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	19			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	306			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	339			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	116			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,27	0,54	0,25	0,013	0,7	324			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,27	0,54	0,25	0,0126	0,7	62			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,27	0,53	0,26	0,0124	0,7	244			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	271			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	297			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	25			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	264			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	277			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	333			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	359			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	48			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	5			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	258			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	39			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	353			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	283			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	311			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	57			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	12			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	319			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,012	0,7	347			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,27	0,53	0,26	0,0116	0,7	252			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0116	0,7	31			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0115	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0115	0,7	289			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0114	0,7	328			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0114	0,7	17			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	341			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	247			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	44			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	294			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	23			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	52			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	336			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	271			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	36			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	315			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	265			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	276			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,27	0,53	0,26	0,011	0,7	307			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0107	0,7	323			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0107	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0106	0,7	5			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,27	0,53	0,26	0,0106	0,7	259			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0106	0,7	354			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0106	0,7	282			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0105	0,7	10			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0104	0,7	28			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0104	0,7	348			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0104	0,7	299			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,27	0,53	0,26	0,0103	0,7	254			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	331			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	16			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	48			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	343			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	40			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	249			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	311			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	292			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	33			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	21			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	304			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	338			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,01	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,27	0,53	0,26	0,0097	0,7	271			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,27	0,53	0,26	0,0097	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,27	0,53	0,26	0,0096	0,7	276			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,27	0,53	0,26	0,0095	0,7	260			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0095	0,7	281			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0095	0,7	26			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0095	0,7	297			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0094	0,7	44			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0094	0,7	333			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,27	0,53	0,26	0,0093	0,7	255			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0093	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0093	0,7	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0093	0,7	286			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,27	0,53	0,26	0,009	0,7	308			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,009	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,27	0,53	0,26	0,009	0,7	251			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,009	0,7	30			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,27	0,53	0,26	0,009	0,7	301			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,27	0,53	0,26	0,009	0,7	290			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,009	0,7	329			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,009	0,7	41			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0087	0,7	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0087	0,7	295			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0087	0,7	318			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0086	0,7	34			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0085	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,27	0,53	0,26	0,0085	0,7	325			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,26	0,53	0,26	0,0083	0,8	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,26	0,53	0,26	0,008	0,8	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,26	0,53	0,26	0,008	0,8	315			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,26	0,53	0,26	0,008	0,8	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,26	0,53	0,26	0,008	0,8	321			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,26	0,53	0,26	0,008	0,8	303			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,26	0,53	0,26	0,0075	0,8	318			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,26	0,53	0,26	0,0075	0,8	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,26	0,53	0,26	0,0074	0,9	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,26	0,53	0,26	0,007	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,26	0,53	0,26	0,007	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,26	0,53	0,26	0,0065	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 4.1.

0301. Азота диоксид (Смр./ПДКрз.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост ● точка максимума ■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6 — 0,7

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0303. Аммиак» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 20 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000010 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,19e-6** (достигается в точке с координатами X=120,89 Y=166,01), при направлении ветра 93°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 1,19e-6 (вклад неорганизованных источников – 1,19e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ШИ ГМ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0001	3	2,0	-	147 147	161 168	0	-	-	-	1	0,5	0303	0,0000010	1	3,57e-5	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	3,70e-7	7,40e-6	-	3,70e-7	1	270			
8	Пром.	272,29	164,92	2	1,59e-7	3,19e-6	-	1,59e-7	2,9	270			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	1,19e-6	2,38e-5	-	1,19e-6	0,6	93	02.0001	1,19e-6	100
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	3,63e-7	7,26e-6	-	3,63e-7	1	269			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	2,20e-7	4,39e-6	-	2,20e-7	1,3	15			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	2,10e-7	4,21e-6	-	2,10e-7	1,4	166			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	1,64e-7	3,28e-6	-	1,64e-7	2,9	323			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	1,60e-7	3,20e-6	-	1,60e-7	2,9	216			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	1,58e-7	3,16e-6	-	1,58e-7	2,9	91			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	1,16e-7	2,32e-6	-	1,16e-7	4,9	52			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	1,14e-7	2,29e-6	-	1,14e-7	5	129			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	1,04e-7	2,07e-6	-	1,04e-7	5	270			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	8,57e-8	1,71e-6	-	8,57e-8	5	8			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	8,56e-8	1,71e-6	-	8,56e-8	5	300			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	8,49e-8	1,70e-6	-	8,49e-8	5	240			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	8,41e-8	1,68e-6	-	8,41e-8	5	173			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	7,89e-8	1,58e-6	-	7,89e-8	5	340			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	7,76e-8	1,55e-6	-	7,76e-8	5	200			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	7,12e-8	1,42e-6	-	7,12e-8	5	90			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	6,72e-8	1,34e-6	-	6,72e-8	5	32			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	6,63e-8	1,33e-6	-	6,63e-8	5	148			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	6,22e-8	1,24e-6	-	6,22e-8	5	66			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	6,19e-8	1,24e-6	-	6,19e-8	5	114			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	5,59e-8	1,12e-6	-	5,59e-8	5	319			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	5,52e-8	1,10e-6	-	5,52e-8	5	221			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	5,25e-8	1,05e-6	-	5,25e-8	5	270			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	4,74e-8	9,48e-7	-	4,74e-8	5	290			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	4,71e-8	9,42e-7	-	4,71e-8	5	250			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	4,53e-8	9,05e-7	-	4,53e-8	5	5			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	4,48e-8	8,97e-7	-	4,48e-8	5	49			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	4,45e-8	8,91e-7	-	4,45e-8	5	175			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	4,43e-8	8,87e-7	-	4,43e-8	5	132			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	4,33e-8	8,65e-7	-	4,33e-8	5	346			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	4,26e-8	8,52e-7	-	4,26e-8	5	194			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	3,95e-8	7,90e-7	-	3,95e-8	5	23			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	3,90e-8	7,79e-7	-	3,90e-8	5	90			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	3,89e-8	7,78e-7	-	3,89e-8	5	157			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	3,66e-8	7,32e-7	-	3,66e-8	5	306			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	3,62e-8	7,25e-7	-	3,62e-8	5	234			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	3,61e-8	7,22e-7	-	3,61e-8	5	73			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	3,59e-8	7,19e-7	-	3,59e-8	5	107			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	3,53e-8	7,05e-7	-	3,53e-8	5	330			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	3,48e-8	6,97e-7	-	3,48e-8	5	210			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	3,07e-8	6,15e-7	-	3,07e-8	5	270			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	3,07e-8	6,14e-7	-	3,07e-8	5	37			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	3,04e-8	6,08e-7	-	3,04e-8	5	143			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	2,96e-8	5,92e-7	-	2,96e-8	5	59			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	2,94e-8	5,88e-7	-	2,94e-8	5	122			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	2,90e-8	5,79e-7	-	2,90e-8	5	285			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	2,89e-8	5,78e-7	-	2,89e-8	5	255			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	2,73e-8	5,47e-7	-	2,73e-8	5	4			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	2,70e-8	5,39e-7	-	2,70e-8	5	176			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	2,65e-8	5,31e-7	-	2,65e-8	5	317			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	2,65e-8	5,30e-7	-	2,65e-8	5	349			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	2,63e-8	5,27e-7	-	2,63e-8	5	222			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	2,62e-8	5,24e-7	-	2,62e-8	5	190			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	2,50e-8	5,01e-7	-	2,50e-8	5	18			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	2,47e-8	4,95e-7	-	2,47e-8	5	163			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	2,45e-8	4,90e-7	-	2,45e-8	5	298			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	2,43e-8	4,87e-7	-	2,43e-8	5	242			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	2,42e-8	4,84e-7	-	2,42e-8	5	90			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	2,32e-8	4,65e-7	-	2,32e-8	5	336			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	2,30e-8	4,61e-7	-	2,30e-8	5	77			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	2,30e-8	4,60e-7	-	2,30e-8	5	203			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	2,29e-8	4,58e-7	-	2,29e-8	5	103			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	2,25e-8	4,50e-7	-	2,25e-8	5	48			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	2,24e-8	4,47e-7	-	2,24e-8	5	133			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	2,10e-8	4,21e-7	-	2,10e-8	5	30			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	2,08e-8	4,17e-7	-	2,08e-8	5	151			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	2,01e-8	4,02e-7	-	2,01e-8	5	65			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	2,00e-8	3,99e-7	-	2,00e-8	5	115			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	1,98e-8	3,95e-7	-	1,98e-8	5	270			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	1,94e-8	3,87e-7	-	1,94e-8	5	309			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	1,93e-8	3,86e-7	-	1,93e-8	5	231			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	1,90e-8	3,79e-7	-	1,90e-8	5	282			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	1,90e-8	3,79e-7	-	1,90e-8	5	326			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	1,89e-8	3,79e-7	-	1,89e-8	5	258			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	1,88e-8	3,77e-7	-	1,88e-8	5	214			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	1,79e-8	3,58e-7	-	1,79e-8	5	3			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	1,76e-8	3,51e-7	-	1,76e-8	5	352			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	1,69e-8	3,39e-7	-	1,69e-8	5	293			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	1,69e-8	3,39e-7	-	1,69e-8	5	14			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	1,69e-8	3,38e-7	-	1,69e-8	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	1,69e-8	3,37e-7	-	1,69e-8	5	39			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	1,68e-8	3,35e-7	-	1,68e-8	5	141			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	1,66e-8	3,31e-7	-	1,66e-8	5	55			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	1,65e-8	3,29e-7	-	1,65e-8	5	125			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	1,62e-8	3,24e-7	-	1,62e-8	5	90			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	1,61e-8	3,22e-7	-	1,61e-8	5	341			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	1,57e-8	3,14e-7	-	1,57e-8	5	101			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	1,57e-8	3,13e-7	-	1,57e-8	5	79			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	1,51e-8	3,02e-7	-	1,51e-8	5	317			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	1,50e-8	3,01e-7	-	1,50e-8	5	24			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	1,50e-8	3,00e-7	-	1,50e-8	5	223			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	1,44e-8	2,89e-7	-	1,44e-8	5	302			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	1,43e-8	2,87e-7	-	1,43e-8	5	238			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	1,43e-8	2,86e-7	-	1,43e-8	5	69			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	1,43e-8	2,86e-7	-	1,43e-8	5	111			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	1,40e-8	2,81e-7	-	1,40e-8	5	331			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	1,38e-8	2,76e-7	-	1,38e-8	5	270			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	1,34e-8	2,69e-7	-	1,34e-8	5	280			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	1,34e-8	2,69e-7	-	1,34e-8	5	260			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	1,34e-8	2,68e-7	-	1,34e-8	5	47			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	1,33e-8	2,66e-7	-	1,33e-8	5	133			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	1,29e-8	2,58e-7	-	1,29e-8	5	33			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	1,27e-8	2,55e-7	-	1,27e-8	5	2			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	1,26e-8	2,53e-7	-	1,26e-8	5	353			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	1,25e-8	2,50e-7	-	1,25e-8	5	60			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	1,25e-8	2,50e-7	-	1,25e-8	5	120			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	1,25e-8	2,49e-7	-	1,25e-8	5	289			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	1,24e-8	2,48e-7	-	1,24e-8	5	251			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	1,23e-8	2,46e-7	-	1,23e-8	5	12			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	1,20e-8	2,41e-7	-	1,20e-8	5	310			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	1,20e-8	2,39e-7	-	1,20e-8	5	230			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	1,19e-8	2,38e-7	-	1,19e-8	5	344			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	1,19e-8	2,38e-7	-	1,19e-8	0,8	323			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	1,18e-8	2,37e-7	-	1,18e-8	0,8	90			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	1,17e-8	2,33e-7	-	1,17e-8	0,8	81			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	1,16e-8	2,33e-7	-	1,16e-8	0,8	99			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	1,15e-8	2,30e-7	-	1,15e-8	0,8	21			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	1,14e-8	2,27e-7	-	1,14e-8	0,8	297			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	1,13e-8	2,27e-7	-	1,13e-8	0,8	242			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	1,12e-8	2,23e-7	-	1,12e-8	0,8	40			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	1,12e-8	2,23e-7	-	1,12e-8	0,8	72			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	1,11e-8	2,23e-7	-	1,11e-8	0,8	108			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	1,11e-8	2,22e-7	-	1,11e-8	0,8	335			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	1,11e-8	2,22e-7	-	1,11e-8	0,8	53			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	1,11e-8	2,21e-7	-	1,11e-8	0,8	127			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	1,08e-8	2,16e-7	-	1,08e-8	0,8	270			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	1,07e-8	2,13e-7	-	1,07e-8	0,8	278			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	1,07e-8	2,13e-7	-	1,07e-8	0,7	261			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	1,07e-8	2,13e-7	-	1,07e-8	0,7	29			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	1,05e-8	2,11e-7	-	1,05e-8	0,7	316			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	1,04e-8	2,09e-7	-	1,04e-8	0,7	65			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	1,04e-8	2,08e-7	-	1,04e-8	0,7	116			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	1,04e-8	2,07e-7	-	1,04e-8	0,7	305			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	1,03e-8	2,07e-7	-	1,03e-8	0,7	2			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	1,03e-8	2,07e-7	-	1,03e-8	0,7	235			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	1,03e-8	2,06e-7	-	1,03e-8	0,7	354			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	1,03e-8	2,06e-7	-	1,03e-8	0,7	286			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	1,03e-8	2,05e-7	-	1,03e-8	0,7	253			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	1,02e-8	2,05e-7	-	1,02e-8	0,7	328			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	1,02e-8	2,03e-7	-	1,02e-8	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	1,00e-8	2,00e-7	-	1,00e-8	0,7	346			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	9,91e-9	1,98e-7	-	9,91e-9	0,7	47			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	9,89e-9	1,98e-7	-	9,89e-9	0,7	90			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	9,78e-9	1,96e-7	-	9,78e-9	0,7	82			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	9,78e-9	1,96e-7	-	9,78e-9	0,7	98			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	9,77e-9	1,95e-7	-	9,77e-9	0,7	18			

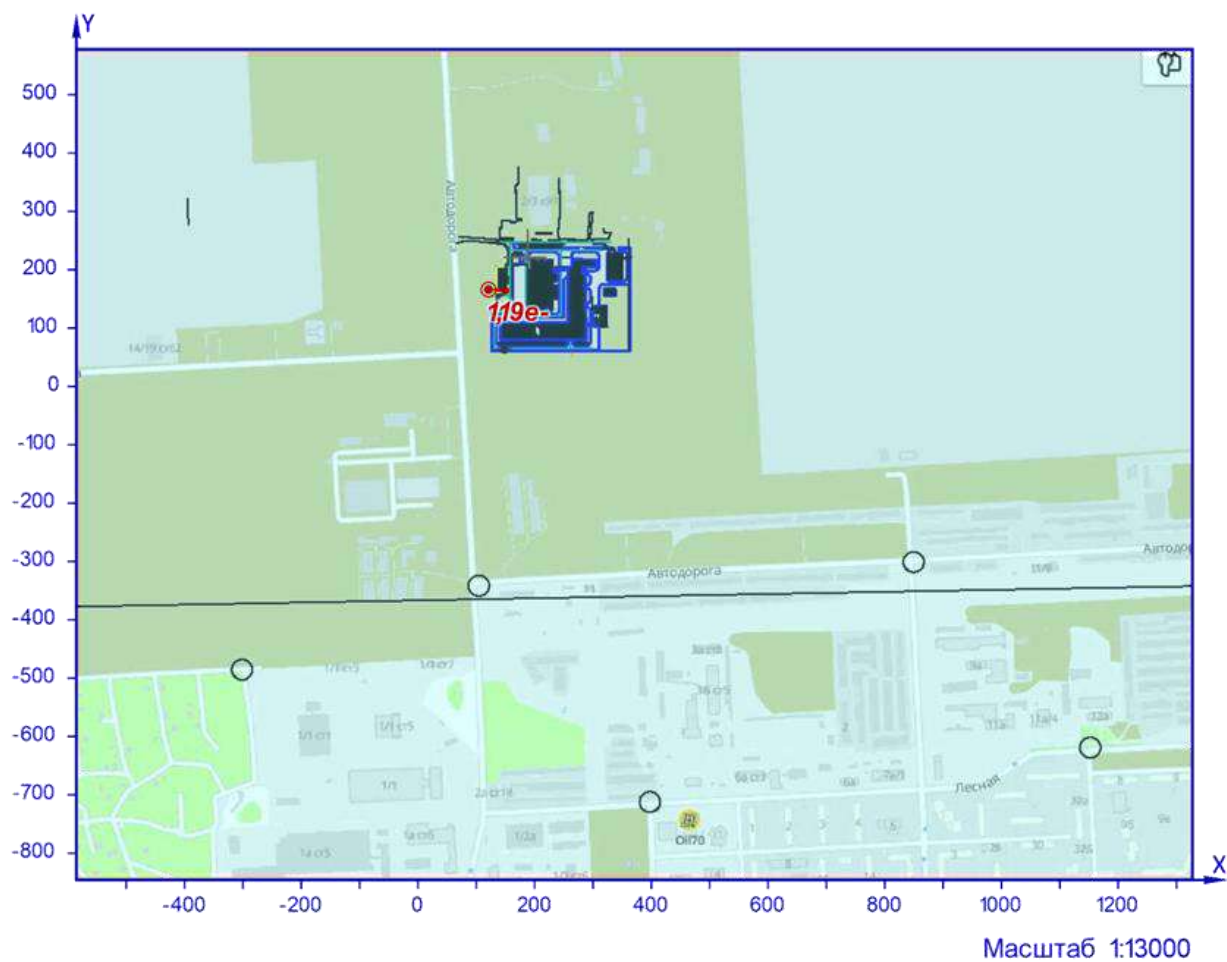
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	9,75e-9	1,95e-7	-	9,75e-9	0,7	35			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	9,72e-9	1,94e-7	-	9,72e-9	0,7	294			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	9,70e-9	1,94e-7	-	9,70e-9	0,7	246			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	9,64e-9	1,93e-7	-	9,64e-9	0,7	58			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	9,61e-9	1,92e-7	-	9,61e-9	0,7	123			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	9,52e-9	1,90e-7	-	9,52e-9	0,7	339			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	9,48e-9	1,90e-7	-	9,48e-9	0,7	75			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	9,46e-9	1,89e-7	-	9,46e-9	0,7	106			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	9,37e-9	1,87e-7	-	9,37e-9	0,7	311			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	9,32e-9	1,86e-7	-	9,32e-9	0,7	322			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	9,22e-9	1,84e-7	-	9,22e-9	0,7	25			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	9,18e-9	1,84e-7	-	9,18e-9	0,7	270			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	9,09e-9	1,82e-7	-	9,09e-9	0,7	277			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	9,08e-9	1,82e-7	-	9,08e-9	0,7	263			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	9,05e-9	1,81e-7	-	9,05e-9	0,7	301			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	9,03e-9	1,81e-7	-	9,03e-9	0,7	239			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	9,02e-9	1,80e-7	-	9,02e-9	0,7	68			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	9,01e-9	1,80e-7	-	9,01e-9	0,7	113			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	8,93e-9	1,79e-7	-	8,93e-9	0,7	332			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	8,87e-9	1,77e-7	-	8,87e-9	0,7	41			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	8,84e-9	1,77e-7	-	8,84e-9	0,7	2			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	8,84e-9	1,77e-7	-	8,84e-9	0,7	284			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	8,83e-9	1,77e-7	-	8,83e-9	0,7	255			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	8,82e-9	1,76e-7	-	8,82e-9	0,7	51			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	8,80e-9	1,76e-7	-	8,80e-9	0,7	355			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	8,72e-9	1,74e-7	-	8,72e-9	0,7	9			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	8,61e-9	1,72e-7	-	8,61e-9	0,7	348			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	8,60e-9	1,72e-7	-	8,60e-9	0,7	31			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	8,48e-9	1,70e-7	-	8,48e-9	0,7	61			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	8,47e-9	1,69e-7	-	8,47e-9	0,7	316			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	8,46e-9	1,69e-7	-	8,46e-9	0,7	291			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	8,46e-9	1,69e-7	-	8,46e-9	0,7	119			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	8,46e-9	1,69e-7	-	8,46e-9	0,7	16			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	8,45e-9	1,69e-7	-	8,45e-9	0,7	249			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	8,36e-9	1,67e-7	-	8,36e-9	0,7	306			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	8,29e-9	1,66e-7	-	8,29e-9	0,7	326			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	8,29e-9	1,66e-7	-	8,29e-9	0,7	341			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	8,09e-9	1,62e-7	-	8,09e-9	0,7	22			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	8,05e-9	1,61e-7	-	8,05e-9	0,7	46			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	8,00e-9	1,60e-7	-	8,00e-9	0,7	297			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	7,99e-9	1,60e-7	-	7,99e-9	0,7	243			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	7,97e-9	1,59e-7	-	7,97e-9	0,7	270			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	7,96e-9	1,59e-7	-	7,96e-9	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	7,91e-9	1,58e-7	-	7,91e-9	0,7	276			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	7,90e-9	1,58e-7	-	7,90e-9	0,7	263			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	7,89e-9	1,58e-7	-	7,89e-9	0,7	56			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	7,89e-9	1,58e-7	-	7,89e-9	0,7	335			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	7,74e-9	1,55e-7	-	7,74e-9	0,7	283			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	7,74e-9	1,55e-7	-	7,74e-9	0,7	257			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	7,71e-9	1,54e-7	-	7,71e-9	0,7	2			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	7,69e-9	1,54e-7	-	7,69e-9	0,7	312			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	7,69e-9	1,54e-7	-	7,69e-9	0,7	355			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	7,66e-9	1,53e-7	-	7,66e-9	0,7	321			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	7,65e-9	1,53e-7	-	7,65e-9	0,7	28			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	7,63e-9	1,53e-7	-	7,63e-9	0,7	8			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	7,56e-9	1,51e-7	-	7,56e-9	0,7	349			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	7,51e-9	1,50e-7	-	7,51e-9	0,7	303			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	7,48e-9	1,50e-7	-	7,48e-9	0,7	289			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	7,47e-9	1,49e-7	-	7,47e-9	0,7	251			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	7,45e-9	1,49e-7	-	7,45e-9	0,7	14			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	7,43e-9	1,49e-7	-	7,43e-9	0,7	329			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	7,35e-9	1,47e-7	-	7,35e-9	0,7	42			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	7,34e-9	1,47e-7	-	7,34e-9	0,7	343			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	7,32e-9	1,46e-7	-	7,32e-9	0,7	51			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	7,19e-9	1,44e-7	-	7,19e-9	0,7	20			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	7,19e-9	1,44e-7	-	7,19e-9	0,7	33			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	7,15e-9	1,43e-7	-	7,15e-9	0,7	295			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	7,14e-9	1,43e-7	-	7,14e-9	0,7	245			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	7,07e-9	1,41e-7	-	7,07e-9	0,7	316			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	7,04e-9	1,41e-7	-	7,04e-9	0,7	337			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	7,04e-9	1,41e-7	-	7,04e-9	0,7	270			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	7,00e-9	1,40e-7	-	7,00e-9	0,7	308			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	7,00e-9	1,40e-7	-	7,00e-9	0,7	276			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	7,00e-9	1,40e-7	-	7,00e-9	0,7	264			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	6,96e-9	1,39e-7	-	6,96e-9	0,7	324			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	6,88e-9	1,38e-7	-	6,88e-9	0,7	282			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	6,87e-9	1,37e-7	-	6,87e-9	0,7	25			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	6,87e-9	1,37e-7	-	6,87e-9	0,7	258			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	6,84e-9	1,37e-7	-	6,84e-9	0,7	1			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	6,82e-9	1,36e-7	-	6,82e-9	0,7	356			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	6,78e-9	1,36e-7	-	6,78e-9	0,7	300			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	6,78e-9	1,36e-7	-	6,78e-9	0,7	7			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	6,77e-9	1,35e-7	-	6,77e-9	0,7	46			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	6,73e-9	1,35e-7	-	6,73e-9	0,7	350			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	6,72e-9	1,34e-7	-	6,72e-9	0,7	38			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	6,71e-9	1,34e-7	-	6,71e-9	0,7	332			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	6,69e-9	1,34e-7	-	6,69e-9	0,7	287			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	6,68e-9	1,34e-7	-	6,68e-9	0,7	253			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	6,65e-9	1,33e-7	-	6,65e-9	0,7	13			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	6,57e-9	1,31e-7	-	6,57e-9	0,7	345			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	6,53e-9	1,31e-7	-	6,53e-9	0,7	30			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	6,52e-9	1,30e-7	-	6,52e-9	0,7	312			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	6,50e-9	1,30e-7	-	6,50e-9	0,7	320			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	6,46e-9	1,29e-7	-	6,46e-9	0,7	18			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	6,45e-9	1,29e-7	-	6,45e-9	0,7	292			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	6,44e-9	1,29e-7	-	6,44e-9	0,7	248			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	6,40e-9	1,28e-7	-	6,40e-9	0,7	304			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	6,35e-9	1,27e-7	-	6,35e-9	0,7	327			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	6,35e-9	1,27e-7	-	6,35e-9	0,7	339			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	6,30e-9	1,26e-7	-	6,30e-9	0,7	270			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	6,27e-9	1,25e-7	-	6,27e-9	0,7	275			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	6,27e-9	1,25e-7	-	6,27e-9	0,7	265			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	6,27e-9	1,25e-7	-	6,27e-9	0,7	42			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	6,23e-9	1,25e-7	-	6,23e-9	0,7	23			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	6,18e-9	1,24e-7	-	6,18e-9	0,7	280			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	6,18e-9	1,24e-7	-	6,18e-9	0,7	259			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	6,17e-9	1,23e-7	-	6,17e-9	0,7	297			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	6,17e-9	1,23e-7	-	6,17e-9	0,7	35			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	6,10e-9	1,22e-7	-	6,10e-9	0,7	335			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	6,06e-9	1,21e-7	-	6,06e-9	0,7	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	6,04e-9	1,21e-7	-	6,04e-9	0,7	286			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	6,04e-9	1,21e-7	-	6,04e-9	0,7	254			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	6,02e-9	1,20e-7	-	6,02e-9	0,7	309			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	6,00e-9	1,20e-7	-	6,00e-9	0,7	323			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	5,96e-9	1,19e-7	-	5,96e-9	0,7	28			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	5,88e-9	1,18e-7	-	5,88e-9	0,7	302			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	5,86e-9	1,17e-7	-	5,86e-9	0,7	290			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	5,86e-9	1,17e-7	-	5,86e-9	0,7	250			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	5,83e-9	1,17e-7	-	5,83e-9	0,7	330			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	5,81e-9	1,16e-7	-	5,81e-9	0,7	39			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	5,71e-9	1,14e-7	-	5,71e-9	0,7	270			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	5,68e-9	1,14e-7	-	5,68e-9	0,7	275			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	5,68e-9	1,14e-7	-	5,68e-9	0,7	265			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	5,68e-9	1,14e-7	-	5,68e-9	0,7	32			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	5,65e-9	1,13e-7	-	5,65e-9	0,7	295			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	5,65e-9	1,13e-7	-	5,65e-9	0,7	312			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	5,64e-9	1,13e-7	-	5,64e-9	0,7	319			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	5,62e-9	1,12e-7	-	5,62e-9	0,7	280			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	5,62e-9	1,12e-7	-	5,62e-9	0,7	260			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	5,58e-9	1,12e-7	-	5,58e-9	0,7	306			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	5,55e-9	1,11e-7	-	5,55e-9	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	5,51e-9	1,10e-7	-	5,51e-9	0,7	284			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	5,51e-9	1,10e-7	-	5,51e-9	0,7	256			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	5,42e-9	1,08e-7	-	5,42e-9	0,7	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	5,40e-9	1,08e-7	-	5,40e-9	0,7	36			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	5,37e-9	1,07e-7	-	5,37e-9	0,7	289			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	5,37e-9	1,07e-7	-	5,37e-9	0,7	251			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	5,31e-9	1,06e-7	-	5,31e-9	0,7	316			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	5,28e-9	1,06e-7	-	5,28e-9	0,7	309			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	5,26e-9	1,05e-7	-	5,26e-9	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	5,21e-9	1,04e-7	-	5,21e-9	0,7	293			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	5,18e-9	1,04e-7	-	5,18e-9	0,7	303			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	5,00e-9	9,99e-8	-	5,00e-9	0,8	297			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	4,96e-9	9,93e-8	-	4,96e-9	0,8	313			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	4,96e-9	9,91e-8	-	4,96e-9	0,8	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	4,91e-9	9,82e-8	-	4,91e-9	0,8	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	4,77e-9	9,54e-8	-	4,77e-9	0,8	301			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	4,62e-9	9,24e-8	-	4,62e-9	0,9	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	4,60e-9	9,20e-8	-	4,60e-9	0,9	310			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	4,53e-9	9,06e-8	-	4,53e-9	0,9	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	4,28e-9	8,57e-8	-	4,28e-9	1	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	4,24e-9	8,49e-8	-	4,24e-9	1	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	3,97e-9	7,93e-8	-	3,97e-9	1,1	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 5.1.

0303. Аммиак (Смр/ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 10 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0392440 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,048** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 33°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,032 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,016 (вклад неорганизованных источников – 0,016).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0330	0,0219720	1	0,09	28,5
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0330	0,0082641	1	0,3	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000991	1	0,00042	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0330	0,0003564	1	0,0015	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0330	0,0085524	1	0,31	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,047	0,47	0,032	0,015	0,7	34			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,046	0,46	0,033	0,013	0,7	312			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,048	0,48	0,032	0,016	0,6	33	02.0009 02.0002 02.0011	0,015 0,00046 4,88e-6	32,39 0,97 0,01
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,045	0,45	0,033	0,012	0,5	71			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,042	0,42	0,035	0,007	0,8	165			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,042	0,42	0,036	0,006	0,8	287			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,04	0,41	0,036	0,005	0,8	166			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,04	0,41	0,036	0,005	0,8	231			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,04	0,41	0,036	0,0042	0,9	86			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,04	0,4	0,036	0,004	0,7	16			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,04	0,4	0,037	0,003	0,8	8			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,04	0,4	0,037	0,003	0,6	318			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,04	0,4	0,037	0,003	0,8	120			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,04	0,4	0,037	0,0028	0,8	54			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,04	0,4	0,037	0,0028	0,7	275			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,04	0,4	0,037	0,0026	0,8	247			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0024	0,6	180			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0023	0,6	298			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0023	0,7	208			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,04	0,39	0,037	0,0022	0,6	19			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0022	0,6	159			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,04	0,39	0,037	0,0021	0,6	353			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,04	0,39	0,037	0,002	0,6	334			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,04	0,39	0,037	0,002	5	87			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0018	0,7	139			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,04	0,39	0,037	0,0018	0,7	39			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0018	5	66			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,04	0,39	0,037	0,0017	0,7	316			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0017	0,7	227			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0017	0,8	109			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0017	0,8	272			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0016	5	256			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0015	0,7	289			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0015	0,7	182			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,04	0,39	0,037	0,0014	0,7	357			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0014	0,7	164			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,04	0,39	0,037	0,0014	0,7	200			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,04	0,39	0,037	0,0014	0,7	14			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,039	0,39	0,037	0,0014	0,7	341			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,039	0,39	0,037	0,00134	0,8	125			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,039	0,39	0,037	0,0013	0,8	53			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,039	0,39	0,037	0,0013	5	88			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,039	0,39	0,037	0,0013	0,8	304			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,039	0,39	0,037	0,0013	0,8	238			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,039	0,39	0,038	0,00124	0,7	148			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,039	0,39	0,038	0,0012	0,8	30			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,039	0,39	0,038	0,0012	5	73			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,039	0,39	0,038	0,0012	0,8	215			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,039	0,39	0,038	0,0012	0,7	327			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,039	0,39	0,038	0,0012	5	104			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,039	0,39	0,038	0,0011	0,8	271			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,039	0,39	0,038	0,0011	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,039	0,39	0,038	0,00107	0,8	284			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,7	182			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,8	137			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,8	42			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,7	358			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,7	168			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,8	315			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,8	226			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,8	117			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,039	0,39	0,038	0,001	5	60			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,7	196			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,7	11			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,039	0,39	0,038	0,001	0,7	345			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,039	0,39	0,038	0,00095	5	246			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,039	0,39	0,038	0,00095	0,8	297			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,039	0,39	0,038	0,0009	5	89			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,039	0,39	0,038	0,0009	0,8	155			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,039	0,39	0,038	0,0009	0,8	24			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,039	0,39	0,038	0,0009	0,8	208			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,039	0,39	0,038	0,0009	0,8	333			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,039	0,39	0,038	0,0009	5	76			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,039	0,39	0,038	0,00087	5	101			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00083	0,8	128			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	0,8	51			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	0,8	271			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	0,8	145			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	0,8	307			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	0,8	234			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	0,8	35			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	0,8	282			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	5	261			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	0,8	218			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0008	0,8	323			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00077	5	66			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00077	5	112			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00076	0,7	358			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00075	0,8	9			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00074	0,8	348			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00073	0,8	292			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00073	5	250			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0007	0,8	20			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0007	0,8	338			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0007	0,8	136			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0007	0,8	43			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0007	5	89			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00068	0,8	122			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00067	0,8	226			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00067	0,8	57			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00067	0,8	315			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00066	5	99			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00066	5	79			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00065	0,8	240			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00065	0,8	301			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00065	0,8	29			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00064	0,8	329			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00062	0,8	280			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	5	271			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	0,8	109			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	5	262			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	5	70			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	0,7	8			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	0,7	349			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	0,8	129			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	0,8	252			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	0,8	50			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0006	0,8	289			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00058	0,8	37			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00058	0,8	232			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00057	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00057	0,8	309			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00057	0,8	341			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00057	0,8	321			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00057	0,8	117			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00056	0,8	62			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00054	0,8	244			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00054	0,8	297			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00054	0,8	89			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00054	0,7	25			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00053	0,8	98			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00053	0,8	333			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00053	0,8	81			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00052	0,8	270			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	44			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	124			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	106			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	262			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	278			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	73			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	55			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	315			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,7	7			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	32			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	237			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	351			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	304			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	255			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	286			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0005	0,8	326			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00048	0,7	15			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00048	0,8	113			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00048	0,7	343			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00048	0,8	66			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00046	0,8	248			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00046	0,8	293			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00046	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00046	0,8	49			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00045	0,7	336			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00045	0,8	90			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00045	0,7	38			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00045	0,8	97			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00045	0,8	82			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00045	0,8	120			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00045	0,8	310			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00044	0,7	320			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00044	0,8	59			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00044	0,8	270			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00044	0,8	104			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00043	0,8	75			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00043	0,8	263			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00043	0,8	277			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00043	0,8	241			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00043	0,7	28			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00043	0,8	300			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00043	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00043	0,7	6			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00042	0,7	330			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00042	0,7	352			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00042	0,8	257			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00042	0,8	284			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00042	0,8	111			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00042	0,7	13			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00041	0,8	69			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00041	0,7	345			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,7	44			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,7	53			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,8	250			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,8	315			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,8	291			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,7	34			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,7	19			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,8	306			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,7	339			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,7	324			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,7	117			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0004	0,7	63			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00038	0,7	244			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00038	0,7	25			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00038	0,7	297			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00038	0,8	270			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00038	0,7	333			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00038	0,8	264			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00038	0,8	277			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00037	0,7	359			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00037	0,7	48			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00037	0,7	5			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00037	0,7	39			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00037	0,7	353			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00037	0,7	258			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00037	0,7	283			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00036	0,7	57			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00036	0,7	310			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00036	0,7	12			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00036	0,7	319			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00036	0,7	347			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00036	0,7	31			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00036	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00036	0,7	252			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00035	0,7	289			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00035	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00035	0,7	328			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00035	0,7	341			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00034	0,7	44			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00034	0,7	247			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00034	0,7	23			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00034	0,7	52			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00034	0,7	294			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00034	0,7	336			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00034	0,7	36			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	315			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	270			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	265			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	307			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	276			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	359			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	323			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	5			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	354			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	259			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00033	0,7	281			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00032	0,7	10			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00032	0,7	28			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00032	0,7	348			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00032	0,7	299			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00032	0,7	330			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00032	0,7	254			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00032	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00032	0,7	16			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00031	0,7	48			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00031	0,7	343			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00031	0,7	40			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	311			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	319			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	249			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	33			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	21			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	292			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	338			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	304			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	270			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	275			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	26			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	260			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	281			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	44			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0003	0,7	297			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00029	0,7	333			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00029	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00029	0,7	315			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00029	0,7	255			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00029	0,7	285			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00028	0,7	308			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00028	0,7	322			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00028	0,7	30			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00028	0,7	301			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,038	0,38	0,038	0,00028	0,7	251			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00028	0,7	290			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00028	0,7	329			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00027	0,7	41			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00027	0,7	312			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00027	0,7	318			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00027	0,7	295			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00027	0,7	34			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00026	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00026	0,7	325			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00026	0,8	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00025	0,8	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00025	0,8	315			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00025	0,8	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00025	0,8	321			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00024	0,8	303			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00023	0,9	312			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00023	0,8	318			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00023	0,9	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00022	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,038	0,38	0,038	0,00021	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,038	0,38	0,038	0,0002	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 6.1.

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 20 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,5031638 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,2** (достигается в точке с координатами X=820,89 Y=-333,99), при направлении ветра 309°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 1,2 (фоновая концентрация до интерполяции – 1,2), вклад источников предприятия 0,0031 (вклад неорганизованных источников – 0,0031).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0337	0,2227378	1	0,94	28,5
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0337	0,0652916	1	2,33	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0337	0,0009847	1	0,0041	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0337	0,0035247	1	0,015	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0337	0,2106250	1	7,52	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,75	14,98	0,69	0,06	0,7	34			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,75	15,05	0,7	0,05	0,6	310			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	1,2	24,02	1,2	0,0031	0,7	309	02.0012 02.0002 02.0009	0,0017 0,0008 0,00058	0,14 0,07 0,05
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	1,14	22,75	1,13	0,0034	0,8	303			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	1,13	22,67	1,13	0,0028	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	1,1	22,09	1,1	0,003	0,7	299			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,99	19,86	0,99	0,0037	0,8	296			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,99	19,84	0,99	0,004	0,8	307			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,99	19,84	0,99	0,0035	0,7	314			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,99	19,8	0,99	0,0032	0,8	293			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,98	19,69	0,98	0,0028	0,7	314			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,97	19,49	0,97	0,0027	0,7	296			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,96	19,25	0,96	0,0026	0,7	310			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,96	19,13	0,95	0,0025	0,7	301			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,94	18,78	0,94	0,0028	0,7	290			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,94	18,71	0,93	0,0044	0,8	300			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,92	18,36	0,91	0,0034	0,8	286			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,91	18,3	0,91	0,004	0,8	288			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,91	18,19	0,91	0,0031	0,7	319			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,9	17,96	0,89	0,003	0,7	284			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,89	17,77	0,89	0,0024	0,7	293			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,89	17,72	0,88	0,0025	0,7	288			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,88	17,69	0,88	0,005	0,8	291			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,88	17,57	0,87	0,0046	0,7	314			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,87	17,45	0,87	0,0035	0,8	278			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,87	17,38	0,87	0,0023	0,7	306			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,87	17,38	0,87	0,0026	0,7	282			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,87	17,35	0,86	0,0042	0,8	279			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,87	17,33	0,86	0,004	0,7	319			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,86	17,29	0,86	0,003	0,8	277			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,86	17,28	0,86	0,0054	0,8	305			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,86	17,19	0,86	0,0023	0,7	298			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,86	17,14	0,85	0,0026	0,7	318			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,85	16,98	0,85	0,0026	0,7	276			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,85	16,97	0,84	0,0053	0,8	281			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,85	16,91	0,84	0,0022	0,7	286			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,84	16,83	0,84	0,0036	0,8	270			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,84	16,83	0,84	0,0023	0,7	281			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,84	16,82	0,83	0,0063	0,8	296			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,84	16,78	0,84	0,003	0,8	270			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,84	16,76	0,84	0,0024	0,7	314			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,84	16,74	0,83	0,0021	0,7	291			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,84	16,73	0,83	0,0043	0,8	270			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,83	16,63	0,83	0,0023	0,7	276			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,83	16,62	0,83	0,0026	0,7	270			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,83	16,52	0,82	0,0028	0,7	323			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,82	16,48	0,82	0,0034	0,7	324			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,82	16,46	0,82	0,0054	0,8	271			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,82	16,41	0,81	0,007	0,8	284			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,82	16,4	0,82	0,0023	0,7	270			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,82	16,39	0,82	0,0035	0,8	263			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,82	16,39	0,82	0,003	0,8	263			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,82	16,38	0,82	0,0021	0,7	280			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,82	16,35	0,82	0,002	0,7	285			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,82	16,31	0,81	0,0026	0,7	264			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,82	16,31	0,81	0,0021	0,7	275			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,81	16,29	0,81	0,0042	0,8	261			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,81	16,18	0,81	0,0023	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,81	16,18	0,81	0,0021	0,7	270			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,81	16,17	0,81	0,0021	0,7	296			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,81	16,13	0,8	0,002	0,7	290			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,8	16,09	0,8	0,003	0,7	257			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,8	16,09	0,8	0,0052	5	261			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,8	16,07	0,8	0,0073	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,8	16,06	0,8	0,0034	0,8	255			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,8	16,05	0,8	0,0026	0,7	258			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,8	16,04	0,8	0,0066	0,8	313			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,8	16,02	0,8	0,0021	0,7	265			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,8	16	0,79	0,0053	0,8	321			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,8	15,97	0,8	0,0023	0,7	259			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,8	15,97	0,79	0,004	0,8	253			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,8	15,95	0,79	0,0083	0,8	302			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,79	15,87	0,79	0,0021	0,7	260			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,79	15,85	0,79	0,0028	0,7	251			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,79	15,84	0,79	0,0025	0,7	252			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,79	15,81	0,79	0,0032	0,7	248			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,79	15,81	0,78	0,007	5	259			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,79	15,81	0,79	0,005	0,8	250			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,79	15,8	0,79	0,0021	0,7	303			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,79	15,8	0,78	0,01	0,8	288			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,79	15,79	0,79	0,0022	0,7	254			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,79	15,73	0,78	0,002	0,7	255			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,79	15,73	0,78	0,0037	0,8	245			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,79	15,72	0,78	0,0023	0,7	322			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,79	15,7	0,78	0,0044	0,8	326			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,78	15,68	0,78	0,0019	0,7	294			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,78	15,66	0,78	0,0024	0,7	247			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,78	15,65	0,78	0,0027	0,7	245			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,78	15,65	0,77	0,0106	0,8	271			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,78	15,64	0,78	0,0022	0,7	249			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,78	15,61	0,78	0,003	0,7	242			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,78	15,6	0,78	0,002	0,7	251			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,78	15,59	0,77	0,0063	5	247			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,78	15,59	0,78	0,0044	0,8	241			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,78	15,53	0,77	0,0034	0,7	238			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,78	15,5	0,65	0,13	0,5	65			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,77	15,5	0,76	0,0104	5	256			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,77	15,44	0,77	0,003	0,7	328			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,77	15,42	0,77	0,004	0,8	233			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,77	15,42	0,77	0,0054	0,8	236			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,77	15,4	0,77	0,0022	0,7	318			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,77	15,38	0,77	0,0022	0,7	310			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,77	15,37	0,77	0,0025	0,7	326			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,77	15,35	0,76	0,0083	5	241			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,76	15,28	0,76	0,0046	0,8	228			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,76	15,26	0,75	0,017	0,7	274			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,76	15,24	0,75	0,015	0,7	294			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,76	15,22	0,75	0,0065	0,8	229			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,76	15,2	0,74	0,016	5	250			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,76	15,18	0,75	0,011	0,7	312			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,76	15,12	0,75	0,0037	0,7	331			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,76	15,12	0,75	0,0053	0,8	220			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,76	15,11	0,75	0,002	0,7	300			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,75	15,1	0,74	0,011	0,8	230			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,75	15,04	0,74	0,008	0,7	323			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,75	15,01	0,72	0,033	0,7	282			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,75	15,01	0,74	0,008	0,7	218			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,75	15,01	0,69	0,063	0,6	34			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,75	15	0,72	0,027	0,8	235			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,75	14,99	0,75	0,0018	0,8	298			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,75	14,95	0,75	0,0021	0,7	325			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,75	14,94	0,74	0,006	0,7	211			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,74	14,86	0,73	0,014	0,7	215			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,74	14,83	0,74	0,006	0,7	330			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,74	14,81	0,73	0,009	0,7	205			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,74	14,78	0,7	0,035	1	221			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,74	14,77	0,74	0,002	0,7	321			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,74	14,77	0,68	0,055	0,9	167			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,74	14,77	0,73	0,0067	0,7	200			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,74	14,75	0,72	0,019	0,6	308			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,73	14,67	0,73	0,0023	0,7	329			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,73	14,64	0,72	0,017	5	202			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,73	14,61	0,72	0,01	0,7	188			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,73	14,6	0,72	0,007	0,7	186			

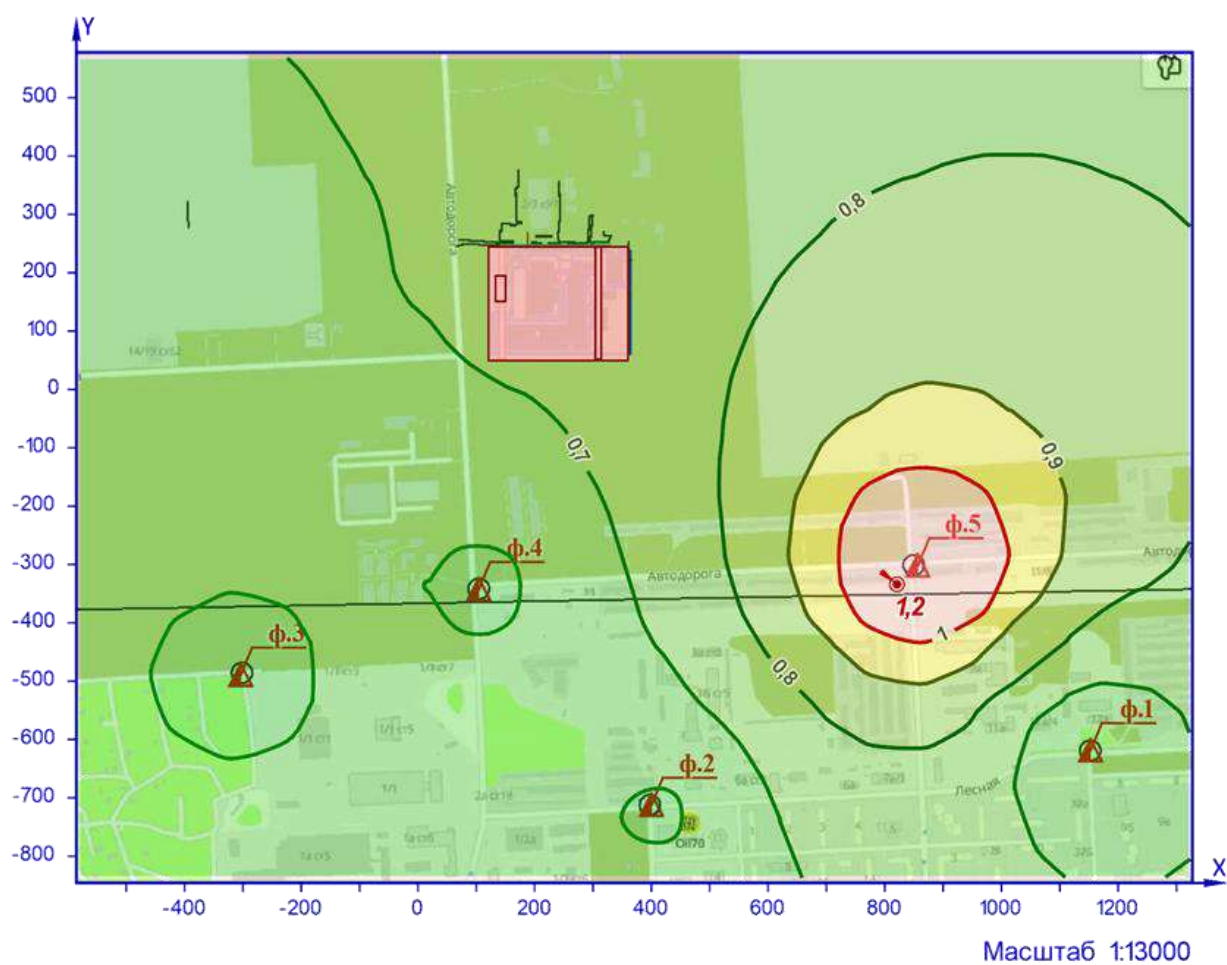
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,73	14,55	0,72	0,0027	0,7	332			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,73	14,54	0,72	0,002	0,7	328			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,73	14,53	0,72	0,0048	0,7	335			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,73	14,52	0,71	0,013	0,6	326			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,72	14,5	0,72	0,0019	0,7	324			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,72	14,45	0,7	0,02	5	174			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,72	14,45	0,69	0,031	1	323			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,72	14,43	0,71	0,007	0,7	172			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,72	14,42	0,71	0,011	5	176			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,72	14,33	0,71	0,0032	0,7	335			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,72	14,3	0,71	0,0021	0,7	332			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,71	14,29	0,71	0,0067	0,8	159			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,71	14,27	0,67	0,044	0,9	12			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,71	14,25	0,7	0,0096	5	157			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,71	14,24	0,71	0,0018	0,8	320			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,71	14,23	0,71	0,002	0,7	314			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,71	14,23	0,71	0,0017	0,8	302			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,71	14,22	0,68	0,027	1	125			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,71	14,22	0,7	0,009	0,7	336			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,71	14,22	0,7	0,015	5	148			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,71	14,19	0,67	0,038	0,9	87			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,71	14,15	0,7	0,006	0,8	147			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,71	14,14	0,7	0,0019	0,7	317			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,71	14,13	0,7	0,004	0,7	338			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,7	14,09	0,7	0,008	5	142			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,7	14,06	0,7	0,0014	1	312			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,7	14,04	0,7	0,005	0,8	138			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,7	14,02	0,69	0,011	5	130			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,7	14,01	0,7	0,0024	0,7	334			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,7	14,01	0,68	0,016	5	339			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,7	13,96	0,7	0,0017	0,9	317			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,7	13,96	0,69	0,0063	5	131			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,7	13,95	0,69	0,0044	0,8	131			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,7	13,92	0,68	0,0145	4,9	112			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,7	13,9	0,69	0,0015	1	314			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,69	13,88	0,69	0,0067	0,7	342			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,69	13,87	0,69	0,0038	0,8	125			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,69	13,87	0,69	0,008	5	120			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,69	13,86	0,69	0,005	0,8	123			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,69	13,85	0,69	0,0015	1	309			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,69	13,83	0,69	0,0022	0,7	336			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,69	13,81	0,69	0,0033	0,8	121			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,69	13,8	0,67	0,024	1,1	51			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,69	13,78	0,69	0,0016	0,9	305			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,69	13,78	0,68	0,0042	0,8	118			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,69	13,78	0,67	0,017	5	88			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,69	13,77	0,69	0,0029	0,7	118			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,69	13,76	0,68	0,006	5	114			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,69	13,75	0,68	0,01	5	105			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,69	13,73	0,68	0,0036	0,8	114			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,69	13,72	0,68	0,002	0,7	307			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,68	13,69	0,68	0,003	0,7	111			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,68	13,68	0,68	0,0046	5	109			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,68	13,65	0,66	0,018	5	6			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,68	13,63	0,67	0,007	5	102			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,68	13,62	0,68	0,0038	0,8	107			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,68	13,62	0,68	0,0019	0,7	304			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,68	13,59	0,68	0,0032	0,8	104			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,68	13,59	0,67	0,0052	0,7	345			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,68	13,59	0,67	0,011	5	88			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,68	13,56	0,67	0,01	0,7	351			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,68	13,55	0,67	0,005	5	100			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,68	13,54	0,66	0,015	5	65			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,68	13,51	0,67	0,0034	0,7	342			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,68	13,5	0,67	0,004	0,8	98			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,67	13,48	0,67	0,0033	0,8	97			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,67	13,47	0,67	0,0028	0,7	337			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,67	13,47	0,67	0,0073	5	89			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,67	13,4	0,66	0,0052	5	89			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,67	13,39	0,67	0,0042	0,7	347			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,67	13,38	0,65	0,014	5	31			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,67	13,37	0,66	0,01	5	72			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,67	13,37	0,67	0,0018	0,8	314			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,67	13,37	0,67	0,00165	0,9	311			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,67	13,36	0,66	0,004	0,8	89			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,67	13,36	0,66	0,0034	0,8	90			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,66	13,28	0,66	0,007	5	76			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,66	13,22	0,66	0,005	5	79			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,66	13,22	0,65	0,011	5	48			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,66	13,22	0,66	0,0033	0,8	82			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,66	13,21	0,66	0,004	0,8	81			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,66	13,18	0,66	0,0022	0,7	341			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,66	13,12	0,65	0,01	0,7	9			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,66	13,12	0,65	0,008	5	58			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,65	13,09	0,65	0,0035	0,7	349			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,65	13,07	0,65	0,0032	0,8	75			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,65	13,05	0,65	0,006	5	65			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,65	13,04	0,64	0,007	0,7	354			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,65	13,03	0,65	0,0038	0,8	73			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,65	13,02	0,65	0,0046	5	69			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,65	13	0,65	0,0025	0,7	340			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,65	12,93	0,64	0,009	0,8	26			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,65	12,91	0,64	0,003	0,7	68			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,64	12,89	0,64	0,0024	0,7	3			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,64	12,88	0,64	0,0076	5	37			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,64	12,87	0,64	0,0023	0,7	9			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,64	12,83	0,64	0,0035	0,8	65			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,64	12,83	0,64	0,0062	5	48			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,64	12,82	0,64	0,0036	0,7	357			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,64	12,82	0,64	0,0024	0,7	358			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,64	12,8	0,64	0,0023	0,7	14			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,64	12,79	0,64	0,0018	0,8	37			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,64	12,79	0,63	0,005	5	55			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,64	12,79	0,64	0,0042	0,8	61			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,64	12,79	0,64	0,0027	0,7	4			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,64	12,75	0,63	0,0026	0,7	10			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,64	12,74	0,63	0,003	0,7	357			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,64	12,74	0,63	0,0029	0,7	62			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,64	12,72	0,63	0,0022	0,7	20			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,64	12,72	0,63	0,003	0,7	4			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,64	12,71	0,63	0,002	0,7	33			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,64	12,71	0,63	0,0043	0,7	356			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,63	12,68	0,63	0,0027	0,7	358			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,63	12,67	0,63	0,0021	0,7	24			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,63	12,67	0,63	0,002	0,7	29			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,63	12,66	0,63	0,002	0,7	40			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,63	12,65	0,63	0,0018	0,8	308			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,63	12,65	0,63	0,0026	0,7	16			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,63	12,63	0,63	0,0023	0,7	347			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,63	12,63	0,63	0,0024	0,7	352			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,63	12,63	0,63	0,003	0,7	11			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,63	12,62	0,63	0,0054	0,7	356			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,63	12,61	0,63	0,0033	0,7	58			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,63	12,58	0,63	0,0027	0,7	56			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,63	12,58	0,63	0,0036	0,7	5			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,63	12,55	0,62	0,005	0,8	41			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,63	12,54	0,62	0,0058	0,8	32			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,63	12,53	0,62	0,003	0,7	350			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,63	12,53	0,62	0,0021	0,7	43			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,63	12,53	0,62	0,0021	0,7	36			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,63	12,52	0,62	0,0025	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,63	12,52	0,62	0,0037	0,8	54			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,63	12,5	0,62	0,0043	0,8	48			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,62	12,48	0,62	0,0029	0,7	18			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,62	12,47	0,62	0,0025	0,7	51			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,62	12,47	0,62	0,003	0,7	344			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,62	12,46	0,62	0,0035	0,7	13			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,62	12,46	0,62	0,0023	0,7	47			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,62	12,43	0,62	0,0022	0,7	32			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,62	12,42	0,62	0,0024	0,7	27			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,62	12,42	0,61	0,007	0,7	7			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,62	12,41	0,61	0,0065	0,8	21			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,62	12,37	0,62	0,003	0,7	52			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,62	12,33	0,61	0,0033	0,7	20			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,62	12,31	0,61	0,0023	0,7	39			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,62	12,31	0,61	0,0047	0,7	27			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,61	12,27	0,61	0,0042	0,7	35			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,61	12,26	0,61	0,004	0,7	23			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,61	12,26	0,61	0,0028	0,7	24			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,61	12,18	0,6	0,0041	0,7	14			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,61	12,18	0,61	0,0026	0,7	351			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,61	12,17	0,61	0,0027	0,7	47			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,61	12,17	0,61	0,0034	0,7	48			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,61	12,15	0,6	0,0025	0,7	43			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,61	12,14	0,6	0,0043	0,7	6			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,61	12,13	0,6	0,0038	0,7	42			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,6	12,1	0,6	0,0025	0,7	35			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,6	12,05	0,6	0,0026	0,7	30			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,6	12,02	0,6	0,0036	0,7	31			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,6	12,02	0,6	0,0019	0,7	311			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,6	12,01	0,6	0,0031	0,7	27			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,6	11,97	0,59	0,005	0,7	17			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,59	11,74	0,58	0,003	0,7	43			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,58	11,69	0,58	0,0027	0,7	38			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,58	11,54	0,57	0,0026	0,7	345			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,58	11,53	0,57	0,0033	0,7	37			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,57	11,43	0,57	0,003	0,7	33			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,56	11,25	0,56	0,0053	0,7	7			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 7.1.

0337. Углерод оксид (Смр./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,6
 — 0,7
 — 0,8
 — 0,9
 — 1
 — 1,2

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

8 Расчёт рассеивания: 3В «0342. Водород фторид» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 342 – Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0003362 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,005** (достигается в точке с координатами X=120,89 Y=66,01), при направлении ветра 66°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,005 (вклад неорганизованных источников – 0,005).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0006	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0342	0,0001308	1	0,0047	11,4
0007	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0342	0,0002054	1	0,0073	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,0033	0,0016	-	0,0033	0,9	143			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,0044	0,0022	-	0,0044	0,8	190			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,005	0,0025	-	0,005	0,7	66	02.0006 02.0007	0,0043 0,00077	84,8 15,2
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,004	0,002	-	0,004	0,9	44			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	0,9	144			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,003	0,0015	-	0,003	0,9	306			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,0027	0,0014	-	0,0027	0,9	227			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	1,1	156			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	5	82			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,00115	0,00057	-	0,00115	5	251			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,00105	0,00052	-	0,00105	4,5	16			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,001	0,0005	-	0,001	4,8	338			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,00097	0,00048	-	0,00097	4,1	284			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,00094	0,00047	-	0,00094	5	165			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,0009	0,00045	-	0,0009	0,7	24			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,0009	0,00045	-	0,0009	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,0007	0,00035	-	0,0007	0,8	114			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,00067	0,00034	-	0,00067	3,3	53			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,00065	0,00033	-	0,00065	5	138			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,00065	0,00033	-	0,00065	5	226			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,00064	0,00032	-	0,00064	5	312			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,0006	0,0003	-	0,0006	5	84			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,0006	0,0003	-	0,0006	5	257			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,00056	0,00028	-	0,00056	5	278			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,00052	0,00026	-	0,00052	5	65			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,0005	0,00026	-	0,0005	5	10			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,0005	0,00025	-	0,0005	5	346			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,00047	0,00024	-	0,00047	5	240			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,00047	0,00024	-	0,00047	5	171			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,00046	0,00023	-	0,00046	5	193			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,00045	0,00022	-	0,00045	0,7	20			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,00043	0,00022	-	0,00043	0,7	132			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,00042	0,00021	-	0,00042	4,6	105			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,0004	0,0002	-	0,0004	5	298			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,0004	0,0002	-	0,0004	5	327			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,0004	0,0002	-	0,0004	0,8	39			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,0004	0,0002	-	0,0004	5	213			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,00039	0,00019	-	0,00039	5	151			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,00037	0,00018	-	0,00037	5	261			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,00037	0,00018	-	0,00037	5	86			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,00035	0,00018	-	0,00035	5	276			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,00034	0,00017	-	0,00034	5	51			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,00034	0,00017	-	0,00034	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,00033	0,00016	-	0,00033	5	227			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,00032	0,00016	-	0,00032	0,7	121			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,00032	0,00016	-	0,00032	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,00031	0,00016	-	0,00031	5	101			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,00031	1,55e-4	-	0,00031	0,7	144			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,0003	0,00015	-	0,0003	0,7	0			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,0003	0,00015	-	0,0003	0,7	16			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,0003	0,00015	-	0,0003	0,7	344			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,00029	1,45e-4	-	0,00029	5	312			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,00029	1,45e-4	-	0,00029	5	290			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,00028	0,00014	-	0,00028	0,7	179			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,00028	0,00014	-	0,00028	0,7	194			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,00028	0,00014	-	0,00028	0,7	30			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,00027	1,35e-4	-	0,00027	5	59			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,00026	0,00013	-	0,00026	0,7	164			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,00026	0,00013	-	0,00026	0,7	330			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,00026	0,00013	-	0,00026	0,7	133			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,00026	0,00013	-	0,00026	5	205			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,00025	1,26e-4	-	0,00025	5	236			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,00025	0,00012	-	0,00025	0,8	114			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,00024	0,00012	-	0,00024	5	263			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,00024	0,00012	-	0,00024	5	87			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,00024	0,00012	-	0,00024	0,7	152			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,00024	0,00012	-	0,00024	0,8	41			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,00024	0,00012	-	0,00024	5	274			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,00023	1,16e-4	-	0,00023	5	75			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,00023	1,15e-4	-	0,00023	0,7	0			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,00023	1,14e-4	-	0,00023	5	218			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,00023	1,14e-4	-	0,00023	0,7	319			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,00023	0,00011	-	0,00023	0,7	12			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,00023	0,00011	-	0,00023	0,8	301			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,00022	0,00011	-	0,00022	5	251			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,00022	0,00011	-	0,00022	5	98			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,00022	0,00011	-	0,00022	0,7	347			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,00021	1,06e-4	-	0,00021	0,7	24			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,00021	1,06e-4	-	0,00021	0,7	179			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,00021	1,06e-4	-	0,00021	0,7	125			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,00021	1,05e-4	-	0,00021	0,7	191			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,00021	1,05e-4	-	0,00021	0,7	141			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,00021	1,04e-4	-	0,00021	5	286			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,00021	1,03e-4	-	0,00021	0,7	336			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,0002	0,0001	-	0,0002	0,7	168			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,0002	0,0001	-	0,0002	5	50			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,0002	0,0001	-	0,0002	5	65			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,0002	0,0001	-	0,0002	0,7	202			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,0002	0,0001	-	0,0002	0,8	109			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,00019	9,63e-5	-	0,00019	0,7	310			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,00019	9,59e-5	-	0,00019	0,7	34			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,00019	9,59e-5	-	0,00019	5	227			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,00019	9,56e-5	-	0,00019	0,7	157			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,00019	9,49e-5	-	0,00019	5	242			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,00019	9,31e-5	-	0,00019	0,7	326			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,00018	0,00009	-	0,00018	0,7	296			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,00018	0,00009	-	0,00018	0,7	0			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,00018	0,00009	-	0,00018	0,7	133			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,00018	0,00009	-	0,00018	0,7	212			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,00018	0,00009	-	0,00018	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,00018	0,00009	-	0,00018	0,7	349			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,00018	0,00009	-	0,00018	0,7	119			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,00017	8,69e-5	-	0,00017	0,7	148			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,00017	8,60e-5	-	0,00017	5	264			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,00017	8,60e-5	-	0,00017	5	87			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,00017	8,58e-5	-	0,00017	0,7	20			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,00017	8,46e-5	-	0,00017	0,7	42			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,00017	8,45e-5	-	0,00017	5	274			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,00017	8,43e-5	-	0,00017	0,7	340			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,00017	8,39e-5	-	0,00017	0,8	56			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,00017	8,36e-5	-	0,00017	5	78			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,00017	8,33e-5	-	0,00017	0,8	97			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,7	318			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,7	304			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	5	254			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,8	283			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,8	233			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,7	220			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,7	29			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,7	106			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,7	331			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,7	127			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,00016	0,00008	-	0,00016	0,7	140			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	1,55e-4	7,76e-5	-	1,55e-4	0,8	69			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,00015	7,63e-5	-	0,00015	0,7	292			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,00015	7,56e-5	-	0,00015	0,8	246			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,00015	7,49e-5	-	0,00015	0,7	0			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,00015	7,42e-5	-	0,00015	0,7	9			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,00015	7,41e-5	-	0,00015	0,7	49			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,00015	7,40e-5	-	0,00015	0,7	114			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,00015	7,37e-5	-	0,00015	0,7	351			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	1,45e-4	7,27e-5	-	1,45e-4	0,7	37			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	1,45e-4	7,26e-5	-	1,45e-4	0,7	311			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	17			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	61			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	323			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	227			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	343			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	299			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	87			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	273			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	265			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	133			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	238			

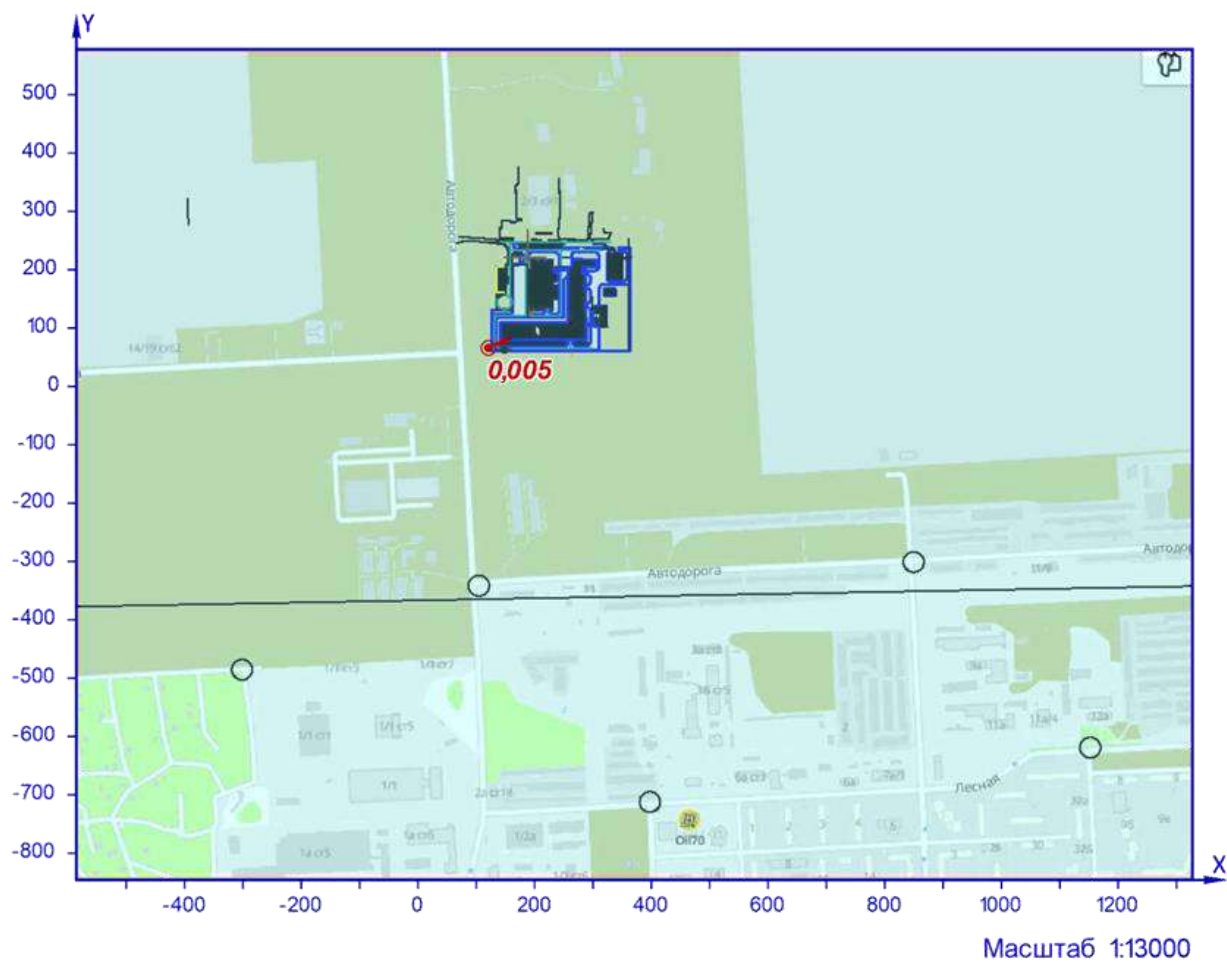
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	96			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	79			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,00014	0,00007	-	0,00014	0,7	281			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	1,36e-4	6,79e-5	-	1,36e-4	0,7	25			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	1,36e-4	6,79e-5	-	1,36e-4	0,7	122			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	1,35e-4	6,77e-5	-	1,35e-4	0,7	257			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	1,34e-4	6,70e-5	-	1,34e-4	0,7	104			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,00013	6,69e-5	-	0,00013	0,7	335			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,00013	6,57e-5	-	0,00013	0,7	72			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,00013	6,56e-5	-	0,00013	0,7	43			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,00013	6,51e-5	-	0,00013	0,7	54			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,00013	6,50e-5	-	0,00013	0,7	289			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,00013	6,45e-5	-	0,00013	0,7	249			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,00013	6,44e-5	-	0,00013	0,7	317			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,00013	6,40e-5	-	0,00013	0,7	306			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,00013	6,36e-5	-	0,00013	0,7	111			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,00013	6,36e-5	-	0,00013	0,7	0			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,00013	6,32e-5	-	0,00013	0,7	32			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	1,26e-4	6,31e-5	-	1,26e-4	0,7	8			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	1,26e-4	6,30e-5	-	1,26e-4	0,7	232			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	1,26e-4	6,28e-5	-	1,26e-4	0,7	352			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	1,25e-4	6,23e-5	-	1,25e-4	0,7	328			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	64			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	128			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	15			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	296			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	345			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	242			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	88			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	118			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	272			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	265			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	95			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	48			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	22			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	81			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	280			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	338			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,00012	0,00006	-	0,00012	0,7	38			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	1,16e-4	5,82e-5	-	1,16e-4	0,7	258			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	1,16e-4	5,81e-5	-	1,16e-4	0,7	312			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	1,16e-4	5,78e-5	-	1,16e-4	0,7	102			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	1,15e-4	5,75e-5	-	1,15e-4	0,7	58			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	1,15e-4	5,75e-5	-	1,15e-4	0,7	322			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	1,14e-4	5,69e-5	-	1,14e-4	0,7	74			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	1,14e-4	5,68e-5	-	1,14e-4	0,7	302			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,00011	5,65e-5	-	0,00011	0,7	286			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,00011	5,61e-5	-	0,00011	0,7	251			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,00011	5,61e-5	-	0,00011	0,7	236			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,00011	5,57e-5	-	0,00011	0,7	28			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,00011	5,55e-5	-	0,00011	0,7	109			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,00011	5,52e-5	-	0,00011	0,7	124			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,00011	5,52e-5	-	0,00011	0,7	0			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,00011	5,51e-5	-	0,00011	0,7	332			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,00011	5,48e-5	-	0,00011	0,7	7			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,00011	5,47e-5	-	0,00011	0,7	353			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,00011	5,43e-5	-	0,00011	0,7	67			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,00011	5,38e-5	-	0,00011	0,7	293			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,00011	5,37e-5	-	0,00011	0,7	13			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,00011	5,35e-5	-	0,00011	0,7	43			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	1,07e-4	5,34e-5	-	1,07e-4	0,7	347			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	1,07e-4	5,33e-5	-	1,07e-4	0,7	245			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	1,06e-4	5,31e-5	-	1,06e-4	0,7	53			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	1,06e-4	5,28e-5	-	1,06e-4	0,7	317			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	1,05e-4	5,27e-5	-	1,05e-4	0,7	115			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	1,05e-4	5,25e-5	-	1,05e-4	0,7	308			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	1,04e-4	5,22e-5	-	1,04e-4	0,7	34			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	1,04e-4	5,19e-5	-	1,04e-4	0,7	20			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	1,04e-4	5,19e-5	-	1,04e-4	0,7	272			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	1,04e-4	5,18e-5	-	1,04e-4	0,7	266			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	1,03e-4	5,16e-5	-	1,03e-4	0,7	326			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	340			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	61			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	279			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	260			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	299			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	240			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	285			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	25			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	120			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	253			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	334			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	48			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	0			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,0001	0,00005	-	0,0001	0,7	39			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	9,69e-5	4,84e-5	-	9,69e-5	0,7	6			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	9,69e-5	4,84e-5	-	9,69e-5	0,7	312			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	9,67e-5	4,83e-5	-	9,67e-5	0,7	354			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	9,62e-5	4,81e-5	-	9,62e-5	0,7	321			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	9,62e-5	4,81e-5	-	9,62e-5	0,7	56			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	9,59e-5	4,80e-5	-	9,59e-5	0,7	290			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	9,53e-5	4,76e-5	-	9,53e-5	0,7	12			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	9,52e-5	4,76e-5	-	9,52e-5	0,7	304			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	9,52e-5	4,76e-5	-	9,52e-5	0,7	248			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	9,49e-5	4,74e-5	-	9,49e-5	0,7	348			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	9,41e-5	4,70e-5	-	9,41e-5	0,7	31			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	9,33e-5	4,66e-5	-	9,33e-5	0,7	329			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,00009	4,63e-5	-	0,00009	0,7	18			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,00009	4,61e-5	-	0,00009	0,7	342			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,00009	4,60e-5	-	0,00009	0,7	272			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,00009	4,60e-5	-	0,00009	0,7	266			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,00009	4,58e-5	-	0,00009	0,7	296			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,00009	4,55e-5	-	0,00009	0,7	278			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,00009	4,54e-5	-	0,00009	0,7	261			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,00009	4,53e-5	-	0,00009	0,7	242			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,00009	4,51e-5	-	0,00009	0,7	44			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,00009	4,49e-5	-	0,00009	0,7	52			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,00009	4,47e-5	-	0,00009	0,7	23			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,00009	4,47e-5	-	0,00009	0,7	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,00009	4,46e-5	-	0,00009	0,7	283			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,00009	4,45e-5	-	0,00009	0,7	309			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,00009	4,44e-5	-	0,00009	0,7	337			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,00009	4,43e-5	-	0,00009	0,7	255			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,00009	4,43e-5	-	0,00009	0,7	36			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,00009	4,39e-5	-	0,00009	0,7	324			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	8,68e-5	4,34e-5	-	8,68e-5	0,7	301			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	8,64e-5	4,32e-5	-	8,64e-5	0,7	289			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	8,58e-5	4,29e-5	-	8,58e-5	0,7	250			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	8,54e-5	4,27e-5	-	8,54e-5	0,7	28			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	8,48e-5	4,24e-5	-	8,48e-5	0,7	332			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	8,36e-5	4,18e-5	-	8,36e-5	0,7	47			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	8,32e-5	4,16e-5	-	8,32e-5	0,7	40			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	8,31e-5	4,15e-5	-	8,31e-5	0,7	294			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	8,30e-5	4,15e-5	-	8,30e-5	0,7	313			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	8,26e-5	4,13e-5	-	8,26e-5	0,7	272			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	8,25e-5	4,13e-5	-	8,25e-5	0,7	320			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	8,25e-5	4,13e-5	-	8,25e-5	0,7	267			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	245			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	277			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	305			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	261			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	33			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	327			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	282			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	256			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	298			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	287			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	252			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,00008	0,00004	-	0,00008	0,7	44			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	7,74e-5	3,87e-5	-	7,74e-5	0,7	316			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	7,71e-5	3,86e-5	-	7,71e-5	0,7	309			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	7,69e-5	3,85e-5	-	7,69e-5	0,7	37			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	7,64e-5	3,82e-5	-	7,64e-5	0,7	323			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	7,59e-5	3,80e-5	-	7,59e-5	0,7	292			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	7,56e-5	3,78e-5	-	7,56e-5	0,7	302			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	7,54e-5	3,77e-5	-	7,54e-5	0,7	247			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	7,31e-5	3,66e-5	-	7,31e-5	0,7	296			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	7,27e-5	3,63e-5	-	7,27e-5	0,7	41			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	7,26e-5	3,63e-5	-	7,26e-5	0,7	313			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	7,22e-5	3,61e-5	-	7,22e-5	0,7	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,00007	3,59e-5	-	0,00007	0,7	306			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,00007	3,48e-5	-	0,00007	0,8	300			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	6,78e-5	3,39e-5	-	6,78e-5	0,8	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	6,76e-5	3,38e-5	-	6,76e-5	0,8	310			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	6,64e-5	3,32e-5	-	6,64e-5	0,8	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	6,31e-5	3,15e-5	-	6,31e-5	0,8	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	6,25e-5	3,12e-5	-	6,25e-5	0,9	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,00006	0,00003	-	0,00006	0,9	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 8.1.

0342. Водород фторид (См.р./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

9 Расчёт рассеивания: 3В «0616. Диметилбензол» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 150 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0144930 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,0022** (достигается в точке с координатами Х=220,89 У=166,01), при направлении ветра 150°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,0022 (вклад неорганизованных источников – 0,0022).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ШИ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0004	3	2,0	-	234 234	142 144	2	-	-	-	1	0,5	0616	0,0137300	1	0,49	11,4
0005	3	2,0	-	278 278	116 118	2	-	-	-	1	0,5	0616	0,0007630	1	0,027	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,0023	0,34	-	0,0023	0,6	147			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,00136	0,2	-	0,00136	0,7	240			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,0022	0,34	-	0,0022	0,6	150	02.0004 02.0005	0,0022 1,75e-5	99,22 0,78
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,0006	0,09	-	0,0006	1	10			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,0005	0,074	-	0,0005	1,1	255			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,00036	0,053	-	0,00036	1,3	312			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,00034	0,05	-	0,00034	2,2	102			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,0003	0,045	-	0,0003	2,8	174			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,00026	0,04	-	0,00026	3,7	56			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,00023	0,035	-	0,00023	4,6	215			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,00021	0,031	-	0,00021	5	137			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,00019	0,028	-	0,00019	5	4			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,00017	0,026	-	0,00017	5	263			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,00017	0,025	-	0,00017	5	292			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,00016	0,024	-	0,00016	5	334			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,00015	0,022	-	0,00015	5	33			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,00015	0,022	-	0,00015	5	96			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	1,35e-4	0,02	-	1,35e-4	5	177			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,00013	0,02	-	0,00013	5	237			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,00013	0,02	-	0,00013	5	70			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,00012	0,018	-	0,00012	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,00012	0,018	-	0,00012	5	120			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	1,15e-4	0,017	-	1,15e-4	5	153			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	1,14e-4	0,017	-	1,14e-4	5	314			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	9,56e-5	0,014	-	9,56e-5	5	3			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	9,56e-5	0,014	-	9,56e-5	5	50			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,00009	0,014	-	0,00009	5	265			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,00009	0,0135	-	0,00009	5	343			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,00009	0,0134	-	0,00009	5	285			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,00009	0,013	-	0,00009	5	220			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	8,40e-5	0,0126	-	8,40e-5	5	22			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,00008	0,012	-	0,00008	5	136			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,00008	0,012	-	0,00008	5	94			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,00008	0,012	-	0,00008	5	247			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	7,49e-5	0,011	-	7,49e-5	5	76			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	7,41e-5	0,011	-	7,41e-5	5	178			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	7,24e-5	0,011	-	7,24e-5	5	302			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	7,22e-5	0,011	-	7,22e-5	5	326			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,00007	0,0106	-	0,00007	5	111			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,00007	0,0105	-	0,00007	5	195			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	6,76e-5	0,01	-	6,76e-5	5	161			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	6,45e-5	0,0097	-	6,45e-5	5	38			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,00006	0,009	-	0,00006	5	61			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,00006	0,009	-	0,00006	5	232			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	5,79e-5	0,0087	-	5,79e-5	5	210			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	5,70e-5	0,0086	-	5,70e-5	5	2			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	5,59e-5	0,0084	-	5,59e-5	5	125			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	5,54e-5	0,0083	-	5,54e-5	5	266			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	5,50e-5	0,0083	-	5,50e-5	5	347			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	5,50e-5	0,0083	-	5,50e-5	5	146			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	5,44e-5	0,008	-	5,44e-5	5	281			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	5,35e-5	0,008	-	5,35e-5	5	314			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	5,28e-5	0,008	-	5,28e-5	5	17			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,00005	0,0076	-	0,00005	5	252			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,00005	0,0073	-	0,00005	5	93			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	4,78e-5	0,007	-	4,78e-5	5	334			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	4,74e-5	0,007	-	4,74e-5	5	295			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	4,72e-5	0,007	-	4,72e-5	5	49			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	4,71e-5	0,007	-	4,71e-5	5	80			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	4,64e-5	0,007	-	4,64e-5	5	178			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	4,52e-5	0,0068	-	4,52e-5	5	107			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	4,44e-5	0,0067	-	4,44e-5	5	191			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	4,44e-5	0,0067	-	4,44e-5	5	221			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	4,41e-5	0,0066	-	4,41e-5	5	30			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	4,37e-5	0,0065	-	4,37e-5	5	165			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	4,20e-5	0,0063	-	4,20e-5	5	240			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	4,18e-5	0,0063	-	4,18e-5	5	136			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	4,14e-5	0,0062	-	4,14e-5	5	67			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,00004	0,006	-	0,00004	5	204			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	3,85e-5	0,0058	-	3,85e-5	5	118			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	3,85e-5	0,0058	-	3,85e-5	5	323			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	3,83e-5	0,0057	-	3,83e-5	5	306			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	3,77e-5	0,0057	-	3,77e-5	5	153			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	3,71e-5	0,0056	-	3,71e-5	5	2			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	3,62e-5	0,0054	-	3,62e-5	5	350			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	3,62e-5	0,0054	-	3,62e-5	5	267			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	3,57e-5	0,0054	-	3,57e-5	5	279			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	3,51e-5	0,0053	-	3,51e-5	5	40			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	3,50e-5	0,0053	-	3,50e-5	5	14			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	3,41e-5	0,005	-	3,41e-5	5	56			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	3,39e-5	0,005	-	3,39e-5	5	256			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	3,34e-5	0,005	-	3,34e-5	5	230			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	3,29e-5	0,005	-	3,29e-5	5	339			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	3,26e-5	0,005	-	3,26e-5	5	290			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	3,25e-5	0,005	-	3,25e-5	5	214			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	3,24e-5	0,005	-	3,24e-5	5	93			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	3,17e-5	0,0048	-	3,17e-5	5	82			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	3,13e-5	0,0047	-	3,13e-5	5	128			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	3,11e-5	0,0047	-	3,11e-5	5	24			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	3,10e-5	0,0046	-	3,10e-5	5	143			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,00003	0,0046	-	0,00003	5	104			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,00003	0,0045	-	0,00003	5	314			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,00003	0,0045	-	0,00003	5	245			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,00003	0,0044	-	0,00003	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	2,83e-5	0,0042	-	2,83e-5	5	329			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	2,81e-5	0,0042	-	2,81e-5	5	300			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	2,77e-5	0,0041	-	2,77e-5	5	114			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	2,75e-5	0,0041	-	2,75e-5	5	48			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	2,64e-5	0,004	-	2,64e-5	5	33			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	2,63e-5	0,004	-	2,63e-5	5	222			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	2,61e-5	0,004	-	2,61e-5	5	1			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	2,57e-5	0,0039	-	2,57e-5	5	352			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	2,56e-5	0,0038	-	2,56e-5	5	268			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	2,55e-5	0,0038	-	2,55e-5	5	62			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	2,55e-5	0,0038	-	2,55e-5	5	236			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	2,53e-5	0,0038	-	2,53e-5	5	277			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	2,52e-5	0,0038	-	2,52e-5	5	11			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	2,50e-5	0,0038	-	2,50e-5	5	136			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	2,46e-5	0,0037	-	2,46e-5	5	258			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	2,41e-5	0,0036	-	2,41e-5	5	342			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	2,40e-5	0,0036	-	2,40e-5	5	122			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	2,39e-5	0,0036	-	2,39e-5	5	287			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	2,38e-5	0,0036	-	2,38e-5	5	321			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	2,37e-5	0,0036	-	2,37e-5	5	308			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	2,34e-5	0,0035	-	2,34e-5	5	92			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	2,33e-5	0,0035	-	2,33e-5	0,8	21			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	2,31e-5	0,0035	-	2,31e-5	0,8	83			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	2,28e-5	0,0034	-	2,28e-5	0,8	249			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	2,28e-5	0,0034	-	2,28e-5	0,8	101			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	2,26e-5	0,0034	-	2,26e-5	0,8	41			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	2,23e-5	0,0033	-	2,23e-5	0,8	54			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	2,22e-5	0,0033	-	2,22e-5	0,8	74			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	2,21e-5	0,0033	-	2,21e-5	0,8	334			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	2,20e-5	0,0033	-	2,20e-5	0,8	229			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	2,20e-5	0,0033	-	2,20e-5	0,8	295			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	2,16e-5	0,0032	-	2,16e-5	0,8	110			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	2,15e-5	0,0032	-	2,15e-5	0,8	29			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	2,11e-5	0,0032	-	2,11e-5	0,8	129			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	2,11e-5	0,0032	-	2,11e-5	0,8	241			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	2,09e-5	0,0031	-	2,09e-5	0,8	66			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	2,08e-5	0,0031	-	2,08e-5	0,7	1			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	2,07e-5	0,0031	-	2,07e-5	0,8	314			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	353			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	268			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	10			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	276			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	326			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	303			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	118			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	260			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	345			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	47			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	284			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	18			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	36			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,00002	0,003	-	0,00002	0,7	92			

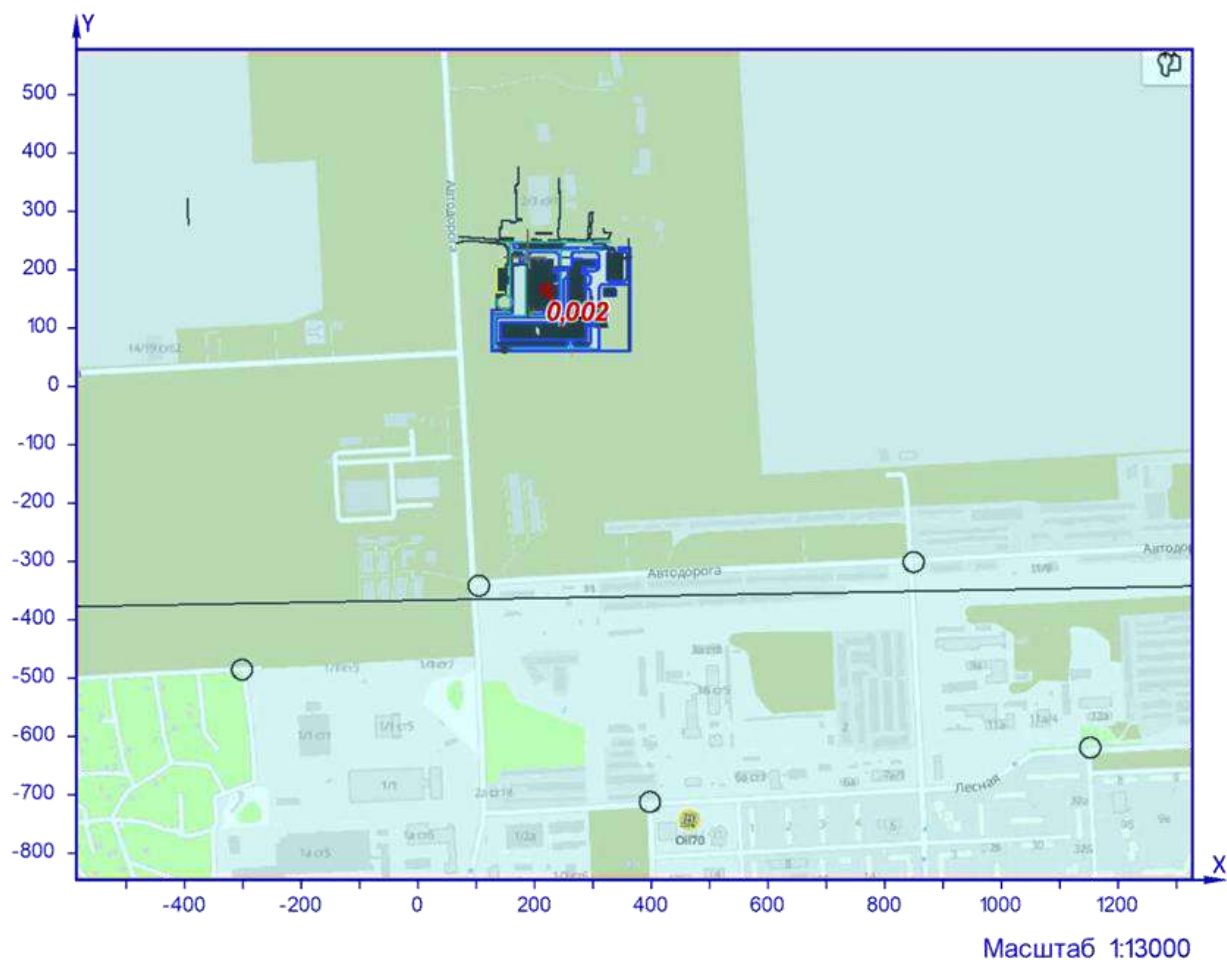
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	1,93e-5	0,0029	-	1,93e-5	0,7	84			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	1,93e-5	0,0029	-	1,93e-5	0,7	252			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	1,93e-5	0,0029	-	1,93e-5	0,7	59			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	1,92e-5	0,0029	-	1,92e-5	0,7	234			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	1,91e-5	0,0029	-	1,91e-5	0,7	100			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	1,89e-5	0,0028	-	1,89e-5	0,7	337			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	1,88e-5	0,0028	-	1,88e-5	0,7	76			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	1,88e-5	0,0028	-	1,88e-5	0,7	292			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	1,85e-5	0,0028	-	1,85e-5	0,7	25			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	1,85e-5	0,0028	-	1,85e-5	0,7	125			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	1,84e-5	0,0028	-	1,84e-5	0,7	107			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	1,83e-5	0,0027	-	1,83e-5	0,7	320			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	1,83e-5	0,0027	-	1,83e-5	0,7	309			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	1,82e-5	0,0027	-	1,82e-5	0,7	245			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	1,79e-5	0,0027	-	1,79e-5	0,7	69			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	1,77e-5	0,0027	-	1,77e-5	0,7	42			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	1,77e-5	0,0026	-	1,77e-5	0,7	1			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	1,76e-5	0,0026	-	1,76e-5	0,7	330			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	1,76e-5	0,0026	-	1,76e-5	0,7	52			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	1,76e-5	0,0026	-	1,76e-5	0,7	299			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	1,75e-5	0,0026	-	1,75e-5	0,7	354			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	1,74e-5	0,0026	-	1,74e-5	0,7	268			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	1,74e-5	0,0026	-	1,74e-5	0,7	8			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	1,74e-5	0,0026	-	1,74e-5	0,7	114			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	1,73e-5	0,0026	-	1,73e-5	0,7	275			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	1,72e-5	0,0026	-	1,72e-5	0,7	32			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	1,72e-5	0,0026	-	1,72e-5	0,7	261			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	1,71e-5	0,0026	-	1,71e-5	0,7	347			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	1,70e-5	0,0025	-	1,70e-5	0,7	283			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	1,69e-5	0,0025	-	1,69e-5	0,7	16			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	1,69e-5	0,0025	-	1,69e-5	0,7	238			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	1,68e-5	0,0025	-	1,68e-5	0,7	62			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	1,67e-5	0,0025	-	1,67e-5	0,7	92			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	1,67e-5	0,0025	-	1,67e-5	0,7	254			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	1,66e-5	0,0025	-	1,66e-5	0,7	85			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	1,66e-5	0,0025	-	1,66e-5	0,7	315			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	1,65e-5	0,0025	-	1,65e-5	0,7	99			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	1,64e-5	0,0025	-	1,64e-5	0,7	340			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	1,63e-5	0,0024	-	1,63e-5	0,7	289			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	1,63e-5	0,0024	-	1,63e-5	0,7	324			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	1,63e-5	0,0024	-	1,63e-5	0,7	121			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	1,63e-5	0,0024	-	1,63e-5	0,7	305			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	1,62e-5	0,0024	-	1,62e-5	0,7	78			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	1,62e-5	0,0024	-	1,62e-5	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	1,60e-5	0,0024	-	1,60e-5	0,7	47			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	1,60e-5	0,0024	-	1,60e-5	0,7	105			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	1,59e-5	0,0024	-	1,59e-5	0,7	248			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	1,59e-5	0,0024	-	1,59e-5	0,7	37			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	1,57e-5	0,0024	-	1,57e-5	0,7	56			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	1,57e-5	0,0023	-	1,57e-5	0,7	71			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	1,56e-5	0,0023	-	1,56e-5	0,7	334			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	1,55e-5	0,0023	-	1,55e-5	0,7	296			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	1,53e-5	0,0023	-	1,53e-5	0,7	1			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	1,53e-5	0,0023	-	1,53e-5	0,7	112			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	1,53e-5	0,0023	-	1,53e-5	0,7	354			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	1,53e-5	0,0023	-	1,53e-5	0,7	28			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	1,52e-5	0,0023	-	1,52e-5	0,7	8			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	1,52e-5	0,0023	-	1,52e-5	0,7	268			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	1,51e-5	0,0023	-	1,51e-5	0,7	275			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	1,50e-5	0,0023	-	1,50e-5	0,7	242			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	1,50e-5	0,0023	-	1,50e-5	0,7	319			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	1,50e-5	0,0023	-	1,50e-5	0,7	262			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	1,50e-5	0,0022	-	1,50e-5	0,7	310			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	1,50e-5	0,0022	-	1,50e-5	0,7	348			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	1,49e-5	0,0022	-	1,49e-5	0,7	65			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	1,49e-5	0,0022	-	1,49e-5	0,7	281			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	1,48e-5	0,0022	-	1,48e-5	0,7	14			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	1,46e-5	0,0022	-	1,46e-5	0,7	256			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	1,46e-5	0,0022	-	1,46e-5	0,7	328			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	1,46e-5	0,0022	-	1,46e-5	0,7	42			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	1,46e-5	0,0022	-	1,46e-5	0,7	301			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	1,45e-5	0,0022	-	1,45e-5	0,7	51			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	1,45e-5	0,0022	-	1,45e-5	0,7	117			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	1,45e-5	0,0022	-	1,45e-5	0,7	342			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	1,44e-5	0,0022	-	1,44e-5	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	1,43e-5	0,0021	-	1,43e-5	0,7	20			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	1,43e-5	0,0021	-	1,43e-5	0,7	34			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	1,41e-5	0,0021	-	1,41e-5	0,7	250			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	1,41e-5	0,0021	-	1,41e-5	0,7	60			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	1,39e-5	0,0021	-	1,39e-5	0,7	336			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	1,38e-5	0,0021	-	1,38e-5	0,7	293			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	1,38e-5	0,0021	-	1,38e-5	0,7	315			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	1,37e-5	0,002	-	1,37e-5	0,7	25			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	1,36e-5	0,002	-	1,36e-5	0,7	323			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	1,36e-5	0,002	-	1,36e-5	0,7	306			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	1,36e-5	0,002	-	1,36e-5	0,7	1			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	1,35e-5	0,002	-	1,35e-5	0,7	355			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	1,35e-5	0,002	-	1,35e-5	0,7	244			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	1,35e-5	0,002	-	1,35e-5	0,7	7			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	1,34e-5	0,002	-	1,34e-5	0,7	47			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	1,34e-5	0,002	-	1,34e-5	0,7	269			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	1,34e-5	0,002	-	1,34e-5	0,7	274			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	1,33e-5	0,002	-	1,33e-5	0,7	38			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	1,33e-5	0,002	-	1,33e-5	0,7	263			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	1,33e-5	0,002	-	1,33e-5	0,7	349			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	1,32e-5	0,002	-	1,32e-5	0,7	55			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	1,32e-5	0,002	-	1,32e-5	0,7	280			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	1,32e-5	0,002	-	1,32e-5	0,7	12			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	1,32e-5	0,002	-	1,32e-5	0,7	331			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	1,31e-5	0,002	-	1,31e-5	0,7	298			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	1,31e-5	0,002	-	1,31e-5	0,7	257			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	1,30e-5	0,002	-	1,30e-5	0,7	344			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	1,29e-5	0,002	-	1,29e-5	0,7	30			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	1,29e-5	0,0019	-	1,29e-5	0,7	286			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	1,28e-5	0,0019	-	1,28e-5	0,7	18			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	1,27e-5	0,0019	-	1,27e-5	0,7	319			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	1,27e-5	0,0019	-	1,27e-5	0,7	311			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	1,27e-5	0,0019	-	1,27e-5	0,7	252			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	1,25e-5	0,0019	-	1,25e-5	0,7	338			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	1,25e-5	0,0019	-	1,25e-5	0,7	326			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	1,24e-5	0,0019	-	1,24e-5	0,7	291			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	1,24e-5	0,0019	-	1,24e-5	0,7	303			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	1,24e-5	0,0019	-	1,24e-5	0,7	43			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	1,24e-5	0,0019	-	1,24e-5	0,7	50			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	1,23e-5	0,0019	-	1,23e-5	0,7	23			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	1,22e-5	0,0018	-	1,22e-5	0,7	35			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	1,22e-5	0,0018	-	1,22e-5	0,7	247			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	1,20e-5	0,0018	-	1,20e-5	0,7	269			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	1,20e-5	0,0018	-	1,20e-5	0,7	274			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	1,20e-5	0,0018	-	1,20e-5	0,7	334			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	1,20e-5	0,0018	-	1,20e-5	0,7	263			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	1,19e-5	0,0018	-	1,19e-5	0,7	296			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	1,19e-5	0,0018	-	1,19e-5	0,7	279			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	1,18e-5	0,0018	-	1,18e-5	0,7	315			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	1,18e-5	0,0018	-	1,18e-5	0,7	28			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	1,18e-5	0,0018	-	1,18e-5	0,7	258			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	1,17e-5	0,0018	-	1,17e-5	0,7	322			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	1,17e-5	0,0018	-	1,17e-5	0,7	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	1,16e-5	0,0017	-	1,16e-5	0,7	284			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	1,15e-5	0,0017	-	1,15e-5	0,7	46			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	1,15e-5	0,0017	-	1,15e-5	0,7	39			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	1,15e-5	0,0017	-	1,15e-5	0,7	253			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	1,14e-5	0,0017	-	1,14e-5	0,7	329			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	1,14e-5	0,0017	-	1,14e-5	0,7	300			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	1,13e-5	0,0017	-	1,13e-5	0,7	289			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	1,12e-5	0,0017	-	1,12e-5	0,7	32			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	1,11e-5	0,0017	-	1,11e-5	0,7	249			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	1,10e-5	0,0017	-	1,10e-5	0,7	318			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	1,10e-5	0,00165	-	1,10e-5	0,7	311			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	1,09e-5	0,0016	-	1,09e-5	0,7	294			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	1,08e-5	0,0016	-	1,08e-5	0,7	325			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	1,08e-5	0,0016	-	1,08e-5	0,7	304			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	1,08e-5	0,0016	-	1,08e-5	0,7	43			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	1,07e-5	0,0016	-	1,07e-5	0,7	36			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	1,05e-5	0,0016	-	1,05e-5	0,7	298			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	1,03e-5	0,00155	-	1,03e-5	0,7	315			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,00001	0,0015	-	0,00001	0,7	321			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,00001	0,0015	-	0,00001	0,7	308			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,00001	0,0015	-	0,00001	0,7	40			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,00001	0,0015	-	0,00001	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	9,66e-6	0,00145	-	9,66e-6	0,8	318			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	9,65e-6	0,00145	-	9,65e-6	0,8	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	9,52e-6	0,0014	-	9,52e-6	0,8	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	8,99e-6	0,00135	-	8,99e-6	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	8,94e-6	0,00134	-	8,94e-6	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	8,33e-6	0,00125	-	8,33e-6	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 9.1.

0616. Диметилбензол (Смр./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

10 Расчёт рассеивания: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 600 мг/м³, класс опасности 0.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1135452 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,0011** (достигается в точке с координатами X=120,89 Y=166,01), при направлении ветра 65°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,0011 (вклад неорганизованных источников – 0,0011).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ШИП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	2732	0,0399156	1	0,17	28,5
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	2732	0,0186231	1	0,67	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	2732	0,0001465	1	0,0006	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	2732	0,0005183	1	0,0022	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	2732	0,0543417	1	1,94	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,00057	0,34	-	0,00057	0,7	34			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,00048	0,29	-	0,00048	0,7	312			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,0011	0,66	-	0,0011	0,5	65	02.0012 02.0009 02.0002	0,001 6,64e-5 2,88e-5	91,32 6,03 2,62
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,0006	0,36	-	0,0006	0,6	34			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,00046	0,28	-	0,00046	1	167			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,00037	0,22	-	0,00037	1	12			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,00032	0,19	-	0,00032	0,9	87			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,0003	0,18	-	0,0003	1	221			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,00028	0,17	-	0,00028	0,7	282			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,00026	0,155	-	0,00026	1,1	323			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,00023	0,14	-	0,00023	0,8	235			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,00022	0,13	-	0,00022	1	125			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,0002	0,12	-	0,0002	1,3	51			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,00016	0,1	-	0,00016	5	174			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,00015	0,09	-	0,00015	0,6	309			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,00015	0,09	-	0,00015	5	6			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,00015	0,09	-	0,00015	5	88			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	1,45e-4	0,087	-	1,45e-4	5	202			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,00014	0,08	-	0,00014	5	250			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	1,36e-4	0,08	-	1,36e-4	0,8	274			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	1,35e-4	0,08	-	1,35e-4	5	339			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,00013	0,077	-	0,00013	5	65			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,00013	0,077	-	0,00013	5	148			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,00012	0,072	-	0,00012	5	112			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,00012	0,07	-	0,00012	5	31			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	1,15e-4	0,07	-	1,15e-4	0,7	215			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	1,14e-4	0,07	-	1,14e-4	0,7	295			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	1,03e-4	0,062	-	1,03e-4	0,7	325			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,00009	0,055	-	0,00009	5	48			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,00009	0,054	-	0,00009	5	130			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,00009	0,054	-	0,00009	5	88			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,00009	0,054	-	0,00009	5	176			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,00009	0,053	-	0,00009	0,8	230			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,00009	0,053	-	0,00009	5	256			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	8,56e-5	0,05	-	8,56e-5	0,7	312			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	8,52e-5	0,05	-	8,52e-5	5	273			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	8,45e-5	0,05	-	8,45e-5	5	195			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	8,40e-5	0,05	-	8,40e-5	5	72			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	8,39e-5	0,05	-	8,39e-5	5	4			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,00008	0,05	-	0,00008	5	105			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,00008	0,048	-	0,00008	5	157			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,00008	0,048	-	0,00008	5	346			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	7,70e-5	0,046	-	7,70e-5	0,8	288			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	7,55e-5	0,045	-	7,55e-5	0,7	205			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	7,54e-5	0,045	-	7,54e-5	5	22			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,00007	0,043	-	0,00007	0,7	336			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,00007	0,042	-	0,00007	5	241			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	6,77e-5	0,04	-	6,77e-5	5	58			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	6,64e-5	0,04	-	6,64e-5	5	120			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	6,48e-5	0,04	-	6,48e-5	0,8	302			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	6,47e-5	0,039	-	6,47e-5	5	142			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	6,45e-5	0,039	-	6,45e-5	0,8	219			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	6,38e-5	0,038	-	6,38e-5	5	37			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	6,27e-5	0,038	-	6,27e-5	0,7	323			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,00006	0,036	-	0,00006	5	89			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,00006	0,036	-	0,00006	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,00006	0,035	-	0,00006	5	272			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	5,81e-5	0,035	-	5,81e-5	0,7	187			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	5,80e-5	0,035	-	5,80e-5	0,7	172			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	5,73e-5	0,034	-	5,73e-5	5	76			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	5,68e-5	0,034	-	5,68e-5	5	102			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	5,64e-5	0,034	-	5,64e-5	0,7	354			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	5,64e-5	0,034	-	5,64e-5	0,8	7			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	5,52e-5	0,033	-	5,52e-5	0,8	284			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	5,50e-5	0,033	-	5,50e-5	0,7	200			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	5,43e-5	0,033	-	5,43e-5	0,7	159			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	5,32e-5	0,032	-	5,32e-5	0,7	342			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	5,30e-5	0,032	-	5,30e-5	0,8	20			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	5,28e-5	0,032	-	5,28e-5	0,8	229			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	5,21e-5	0,031	-	5,21e-5	0,8	313			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	5,20e-5	0,031	-	5,20e-5	5	247			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	5,17e-5	0,031	-	5,17e-5	5	48			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	5,16e-5	0,031	-	5,16e-5	5	131			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,00005	0,03	-	0,00005	5	65			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,00005	0,03	-	0,00005	0,8	296			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,00005	0,03	-	0,00005	0,7	211			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,00005	0,03	-	0,00005	5	114			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	4,83e-5	0,029	-	4,83e-5	0,7	147			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	4,82e-5	0,029	-	4,82e-5	0,7	330			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	4,72e-5	0,028	-	4,72e-5	0,8	32			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	4,33e-5	0,026	-	4,33e-5	0,8	236			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	4,32e-5	0,026	-	4,32e-5	0,7	355			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	4,31e-5	0,026	-	4,31e-5	0,8	221			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	4,31e-5	0,026	-	4,31e-5	0,7	6			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	4,30e-5	0,026	-	4,30e-5	5	271			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	4,28e-5	0,026	-	4,28e-5	5	261			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	4,27e-5	0,026	-	4,27e-5	0,8	305			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	4,27e-5	0,026	-	4,27e-5	5	89			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	4,23e-5	0,025	-	4,23e-5	0,8	321			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	4,21e-5	0,025	-	4,21e-5	0,8	281			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	4,19e-5	0,025	-	4,19e-5	0,8	138			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	4,16e-5	0,025	-	4,16e-5	0,7	345			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	4,13e-5	0,025	-	4,13e-5	0,8	123			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	4,13e-5	0,025	-	4,13e-5	0,7	17			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	4,13e-5	0,025	-	4,13e-5	5	79			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,00004	0,025	-	0,00004	5	99			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,00004	0,025	-	0,00004	5	55			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,00004	0,025	-	0,00004	0,8	41			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,00004	0,024	-	0,00004	5	251			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,00004	0,024	-	0,00004	0,8	291			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	3,87e-5	0,023	-	3,87e-5	0,7	335			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	3,81e-5	0,023	-	3,81e-5	0,7	26			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	3,76e-5	0,023	-	3,76e-5	5	69			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	3,76e-5	0,023	-	3,76e-5	5	109			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	3,72e-5	0,022	-	3,72e-5	0,8	228			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	3,65e-5	0,022	-	3,65e-5	0,7	314			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	3,60e-5	0,022	-	3,60e-5	0,8	131			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	3,58e-5	0,021	-	3,58e-5	0,8	241			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	3,54e-5	0,021	-	3,54e-5	0,8	300			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	3,54e-5	0,021	-	3,54e-5	0,8	48			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	3,52e-5	0,021	-	3,52e-5	0,7	326			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	3,48e-5	0,021	-	3,48e-5	0,7	356			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	3,47e-5	0,021	-	3,47e-5	0,7	5			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	3,45e-5	0,021	-	3,45e-5	0,8	271			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	3,45e-5	0,021	-	3,45e-5	0,7	35			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	3,44e-5	0,021	-	3,44e-5	0,8	118			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	3,40e-5	0,02	-	3,40e-5	0,8	61			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	3,40e-5	0,02	-	3,40e-5	0,8	262			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	3,39e-5	0,02	-	3,39e-5	0,7	347			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	3,39e-5	0,02	-	3,39e-5	0,8	280			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	3,37e-5	0,02	-	3,37e-5	0,7	14			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	3,29e-5	0,02	-	3,29e-5	0,8	89			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	3,24e-5	0,02	-	3,24e-5	0,8	98			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	3,24e-5	0,02	-	3,24e-5	0,8	253			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	3,23e-5	0,019	-	3,23e-5	0,8	81			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	3,22e-5	0,019	-	3,22e-5	0,8	288			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	3,22e-5	0,019	-	3,22e-5	0,7	339			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	3,20e-5	0,019	-	3,20e-5	0,8	234			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	3,18e-5	0,019	-	3,18e-5	0,7	23			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	3,16e-5	0,019	-	3,16e-5	0,8	307			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	3,15e-5	0,019	-	3,15e-5	0,7	319			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	3,11e-5	0,019	-	3,11e-5	0,8	106			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	3,10e-5	0,019	-	3,10e-5	0,7	125			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,00003	0,019	-	0,00003	0,8	72			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,00003	0,018	-	0,00003	0,7	42			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,00003	0,018	-	0,00003	0,8	54			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,00003	0,018	-	0,00003	0,8	245			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,00003	0,018	-	0,00003	0,8	296			

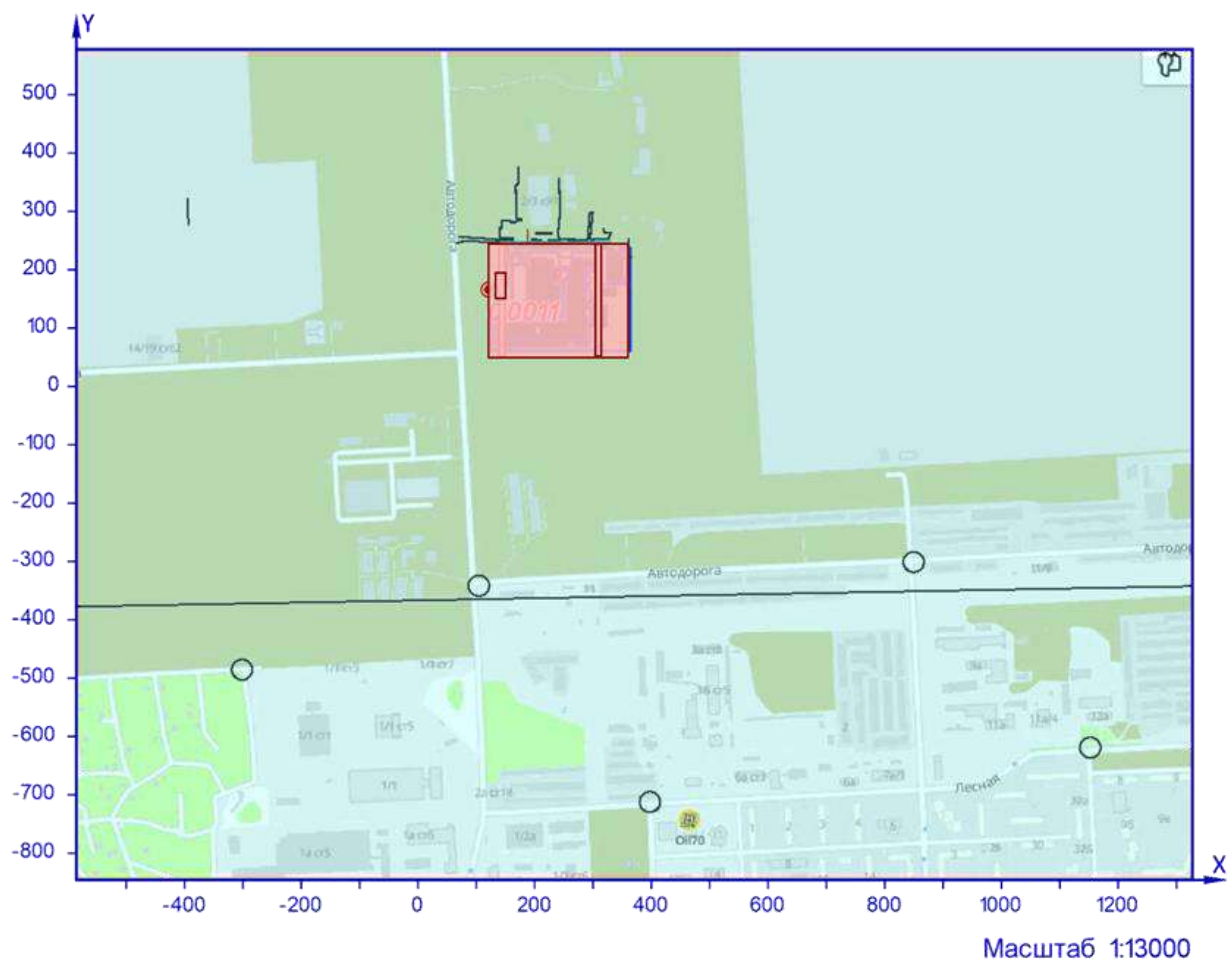
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,00003	0,018	-	0,00003	0,7	331			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,00003	0,018	-	0,00003	0,7	30			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,00003	0,018	-	0,00003	0,7	114			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	2,91e-5	0,017	-	2,91e-5	0,7	357			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	2,90e-5	0,017	-	2,90e-5	0,7	5			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	2,89e-5	0,017	-	2,89e-5	0,8	65			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	2,86e-5	0,017	-	2,86e-5	0,8	271			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	2,85e-5	0,017	-	2,85e-5	0,7	349			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	2,84e-5	0,017	-	2,84e-5	0,8	263			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	2,83e-5	0,017	-	2,83e-5	0,7	12			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	2,83e-5	0,017	-	2,83e-5	0,8	278			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	2,81e-5	0,017	-	2,81e-5	0,7	313			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	2,78e-5	0,017	-	2,78e-5	0,7	238			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	2,76e-5	0,017	-	2,76e-5	0,7	89			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	2,75e-5	0,0165	-	2,75e-5	0,7	303			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	2,75e-5	0,0165	-	2,75e-5	0,7	324			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	2,74e-5	0,016	-	2,74e-5	0,7	47			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	2,74e-5	0,016	-	2,74e-5	0,8	255			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	2,74e-5	0,016	-	2,74e-5	0,7	341			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	2,73e-5	0,016	-	2,73e-5	0,7	97			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	2,73e-5	0,016	-	2,73e-5	0,8	286			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	2,72e-5	0,016	-	2,72e-5	0,7	82			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	2,72e-5	0,016	-	2,72e-5	0,7	20			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	2,70e-5	0,016	-	2,70e-5	0,7	37			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	2,70e-5	0,016	-	2,70e-5	0,7	121			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	2,67e-5	0,016	-	2,67e-5	0,7	58			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	2,65e-5	0,016	-	2,65e-5	0,7	104			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	2,64e-5	0,016	-	2,64e-5	0,7	75			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	2,60e-5	0,016	-	2,60e-5	0,7	248			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	2,59e-5	0,016	-	2,59e-5	0,7	334			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	2,59e-5	0,0155	-	2,59e-5	0,7	293			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	2,56e-5	0,015	-	2,56e-5	0,7	27			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	2,53e-5	0,015	-	2,53e-5	0,7	111			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	2,51e-5	0,015	-	2,51e-5	0,7	68			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	2,51e-5	0,015	-	2,51e-5	0,7	318			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	2,51e-5	0,015	-	2,51e-5	0,7	309			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	2,50e-5	0,015	-	2,50e-5	0,7	357			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	2,49e-5	0,015	-	2,49e-5	0,7	4			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	2,46e-5	0,015	-	2,46e-5	0,7	42			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	2,46e-5	0,015	-	2,46e-5	0,7	350			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	2,45e-5	0,015	-	2,45e-5	0,7	52			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	2,45e-5	0,015	-	2,45e-5	0,7	270			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	2,45e-5	0,015	-	2,45e-5	0,7	11			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	2,44e-5	0,015	-	2,44e-5	0,7	242			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	2,43e-5	0,015	-	2,43e-5	0,7	264			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	2,43e-5	0,0146	-	2,43e-5	0,7	328			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	2,43e-5	0,0146	-	2,43e-5	0,7	277			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	2,42e-5	0,0145	-	2,42e-5	0,7	299			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	2,39e-5	0,014	-	2,39e-5	0,7	33			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	2,38e-5	0,014	-	2,38e-5	0,7	343			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	2,38e-5	0,014	-	2,38e-5	0,7	118			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	2,37e-5	0,014	-	2,37e-5	0,7	257			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	2,37e-5	0,014	-	2,37e-5	0,7	18			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	2,36e-5	0,014	-	2,36e-5	0,7	284			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	2,36e-5	0,014	-	2,36e-5	0,7	62			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	2,28e-5	0,014	-	2,28e-5	0,7	314			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	2,28e-5	0,014	-	2,28e-5	0,7	251			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	2,28e-5	0,014	-	2,28e-5	0,7	337			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	2,27e-5	0,014	-	2,27e-5	0,7	290			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	2,26e-5	0,0136	-	2,26e-5	0,7	24			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	2,25e-5	0,0135	-	2,25e-5	0,7	323			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	2,25e-5	0,0135	-	2,25e-5	0,7	305			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	2,24e-5	0,0135	-	2,24e-5	0,7	47			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	2,22e-5	0,013	-	2,22e-5	0,7	38			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	2,20e-5	0,013	-	2,20e-5	0,7	56			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	2,18e-5	0,013	-	2,18e-5	0,7	357			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	2,18e-5	0,013	-	2,18e-5	0,7	4			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	2,17e-5	0,013	-	2,17e-5	0,7	245			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	2,16e-5	0,013	-	2,16e-5	0,7	331			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	2,16e-5	0,013	-	2,16e-5	0,7	351			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	2,15e-5	0,013	-	2,15e-5	0,7	296			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	2,15e-5	0,013	-	2,15e-5	0,7	10			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	2,14e-5	0,013	-	2,14e-5	0,7	270			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	2,14e-5	0,013	-	2,14e-5	0,7	29			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	2,13e-5	0,013	-	2,13e-5	0,7	264			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	2,13e-5	0,013	-	2,13e-5	0,7	277			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	2,10e-5	0,013	-	2,10e-5	0,7	345			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	2,09e-5	0,0126	-	2,09e-5	0,7	16			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	2,09e-5	0,0125	-	2,09e-5	0,7	258			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	2,08e-5	0,0125	-	2,08e-5	0,7	318			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	2,08e-5	0,0125	-	2,08e-5	0,7	282			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	2,08e-5	0,0125	-	2,08e-5	0,7	310			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	43			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	51			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	326			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	340			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	301			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	253			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	21			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	288			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	35			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	334			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,00002	0,012	-	0,00002	0,7	247			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	1,94e-5	0,0116	-	1,94e-5	0,7	358			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	1,94e-5	0,0116	-	1,94e-5	0,7	3			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	1,93e-5	0,0116	-	1,93e-5	0,7	294			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	1,93e-5	0,0116	-	1,93e-5	0,7	27			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	1,92e-5	0,0115	-	1,92e-5	0,7	314			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	1,92e-5	0,0115	-	1,92e-5	0,7	352			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	1,91e-5	0,0115	-	1,91e-5	0,7	9			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	1,90e-5	0,0114	-	1,90e-5	0,7	322			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	1,90e-5	0,0114	-	1,90e-5	0,7	270			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	1,90e-5	0,0114	-	1,90e-5	0,7	306			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	1,89e-5	0,0114	-	1,89e-5	0,7	265			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	1,89e-5	0,0114	-	1,89e-5	0,7	47			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	1,89e-5	0,0113	-	1,89e-5	0,7	276			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	1,88e-5	0,011	-	1,88e-5	0,7	347			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	1,88e-5	0,011	-	1,88e-5	0,7	39			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	1,87e-5	0,011	-	1,87e-5	0,7	14			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	1,86e-5	0,011	-	1,86e-5	0,7	260			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	1,86e-5	0,011	-	1,86e-5	0,7	281			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	1,85e-5	0,011	-	1,85e-5	0,7	329			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	1,84e-5	0,011	-	1,84e-5	0,7	298			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	1,83e-5	0,011	-	1,83e-5	0,7	31			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	1,83e-5	0,011	-	1,83e-5	0,7	341			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	1,82e-5	0,011	-	1,82e-5	0,7	254			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	1,82e-5	0,011	-	1,82e-5	0,7	19			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	1,81e-5	0,011	-	1,81e-5	0,7	287			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	1,78e-5	0,0107	-	1,78e-5	0,7	318			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	1,78e-5	0,0107	-	1,78e-5	0,7	310			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	1,76e-5	0,0106	-	1,76e-5	0,7	336			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	1,76e-5	0,0105	-	1,76e-5	0,7	249			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	1,76e-5	0,0105	-	1,76e-5	0,7	43			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	1,75e-5	0,0105	-	1,75e-5	0,7	24			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	1,75e-5	0,0105	-	1,75e-5	0,7	291			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	1,75e-5	0,0105	-	1,75e-5	0,7	325			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	1,74e-5	0,0104	-	1,74e-5	0,7	303			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	1,73e-5	0,0104	-	1,73e-5	0,7	36			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	1,71e-5	0,01	-	1,71e-5	0,7	270			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	1,70e-5	0,01	-	1,70e-5	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	1,70e-5	0,01	-	1,70e-5	0,7	275			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	1,69e-5	0,01	-	1,69e-5	0,7	332			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	1,68e-5	0,01	-	1,68e-5	0,7	260			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	1,68e-5	0,01	-	1,68e-5	0,7	280			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	1,68e-5	0,01	-	1,68e-5	0,7	296			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	1,67e-5	0,01	-	1,67e-5	0,7	29			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	1,66e-5	0,01	-	1,66e-5	0,7	314			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	1,65e-5	0,01	-	1,65e-5	0,7	256			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	1,65e-5	0,01	-	1,65e-5	0,7	321			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	1,64e-5	0,01	-	1,64e-5	0,7	285			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	1,64e-5	0,01	-	1,64e-5	0,7	307			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	1,63e-5	0,01	-	1,63e-5	0,7	40			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	1,61e-5	0,0097	-	1,61e-5	0,7	328			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	1,60e-5	0,0096	-	1,60e-5	0,7	251			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	1,60e-5	0,0096	-	1,60e-5	0,7	300			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	1,60e-5	0,0096	-	1,60e-5	0,7	290			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	1,60e-5	0,0096	-	1,60e-5	0,7	33			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	1,55e-5	0,0093	-	1,55e-5	0,7	317			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	1,55e-5	0,0093	-	1,55e-5	0,7	311			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	1,54e-5	0,009	-	1,54e-5	0,7	294			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	1,53e-5	0,009	-	1,53e-5	0,7	324			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	1,52e-5	0,009	-	1,52e-5	0,7	304			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	1,51e-5	0,009	-	1,51e-5	0,8	37			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	1,48e-5	0,009	-	1,48e-5	0,8	298			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	1,45e-5	0,0087	-	1,45e-5	0,8	314			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	1,44e-5	0,0087	-	1,44e-5	0,8	320			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	1,44e-5	0,0086	-	1,44e-5	0,8	308			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	1,40e-5	0,0084	-	1,40e-5	0,8	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	1,35e-5	0,008	-	1,35e-5	0,9	317			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	1,35e-5	0,008	-	1,35e-5	0,9	311			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	1,33e-5	0,008	-	1,33e-5	0,9	305			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	1,25e-5	0,0075	-	1,25e-5	1	314			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	1,24e-5	0,0075	-	1,24e-5	1	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	1,16e-5	0,007	-	1,16e-5	1,1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 10.1.

2732. Керосин (Смр./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

11 Расчёт рассеивания: ЗВ «2752. Уайт-спирит» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 2752 – Уайт-спирит. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 900 мг/м³, класс опасности 0.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0137300 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,00037** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 150°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,00037 (вклад неорганизованных источников – 0,00037).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ШИ ГМ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0004	3	2,0	-	234 234	142 144	2	-	-	-	1	0,5	2752	0,0137300	1	0,49	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,00038	0,34	-	0,00038	0,6	147			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,00023	0,2	-	0,00023	0,7	240			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,00037	0,33	-	0,00037	0,6	150	02.0004	0,00037	100
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,0001	0,09	-	0,0001	1	10			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,00008	0,074	-	0,00008	1,1	255			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	5,50e-5	0,05	-	5,50e-5	2,3	101			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	5,45e-5	0,05	-	5,45e-5	2,3	312			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,00005	0,045	-	0,00005	2,9	174			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	4,34e-5	0,04	-	4,34e-5	3,8	56			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	3,84e-5	0,035	-	3,84e-5	4,5	215			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	3,36e-5	0,03	-	3,36e-5	5	137			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	3,10e-5	0,028	-	3,10e-5	5	4			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	2,86e-5	0,026	-	2,86e-5	5	263			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	2,68e-5	0,024	-	2,68e-5	5	334			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	2,58e-5	0,023	-	2,58e-5	5	292			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	2,44e-5	0,022	-	2,44e-5	5	33			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	2,37e-5	0,021	-	2,37e-5	5	96			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	2,23e-5	0,02	-	2,23e-5	5	177			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	2,22e-5	0,02	-	2,22e-5	5	237			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	2,18e-5	0,02	-	2,18e-5	5	70			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,00002	0,018	-	0,00002	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	1,91e-5	0,017	-	1,91e-5	5	120			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	1,87e-5	0,017	-	1,87e-5	5	153			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	1,77e-5	0,016	-	1,77e-5	5	313			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	1,57e-5	0,014	-	1,57e-5	5	50			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	1,57e-5	0,014	-	1,57e-5	5	3			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	1,47e-5	0,013	-	1,47e-5	5	265			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	1,45e-5	0,013	-	1,45e-5	5	343			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	1,45e-5	0,013	-	1,45e-5	5	220			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	1,40e-5	0,0126	-	1,40e-5	5	285			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	1,38e-5	0,0124	-	1,38e-5	5	22			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	1,31e-5	0,012	-	1,31e-5	5	136			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	1,29e-5	0,0116	-	1,29e-5	5	247			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	1,27e-5	0,0115	-	1,27e-5	5	94			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	1,22e-5	0,011	-	1,22e-5	5	76			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	1,21e-5	0,011	-	1,21e-5	5	178			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	1,14e-5	0,01	-	1,14e-5	5	326			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	1,14e-5	0,01	-	1,14e-5	5	195			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	1,13e-5	0,01	-	1,13e-5	5	111			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	1,12e-5	0,01	-	1,12e-5	5	302			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	1,09e-5	0,01	-	1,09e-5	5	161			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	1,05e-5	0,0095	-	1,05e-5	5	38			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,00001	0,009	-	0,00001	5	61			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,00001	0,009	-	0,00001	5	232			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	9,44e-6	0,0085	-	9,44e-6	5	210			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	9,25e-6	0,0083	-	9,25e-6	5	2			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	8,92e-6	0,008	-	8,92e-6	5	125			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	8,84e-6	0,008	-	8,84e-6	5	347			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	8,82e-6	0,008	-	8,82e-6	5	147			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	8,80e-6	0,008	-	8,80e-6	5	267			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	8,56e-6	0,0077	-	8,56e-6	5	17			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	8,53e-6	0,0077	-	8,53e-6	5	281			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	8,37e-6	0,0075	-	8,37e-6	5	314			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	8,08e-6	0,0073	-	8,08e-6	5	252			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	7,81e-6	0,007	-	7,81e-6	5	93			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	7,63e-6	0,007	-	7,63e-6	5	48			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	7,57e-6	0,007	-	7,57e-6	5	79			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	7,55e-6	0,007	-	7,55e-6	5	334			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	7,49e-6	0,0067	-	7,49e-6	5	178			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	7,39e-6	0,0067	-	7,39e-6	5	295			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	7,21e-6	0,0065	-	7,21e-6	5	107			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	7,20e-6	0,0065	-	7,20e-6	5	192			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	7,19e-6	0,0065	-	7,19e-6	5	222			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	7,14e-6	0,0064	-	7,14e-6	5	29			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	7,02e-6	0,0063	-	7,02e-6	5	165			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	6,76e-6	0,006	-	6,76e-6	5	240			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	6,68e-6	0,006	-	6,68e-6	5	67			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	6,67e-6	0,006	-	6,67e-6	5	136			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	6,33e-6	0,0057	-	6,33e-6	5	204			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	6,14e-6	0,0055	-	6,14e-6	5	118			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	6,04e-6	0,0054	-	6,04e-6	5	153			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	6,03e-6	0,0054	-	6,03e-6	5	323			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	5,98e-6	0,0054	-	5,98e-6	5	306			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	5,94e-6	0,0053	-	5,94e-6	5	2			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	5,77e-6	0,0052	-	5,77e-6	5	350			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	5,71e-6	0,005	-	5,71e-6	5	267			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	5,65e-6	0,005	-	5,65e-6	5	40			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	5,65e-6	0,005	-	5,65e-6	5	13			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	5,60e-6	0,005	-	5,60e-6	5	279			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	5,50e-6	0,005	-	5,50e-6	5	56			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	5,40e-6	0,005	-	5,40e-6	5	256			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	5,37e-6	0,0048	-	5,37e-6	5	230			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	5,23e-6	0,0047	-	5,23e-6	5	214			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	5,19e-6	0,0047	-	5,19e-6	5	339			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	5,17e-6	0,0047	-	5,17e-6	5	93			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	5,10e-6	0,0046	-	5,10e-6	5	290			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	5,07e-6	0,0046	-	5,07e-6	5	81			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	5,02e-6	0,0045	-	5,02e-6	5	24			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	4,99e-6	0,0045	-	4,99e-6	5	128			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	4,93e-6	0,0044	-	4,93e-6	5	143			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	4,91e-6	0,0044	-	4,91e-6	5	103			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	4,78e-6	0,0043	-	4,78e-6	5	245			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	4,71e-6	0,0042	-	4,71e-6	5	314			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	4,67e-6	0,0042	-	4,67e-6	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	4,46e-6	0,004	-	4,46e-6	5	329			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	4,41e-6	0,004	-	4,41e-6	5	48			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	4,40e-6	0,004	-	4,40e-6	5	113			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	4,40e-6	0,004	-	4,40e-6	5	300			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	4,26e-6	0,0038	-	4,26e-6	5	33			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	4,21e-6	0,0038	-	4,21e-6	5	222			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	4,17e-6	0,0038	-	4,17e-6	5	1			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	4,09e-6	0,0037	-	4,09e-6	5	62			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	4,08e-6	0,0037	-	4,08e-6	5	351			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	4,07e-6	0,0037	-	4,07e-6	5	236			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	4,04e-6	0,0036	-	4,04e-6	5	268			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	4,03e-6	0,0036	-	4,03e-6	5	11			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	3,99e-6	0,0036	-	3,99e-6	5	136			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	3,97e-6	0,0036	-	3,97e-6	5	277			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	3,89e-6	0,0035	-	3,89e-6	5	258			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	3,82e-6	0,0034	-	3,82e-6	5	122			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	3,81e-6	0,0034	-	3,81e-6	5	342			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	3,74e-6	0,0034	-	3,74e-6	5	287			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	3,74e-6	0,0034	-	3,74e-6	5	92			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	3,73e-6	0,0034	-	3,73e-6	5	321			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	3,72e-6	0,0033	-	3,72e-6	5	20			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	3,71e-6	0,0033	-	3,71e-6	5	308			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	3,69e-6	0,0033	-	3,69e-6	5	83			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	3,61e-6	0,0033	-	3,61e-6	0,8	101			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	3,60e-6	0,0032	-	3,60e-6	0,8	249			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	3,57e-6	0,0032	-	3,57e-6	0,8	41			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	3,54e-6	0,0032	-	3,54e-6	0,8	54			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	3,53e-6	0,0032	-	3,53e-6	0,8	74			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	3,48e-6	0,0031	-	3,48e-6	0,8	334			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	3,48e-6	0,0031	-	3,48e-6	0,8	229			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	3,45e-6	0,0031	-	3,45e-6	0,8	295			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	3,43e-6	0,003	-	3,43e-6	0,8	110			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	3,40e-6	0,003	-	3,40e-6	0,8	28			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	3,35e-6	0,003	-	3,35e-6	0,8	130			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	3,32e-6	0,003	-	3,32e-6	0,8	241			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	3,31e-6	0,003	-	3,31e-6	0,8	66			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	3,28e-6	0,003	-	3,28e-6	0,8	1			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	3,25e-6	0,003	-	3,25e-6	0,8	314			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	3,25e-6	0,003	-	3,25e-6	0,8	353			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	3,23e-6	0,0029	-	3,23e-6	0,7	9			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	3,22e-6	0,0029	-	3,22e-6	0,7	268			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	3,20e-6	0,0029	-	3,20e-6	0,7	276			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	3,19e-6	0,0029	-	3,19e-6	0,7	118			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	3,18e-6	0,0029	-	3,18e-6	0,7	326			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	3,17e-6	0,0028	-	3,17e-6	0,7	303			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	3,16e-6	0,0028	-	3,16e-6	0,7	260			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	3,15e-6	0,0028	-	3,15e-6	0,7	47			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	3,14e-6	0,0028	-	3,14e-6	0,7	345			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	3,10e-6	0,0028	-	3,10e-6	0,7	284			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	3,10e-6	0,0028	-	3,10e-6	0,7	36			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	3,10e-6	0,0028	-	3,10e-6	0,7	17			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	3,08e-6	0,0028	-	3,08e-6	0,7	92			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	3,06e-6	0,0028	-	3,06e-6	0,7	84			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	3,05e-6	0,0027	-	3,05e-6	0,7	58			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	3,04e-6	0,0027	-	3,04e-6	0,7	252			

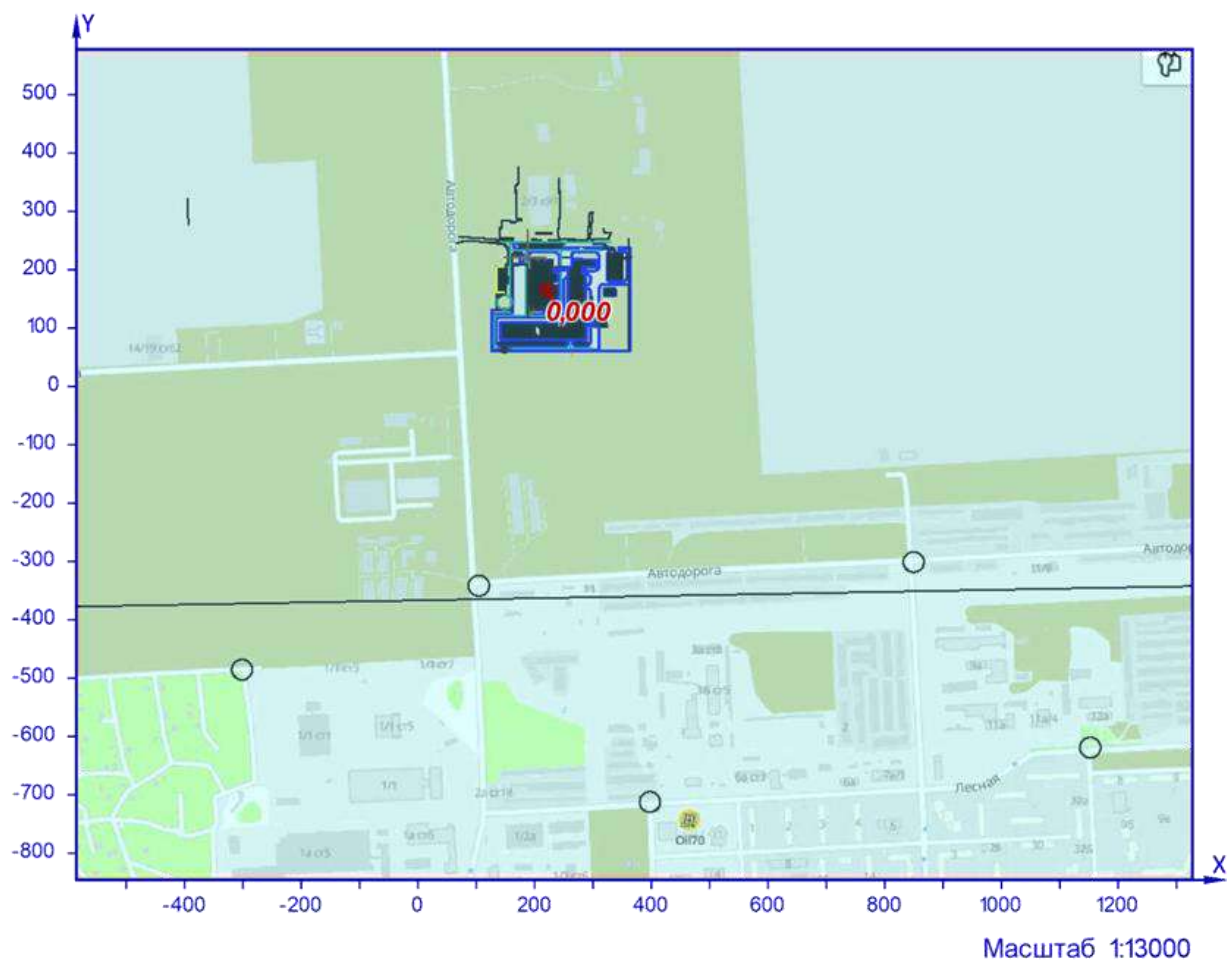
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	3,03е-6	0,0027	-	3,03е-6	0,7	234			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	3,03е-6	0,0027	-	3,03е-6	0,7	100			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	2,98е-6	0,0027	-	2,98е-6	0,7	76			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	2,97е-6	0,0027	-	2,97е-6	0,7	337			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	2,95е-6	0,0027	-	2,95е-6	0,7	292			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	2,93е-6	0,0026	-	2,93е-6	0,7	125			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	2,92е-6	0,0026	-	2,92е-6	0,7	25			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	2,92е-6	0,0026	-	2,92е-6	0,7	107			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	2,88е-6	0,0026	-	2,88е-6	0,7	320			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	2,88е-6	0,0026	-	2,88е-6	0,7	309			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	2,86е-6	0,0026	-	2,86е-6	0,7	245			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	2,84е-6	0,0026	-	2,84е-6	0,7	69			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	2,81е-6	0,0025	-	2,81е-6	0,7	42			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	2,79е-6	0,0025	-	2,79е-6	0,7	52			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	2,79е-6	0,0025	-	2,79е-6	0,7	1			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	2,78е-6	0,0025	-	2,78е-6	0,7	330			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	2,77е-6	0,0025	-	2,77е-6	0,7	354			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	2,76е-6	0,0025	-	2,76е-6	0,7	114			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	2,76е-6	0,0025	-	2,76е-6	0,7	299			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	2,75е-6	0,0025	-	2,75е-6	0,7	8			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	2,74е-6	0,0025	-	2,74е-6	0,7	268			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	2,73е-6	0,0025	-	2,73е-6	0,7	276			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	2,72е-6	0,0024	-	2,72е-6	0,7	31			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	2,71е-6	0,0024	-	2,71е-6	0,7	261			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	2,70е-6	0,0024	-	2,70е-6	0,7	346			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	2,67е-6	0,0024	-	2,67е-6	0,7	15			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	2,67е-6	0,0024	-	2,67е-6	0,7	62			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	2,67е-6	0,0024	-	2,67е-6	0,7	283			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	2,67е-6	0,0024	-	2,67е-6	0,7	238			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	2,64е-6	0,0024	-	2,64е-6	0,7	92			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	2,63е-6	0,0024	-	2,63е-6	0,7	85			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	2,63е-6	0,0024	-	2,63е-6	0,7	254			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	2,61е-6	0,0023	-	2,61е-6	0,7	99			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	2,60е-6	0,0023	-	2,60е-6	0,7	315			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	2,59е-6	0,0023	-	2,59е-6	0,7	340			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	2,58е-6	0,0023	-	2,58е-6	0,7	121			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	2,57е-6	0,0023	-	2,57е-6	0,7	78			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	2,57е-6	0,0023	-	2,57е-6	0,7	324			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	2,56е-6	0,0023	-	2,56е-6	0,7	289			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	2,56е-6	0,0023	-	2,56е-6	0,7	305			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	2,55е-6	0,0023	-	2,55е-6	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	2,54е-6	0,0023	-	2,54е-6	0,7	47			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	2,53е-6	0,0023	-	2,53е-6	0,7	105			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	2,51е-6	0,0023	-	2,51е-6	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	2,51е-6	0,0023	-	2,51е-6	0,7	248			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	2,48е-6	0,0022	-	2,48е-6	0,7	56			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	2,48е-6	0,0022	-	2,48е-6	0,7	71			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	2,45е-6	0,0022	-	2,45е-6	0,7	334			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	2,44е-6	0,0022	-	2,44е-6	0,7	296			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	2,43е-6	0,0022	-	2,43е-6	0,7	112			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	2,42е-6	0,0022	-	2,42е-6	0,7	1			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	2,41е-6	0,0022	-	2,41е-6	0,7	28			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	2,41е-6	0,0022	-	2,41е-6	0,7	354			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	2,40е-6	0,0022	-	2,40е-6	0,7	7			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	2,39е-6	0,0021	-	2,39е-6	0,7	269			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	2,38е-6	0,0021	-	2,38е-6	0,7	275			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	2,37е-6	0,0021	-	2,37е-6	0,7	242			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	2,36е-6	0,0021	-	2,36е-6	0,7	262			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	2,36е-6	0,0021	-	2,36е-6	0,7	319			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	2,36е-6	0,0021	-	2,36е-6	0,7	65			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	2,36е-6	0,0021	-	2,36е-6	0,7	348			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	2,36е-6	0,0021	-	2,36е-6	0,7	310			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	2,34е-6	0,0021	-	2,34е-6	0,7	14			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	2,34е-6	0,0021	-	2,34е-6	0,7	281			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	2,31е-6	0,0021	-	2,31е-6	0,7	42			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	2,31е-6	0,0021	-	2,31е-6	0,7	256			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	2,30е-6	0,0021	-	2,30е-6	0,7	117			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	2,30е-6	0,0021	-	2,30е-6	0,7	328			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	2,30е-6	0,0021	-	2,30е-6	0,7	51			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	2,29e-6	0,0021	-	2,29e-6	0,7	301			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	2,28e-6	0,002	-	2,28e-6	0,7	342			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	2,27e-6	0,002	-	2,27e-6	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	2,26e-6	0,002	-	2,26e-6	0,7	20			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	2,26e-6	0,002	-	2,26e-6	0,7	33			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	2,23e-6	0,002	-	2,23e-6	0,7	60			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	2,23e-6	0,002	-	2,23e-6	0,7	250			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	2,19e-6	0,002	-	2,19e-6	0,7	336			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	2,17e-6	0,002	-	2,17e-6	0,7	293			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	2,17e-6	0,002	-	2,17e-6	0,7	315			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	2,16e-6	0,002	-	2,16e-6	0,7	25			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	2,15e-6	0,0019	-	2,15e-6	0,7	323			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	2,14e-6	0,0019	-	2,14e-6	0,7	306			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	2,14e-6	0,0019	-	2,14e-6	0,7	1			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	2,13e-6	0,0019	-	2,13e-6	0,7	355			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	2,13e-6	0,0019	-	2,13e-6	0,7	245			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	2,12e-6	0,0019	-	2,12e-6	0,7	46			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	2,12e-6	0,0019	-	2,12e-6	0,7	7			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	2,11e-6	0,0019	-	2,11e-6	0,7	269			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	2,11e-6	0,0019	-	2,11e-6	0,7	38			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	2,11e-6	0,0019	-	2,11e-6	0,7	274			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	2,10e-6	0,0019	-	2,10e-6	0,7	263			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	2,10e-6	0,0019	-	2,10e-6	0,7	349			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	2,09e-6	0,0019	-	2,09e-6	0,7	55			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	2,08e-6	0,0019	-	2,08e-6	0,7	12			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	2,08e-6	0,0019	-	2,08e-6	0,7	280			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	2,08e-6	0,0019	-	2,08e-6	0,7	331			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	2,07e-6	0,0019	-	2,07e-6	0,7	298			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	2,06e-6	0,0019	-	2,06e-6	0,7	257			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	2,05e-6	0,0018	-	2,05e-6	0,7	30			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	2,04e-6	0,0018	-	2,04e-6	0,7	344			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	2,03e-6	0,0018	-	2,03e-6	0,7	286			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	2,02e-6	0,0018	-	2,02e-6	0,7	18			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	2,00e-6	0,0018	-	2,00e-6	0,7	319			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	2,00e-6	0,0018	-	2,00e-6	0,7	311			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	2,00e-6	0,0018	-	2,00e-6	0,7	252			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	1,97e-6	0,0018	-	1,97e-6	0,7	338			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	1,96e-6	0,0018	-	1,96e-6	0,7	43			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	1,96e-6	0,0018	-	1,96e-6	0,7	326			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	1,96e-6	0,0018	-	1,96e-6	0,7	291			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	1,96e-6	0,0018	-	1,96e-6	0,7	303			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	1,96e-6	0,0018	-	1,96e-6	0,7	50			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	1,95e-6	0,0018	-	1,95e-6	0,7	23			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	1,93e-6	0,0017	-	1,93e-6	0,7	35			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	1,92e-6	0,0017	-	1,92e-6	0,7	247			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	1,90e-6	0,0017	-	1,90e-6	0,7	269			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	1,89e-6	0,0017	-	1,89e-6	0,7	274			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	1,89e-6	0,0017	-	1,89e-6	0,7	334			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	1,88e-6	0,0017	-	1,88e-6	0,7	264			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	1,88e-6	0,0017	-	1,88e-6	0,7	296			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	1,87e-6	0,0017	-	1,87e-6	0,7	279			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	1,87e-6	0,0017	-	1,87e-6	0,7	28			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	1,86e-6	0,0017	-	1,86e-6	0,7	315			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	1,85e-6	0,0017	-	1,85e-6	0,7	258			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	1,85e-6	0,0017	-	1,85e-6	0,7	322			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	1,84e-6	0,0017	-	1,84e-6	0,7	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	1,83e-6	0,0016	-	1,83e-6	0,7	284			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	1,83e-6	0,0016	-	1,83e-6	0,7	46			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	1,82e-6	0,0016	-	1,82e-6	0,7	39			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	1,81e-6	0,0016	-	1,81e-6	0,7	253			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	1,80e-6	0,0016	-	1,80e-6	0,7	329			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	1,79e-6	0,0016	-	1,79e-6	0,7	300			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	1,78e-6	0,0016	-	1,78e-6	0,7	289			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	1,78e-6	0,0016	-	1,78e-6	0,7	32			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	1,75e-6	0,0016	-	1,75e-6	0,7	249			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	1,73e-6	0,0016	-	1,73e-6	0,7	318			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	1,73e-6	0,0016	-	1,73e-6	0,7	311			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	1,72e-6	0,00155	-	1,72e-6	0,7	294			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	1,71e-6	0,0015	-	1,71e-6	0,7	325			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	1,71e-6	0,0015	-	1,71e-6	0,7	43			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	1,70e-6	0,0015	-	1,70e-6	0,7	304			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	1,68e-6	0,0015	-	1,68e-6	0,7	36			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	1,65e-6	0,0015	-	1,65e-6	0,7	298			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	1,63e-6	0,0015	-	1,63e-6	0,7	315			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	1,62e-6	0,00146	-	1,62e-6	0,7	321			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	1,62e-6	0,00145	-	1,62e-6	0,7	308			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	1,59e-6	0,0014	-	1,59e-6	0,7	40			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	1,58e-6	0,0014	-	1,58e-6	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	1,52e-6	0,0014	-	1,52e-6	0,8	318			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	1,52e-6	0,0014	-	1,52e-6	0,8	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	1,50e-6	0,00135	-	1,50e-6	0,8	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	1,42e-6	0,0013	-	1,42e-6	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	1,41e-6	0,0013	-	1,41e-6	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	1,31e-6	0,0012	-	1,31e-6	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 11.1.

2752. Уайт-спирит (Смр./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

12 Расчёт рассеивания: ЗВ «2754. Алканы C12-19» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы C12-19 (в пересчете на С). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 2 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0337410 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,24** (достигается в точке с координатами Х=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 115°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,24 (вклад неорганизованных источников – 0,24).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ИП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0001	3	2,0	-	147 147	161 168	0	-	-	-	1	0,5	2754	0,0003510	1	0,0125	11,4
0008	3	2,0	-	260 262	147 147	2	-	-	-	1	0,5	2754	0,0333900	1	1,19	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,24	0,48	-	0,24	0,7	114			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,47	0,94	-	0,47	0,6	212			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,24	0,49	-	0,24	0,7	115	02.0008	0,24	100
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,16	0,31	-	0,16	0,9	252			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,09	0,18	-	0,09	1,2	26			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,075	0,15	-	0,075	1,3	324			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,053	0,107	-	0,053	3	161			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,05	0,1	-	0,05	3,5	207			
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,046	0,09	-	0,046	3,7	98			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,039	0,077	-	0,039	5	263			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,038	0,077	-	0,038	5	60			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,034	0,067	-	0,034	5	297			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,032	0,065	-	0,032	5	130			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,032	0,064	-	0,032	5	13			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,03	0,06	-	0,03	5	342			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,029	0,058	-	0,029	5	233			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,024	0,05	-	0,024	5	170			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,024	0,048	-	0,024	5	195			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,023	0,047	-	0,023	5	38			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,022	0,044	-	0,022	5	94			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,022	0,043	-	0,022	5	319			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,02	0,04	-	0,02	5	71			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,019	0,038	-	0,019	5	266			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,019	0,038	-	0,019	5	147			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,018	0,036	-	0,018	5	116			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,018	0,036	-	0,018	5	216			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,018	0,036	-	0,018	5	287			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,017	0,033	-	0,017	5	8			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,016	0,033	-	0,016	5	245			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,016	0,032	-	0,016	5	348			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,015	0,03	-	0,015	5	53			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,014	0,028	-	0,014	5	27			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,014	0,028	-	0,014	5	305			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,013	0,027	-	0,013	5	173			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,013	0,026	-	0,013	5	330			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,013	0,026	-	0,013	5	191			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,013	0,026	-	0,013	5	132			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,012	0,025	-	0,012	5	93			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,012	0,024	-	0,012	5	230			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,0116	0,023	-	0,0116	5	156			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,0115	0,023	-	0,0115	5	77			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,011	0,022	-	0,011	5	207			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,011	0,022	-	0,011	5	109			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,011	0,022	-	0,011	5	267			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,0106	0,021	-	0,0106	5	283			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,0105	0,021	-	0,0105	5	41			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,01	0,02	-	0,01	5	252			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,01	0,02	-	0,01	5	317			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,01	0,02	-	0,01	5	6			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,01	0,02	-	0,01	5	62			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,01	0,02	-	0,01	5	351			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,009	0,018	-	0,009	5	143			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,009	0,018	-	0,009	5	297			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,009	0,018	-	0,009	5	123			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,009	0,018	-	0,009	5	20			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,0086	0,017	-	0,0086	5	219			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,0086	0,017	-	0,0086	5	337			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,0083	0,017	-	0,0083	5	239			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,0083	0,017	-	0,0083	5	175			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,008	0,016	-	0,008	5	188			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,0077	0,015	-	0,0077	5	92			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,0076	0,015	-	0,0076	5	50			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,0075	0,015	-	0,0075	5	162			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,0074	0,015	-	0,0074	5	80			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,0073	0,015	-	0,0073	5	201			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,0073	0,0146	-	0,0073	5	32			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,0072	0,0145	-	0,0072	5	105			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,007	0,014	-	0,007	5	308			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,007	0,014	-	0,007	5	268			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,007	0,014	-	0,007	5	326			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,007	0,014	-	0,007	5	280			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,007	0,014	-	0,007	5	133			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,0066	0,013	-	0,0066	5	256			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,0066	0,013	-	0,0066	5	68			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,0064	0,013	-	0,0064	5	228			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,0064	0,013	-	0,0064	5	5			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,0064	0,013	-	0,0064	5	150			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,0063	0,013	-	0,0063	5	353			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,0062	0,0124	-	0,0062	5	117			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,006	0,012	-	0,006	5	212			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,006	0,012	-	0,006	5	291			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,006	0,012	-	0,006	5	16			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,0058	0,0116	-	0,0058	5	342			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,0058	0,0115	-	0,0058	5	245			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,0057	0,0115	-	0,0057	5	42			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,0055	0,011	-	0,0055	5	57			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,0055	0,011	-	0,0055	5	317			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,0052	0,0105	-	0,0052	5	92			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,0052	0,0104	-	0,0052	5	301			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,0052	0,0104	-	0,0052	5	27			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,0052	0,0104	-	0,0052	5	141			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,005	0,01	-	0,005	5	126			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,005	0,01	-	0,005	5	81			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,005	0,01	-	0,005	5	332			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,005	0,01	-	0,005	5	102			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,005	0,01	-	0,005	5	221			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,005	0,01	-	0,005	5	268			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,0048	0,0097	-	0,0048	5	235			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,0048	0,0095	-	0,0048	5	278			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,0047	0,0094	-	0,0047	5	71			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,0047	0,0093	-	0,0047	5	258			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,0045	0,009	-	0,0045	5	112			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,0045	0,009	-	0,0045	5	49			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,0045	0,009	-	0,0045	5	4			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,0045	0,009	-	0,0045	5	354			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,0044	0,009	-	0,0044	5	288			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,0044	0,009	-	0,0044	5	35			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,0043	0,0086	-	0,0043	5	310			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,0043	0,0086	-	0,0043	5	14			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,0043	0,0085	-	0,0043	5	323			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,0043	0,0085	-	0,0043	5	249			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,0042	0,0084	-	0,0042	5	345			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,0042	0,0084	-	0,0042	5	134			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,0042	0,0083	-	0,0042	5	62			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,004	0,008	-	0,004	0,8	228			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,004	0,008	-	0,004	0,8	121			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,004	0,008	-	0,004	0,8	297			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,004	0,008	-	0,004	0,8	22			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,004	0,008	-	0,004	0,8	336			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,004	0,008	-	0,004	0,8	92			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,0039	0,0077	-	0,0039	0,8	83			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,0038	0,0077	-	0,0038	0,8	240			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,0038	0,0076	-	0,0038	0,8	101			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,0038	0,0076	-	0,0038	0,8	42			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,0037	0,0075	-	0,0037	0,8	55			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,0037	0,0075	-	0,0037	0,8	268			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,0037	0,0074	-	0,0037	0,8	74			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,0037	0,0074	-	0,0037	0,8	277			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,0037	0,0074	-	0,0037	0,8	316			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,0037	0,0073	-	0,0037	0,8	260			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,0036	0,0073	-	0,0036	0,7	30			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,0036	0,0073	-	0,0036	0,8	109			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,0036	0,0072	-	0,0036	0,8	304			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,0036	0,007	-	0,0036	0,7	128			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,0036	0,007	-	0,0036	0,7	3			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,0036	0,007	-	0,0036	0,7	328			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,0036	0,007	-	0,0036	0,7	355			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,0036	0,007	-	0,0036	0,7	285			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,0035	0,007	-	0,0035	0,7	252			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,0035	0,007	-	0,0035	0,7	12			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,0035	0,007	-	0,0035	0,7	66			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,0035	0,007	-	0,0035	0,7	233			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,0035	0,007	-	0,0035	0,7	347			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,0034	0,007	-	0,0034	0,7	117			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,0034	0,0068	-	0,0034	0,7	293			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,0034	0,0067	-	0,0034	0,7	19			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,0034	0,0067	-	0,0034	0,7	48			

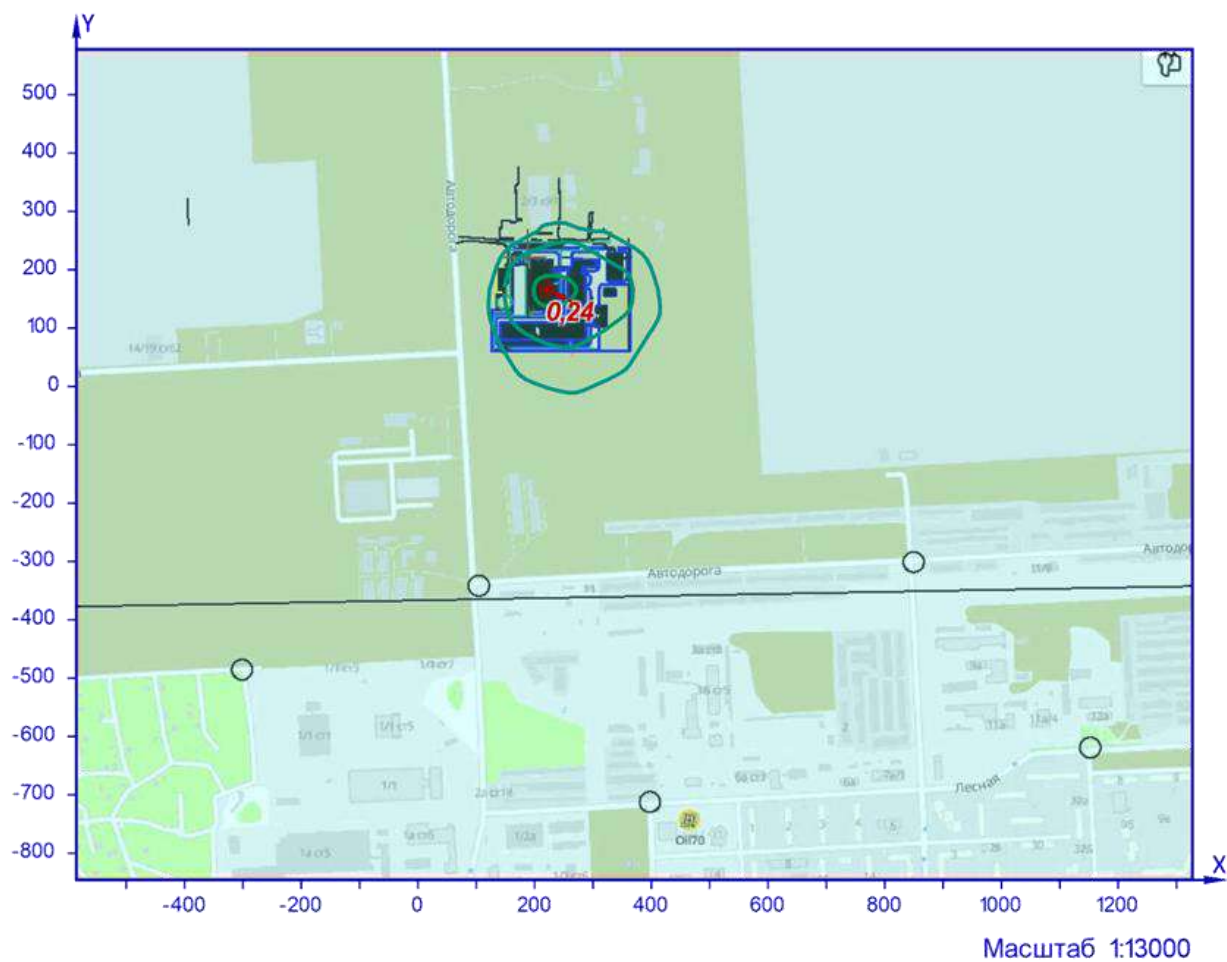
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,0033	0,0066	-	0,0033	0,7	37			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,0033	0,0066	-	0,0033	0,7	339			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,0033	0,0066	-	0,0033	0,7	244			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,0033	0,0065	-	0,0033	0,7	91			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,0033	0,0065	-	0,0033	0,7	311			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,0033	0,0065	-	0,0033	0,7	322			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,0032	0,0065	-	0,0032	0,7	84			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,0032	0,0065	-	0,0032	0,7	59			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,0032	0,0064	-	0,0032	0,7	99			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,0032	0,0063	-	0,0032	0,7	76			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,0032	0,0063	-	0,0032	0,7	269			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,0032	0,0063	-	0,0032	0,7	26			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,0031	0,0063	-	0,0031	0,7	300			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,0031	0,0063	-	0,0031	0,7	123			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,0031	0,0063	-	0,0031	0,7	276			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,0031	0,0062	-	0,0031	0,7	261			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,0031	0,0062	-	0,0031	0,7	107			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,0031	0,0062	-	0,0031	0,7	332			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	283			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	238			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	3			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	356			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	69			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	254			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	43			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	10			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	348			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	53			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	113			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	316			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	33			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,003	0,006	-	0,003	0,7	290			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,0029	0,0058	-	0,0029	0,7	306			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,0029	0,0058	-	0,0029	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,0029	0,0058	-	0,0029	0,7	326			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,0029	0,0058	-	0,0029	0,7	342			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,0029	0,0057	-	0,0029	0,7	247			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,0028	0,0057	-	0,0028	0,7	63			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,0028	0,0056	-	0,0028	0,7	91			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,0028	0,0056	-	0,0028	0,7	84			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,0028	0,0056	-	0,0028	0,7	98			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,0028	0,0056	-	0,0028	0,7	120			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,0028	0,0055	-	0,0028	0,7	297			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,0028	0,0055	-	0,0028	0,7	23			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,0027	0,0055	-	0,0027	0,7	78			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,0027	0,0055	-	0,0027	0,7	335			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,0027	0,0055	-	0,0027	0,7	269			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,0027	0,0054	-	0,0027	0,7	48			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,0027	0,0054	-	0,0027	0,7	275			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,0027	0,0054	-	0,0027	0,7	105			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,0027	0,0054	-	0,0027	0,7	241			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,0027	0,0054	-	0,0027	0,7	262			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,0027	0,0054	-	0,0027	0,7	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,0027	0,0053	-	0,0027	0,7	282			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,0027	0,0053	-	0,0027	0,7	311			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,0027	0,0053	-	0,0027	0,7	57			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,0027	0,0053	-	0,0027	0,7	321			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,0027	0,0053	-	0,0027	0,7	3			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,0027	0,0053	-	0,0027	0,7	356			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,0026	0,0053	-	0,0026	0,7	71			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,0026	0,0053	-	0,0026	0,7	256			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,0026	0,0052	-	0,0026	0,7	9			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,0026	0,0052	-	0,0026	0,7	350			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,0026	0,0052	-	0,0026	0,7	29			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,0026	0,0052	-	0,0026	0,7	111			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,0026	0,0052	-	0,0026	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,0026	0,0052	-	0,0026	0,7	288			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,0026	0,005	-	0,0026	0,7	329			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,0026	0,005	-	0,0026	0,7	15			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,0025	0,005	-	0,0025	0,7	250			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,0025	0,005	-	0,0025	0,7	344			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,0025	0,005	-	0,0025	0,7	66			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,0025	0,005	-	0,0025	0,7	43			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,0025	0,005	-	0,0025	0,7	117			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,0025	0,005	-	0,0025	0,7	52			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,0025	0,005	-	0,0025	0,7	294			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,0025	0,005	-	0,0025	0,7	21			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,0024	0,005	-	0,0024	0,7	316			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,0024	0,005	-	0,0024	0,7	35			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,0024	0,005	-	0,0024	0,7	338			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,0024	0,0048	-	0,0024	0,7	244			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,0024	0,0048	-	0,0024	0,7	307			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,0024	0,0048	-	0,0024	0,7	269			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,0024	0,0048	-	0,0024	0,7	324			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,0024	0,0048	-	0,0024	0,7	275			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,0024	0,0048	-	0,0024	0,7	60			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,0024	0,0048	-	0,0024	0,7	263			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,0024	0,0047	-	0,0024	0,7	281			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,0024	0,0047	-	0,0024	0,7	2			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,0023	0,0047	-	0,0023	0,7	356			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,0023	0,0047	-	0,0023	0,7	26			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,0023	0,0047	-	0,0023	0,7	257			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,0023	0,0047	-	0,0023	0,7	299			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,0023	0,0047	-	0,0023	0,7	8			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,0023	0,0046	-	0,0023	0,7	351			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,0023	0,0046	-	0,0023	0,7	332			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,0023	0,0046	-	0,0023	0,7	286			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,0023	0,0046	-	0,0023	0,7	47			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,0023	0,0046	-	0,0023	0,7	39			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,0023	0,0046	-	0,0023	0,7	14			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,0023	0,0045	-	0,0023	0,7	252			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,0023	0,0045	-	0,0023	0,7	345			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,0023	0,0045	-	0,0023	0,7	55			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,0023	0,0045	-	0,0023	0,7	312			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,0022	0,0045	-	0,0022	0,7	320			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,0022	0,0044	-	0,0022	0,7	31			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,0022	0,0044	-	0,0022	0,7	292			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,0022	0,0044	-	0,0022	0,7	304			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,0022	0,0044	-	0,0022	0,7	19			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,0022	0,0044	-	0,0022	0,7	328			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,0022	0,0044	-	0,0022	0,7	340			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,0022	0,0044	-	0,0022	0,7	246			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,0022	0,0043	-	0,0022	0,7	269			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,0021	0,0043	-	0,0021	0,7	274			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,0021	0,0043	-	0,0021	0,7	264			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	297			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	24			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	43			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	280			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	51			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	258			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	335			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	36			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	316			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,7	285			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,0021	0,0041	-	0,0021	0,7	308			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,0021	0,0041	-	0,0021	0,7	323			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	253			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	29			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	301			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	290			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	330			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	248			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	47			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	40			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	312			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,002	0,004	-	0,002	0,7	319			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,0019	0,0039	-	0,0019	0,7	294			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,0019	0,0039	-	0,0019	0,7	33			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,0019	0,0038	-	0,0019	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,0019	0,0038	-	0,0019	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,0019	0,0037	-	0,0019	0,7	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,0018	0,0037	-	0,0018	0,7	44			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,0018	0,0037	-	0,0018	0,7	37			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,0018	0,0036	-	0,0018	0,7	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,0018	0,0036	-	0,0018	0,7	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,0018	0,0036	-	0,0018	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,0018	0,0036	-	0,0018	0,7	303			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,0017	0,0034	-	0,0017	0,7	41			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,0017	0,0034	-	0,0017	0,8	313			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,0017	0,0034	-	0,0017	0,8	319			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,0017	0,0034	-	0,0017	0,8	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,0016	0,0032	-	0,0016	0,8	316			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,0016	0,0032	-	0,0016	0,9	310			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,0015	0,003	-	0,0015	0,9	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 12.1.

2754. Алканы C12-19 (Смр./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

13 Расчёт рассеивания: ЗВ «2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны составляет 3 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0075556 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,011** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 265°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0003	3	2,0	-	158 185	154 154	93	-	-	-	1	0,5	2908	0,0075556	3	0,81	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,011	0,034	-	0,011	0,7	267			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,0041	0,0124	-	0,0041	2,7	267			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,011	0,033	-	0,011	0,7	265	02.0003	0,011	100
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,011	0,032	-	0,011	0,7	96			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,0073	0,022	-	0,0073	2,5	325			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,007	0,022	-	0,007	2,6	35			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,0065	0,019	-	0,0065	4,4	205			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,0064	0,019	-	0,0064	4,4	154			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,0035	0,0105	-	0,0035	5	344			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,0035	0,0104	-	0,0035	5	16			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,0028	0,0084	-	0,0028	4,6	265			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,0028	0,0083	-	0,0028	4,5	94			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,0027	0,008	-	0,0027	5	298			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,0027	0,008	-	0,0027	5	62			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,0026	0,008	-	0,0026	5	194			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,0026	0,008	-	0,0026	5	166			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,0026	0,0077	-	0,0026	5	236			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,0025	0,0076	-	0,0025	5	124			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,0017	0,005	-	0,0017	5	320			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,0016	0,005	-	0,0016	5	40			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,00145	0,0044	-	0,00145	5	216			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,0014	0,0043	-	0,0014	5	144			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,0013	0,0039	-	0,0013	5	350			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,0013	0,0038	-	0,0013	5	10			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,0012	0,0035	-	0,0012	5	267			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,0012	0,0035	-	0,0012	5	93			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,0011	0,0033	-	0,0011	5	289			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,0011	0,0033	-	0,0011	5	71			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,0011	0,0033	-	0,0011	5	189			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,0011	0,0033	-	0,0011	5	171			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,0011	0,0032	-	0,0011	5	247			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,00107	0,0032	-	0,00107	5	113			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,001	0,003	-	0,001	5	332			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,001	0,003	-	0,001	5	28			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,0009	0,0028	-	0,0009	5	306			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,0009	0,0027	-	0,0009	5	54			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,0009	0,0026	-	0,0009	5	206			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,0009	0,0026	-	0,0009	5	154			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,00087	0,0026	-	0,00087	5	230			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,00086	0,0026	-	0,00086	5	130			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,0007	0,0021	-	0,0007	5	353			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,0007	0,0021	-	0,0007	5	8			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,0007	0,0021	-	0,0007	5	268			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,0007	0,0021	-	0,0007	5	92			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,0007	0,0021	-	0,0007	5	319			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,0007	0,0021	-	0,0007	5	41			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,0007	0,002	-	0,0007	5	284			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,00068	0,002	-	0,00068	5	76			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,00067	0,002	-	0,00067	5	252			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,00066	0,002	-	0,00066	5	107			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,00065	0,002	-	0,00065	5	219			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,00065	0,002	-	0,00065	5	141			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,00064	0,0019	-	0,00064	5	173			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,00064	0,0019	-	0,00064	5	187			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,00064	0,0019	-	0,00064	5	339			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,00064	0,0019	-	0,00064	5	21			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,0006	0,0018	-	0,0006	5	298			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,0006	0,0018	-	0,0006	5	62			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,0006	0,0018	-	0,0006	5	239			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,0006	0,0018	-	0,0006	5	121			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,0006	0,0018	-	0,0006	5	200			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,00058	0,0017	-	0,00058	5	160			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,00052	0,0016	-	0,00052	5	327			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,00052	0,0016	-	0,00052	5	33			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,0005	0,0015	-	0,0005	5	309			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,0005	0,0015	-	0,0005	5	51			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,0005	0,0015	-	0,0005	5	228			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,00048	0,00145	-	0,00048	5	269			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,00048	0,00145	-	0,00048	5	131			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,00048	0,00145	-	0,00048	5	211			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,00048	0,00145	-	0,00048	5	92			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,00048	0,00144	-	0,00048	5	148			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,00048	0,0014	-	0,00048	5	354			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,00048	0,0014	-	0,00048	5	6			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,00047	0,0014	-	0,00047	5	281			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,00047	0,0014	-	0,00047	5	79			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,00047	0,0014	-	0,00047	5	256			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,00047	0,0014	-	0,00047	5	104			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,00045	0,00135	-	0,00045	5	343			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,00044	0,0013	-	0,00044	5	17			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,00044	0,0013	-	0,00044	5	293			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,00044	0,0013	-	0,00044	5	68			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,00043	0,0013	-	0,00043	5	245			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,00043	0,0013	-	0,00043	5	115			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,00041	0,00124	-	0,00041	5	318			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,0004	0,0012	-	0,0004	5	42			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,0004	0,0012	-	0,0004	5	333			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,0004	0,0012	-	0,0004	5	220			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,0004	0,0012	-	0,0004	5	27			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,0004	0,0012	-	0,0004	5	139			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,00039	0,00116	-	0,00039	5	302			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,00038	0,00115	-	0,00038	5	58			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,00037	0,0011	-	0,00037	5	235			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,00037	0,0011	-	0,00037	5	125			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,00036	0,0011	-	0,00036	5	269			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,00036	0,0011	-	0,00036	5	91			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,00035	0,00106	-	0,00035	5	279			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,00035	0,00105	-	0,00035	5	81			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,00035	0,00104	-	0,00035	5	355			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,00035	0,00104	-	0,00035	5	5			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,00035	0,00104	-	0,00035	5	259			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,00035	0,00104	-	0,00035	5	101			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,00033	0,001	-	0,00033	5	289			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,00033	0,001	-	0,00033	5	346			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,00033	0,001	-	0,00033	5	324			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,00033	0,001	-	0,00033	5	36			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,00033	0,001	-	0,00033	5	71			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,00033	0,001	-	0,00033	5	311			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,00033	0,001	-	0,00033	5	15			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,00033	0,001	-	0,00033	5	49			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,00033	0,001	-	0,00033	5	249			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,00032	0,001	-	0,00032	5	111			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,00032	0,00095	-	0,00032	5	228			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,00032	0,00095	-	0,00032	5	132			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,0003	0,0009	-	0,0003	5	337			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,0003	0,0009	-	0,0003	5	298			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,0003	0,0009	-	0,0003	5	63			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,0003	0,0009	-	0,0003	5	23			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,0003	0,0009	-	0,0003	5	241			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,0003	0,0009	-	0,0003	5	119			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,00028	0,00083	-	0,00028	5	317			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,00028	0,00083	-	0,00028	5	43			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,00028	0,00083	-	0,00028	5	269			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	91			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	278			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	82			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	260			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	100			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	329			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	305			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	31			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	356			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	55			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,00027	0,0008	-	0,00027	5	4			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,00026	0,0008	-	0,00026	5	286			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,00026	0,0008	-	0,00026	5	74			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,00026	0,00078	-	0,00026	5	233			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,00026	0,00077	-	0,00026	5	127			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,00026	0,00077	-	0,00026	5	348			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,00026	0,00077	-	0,00026	5	252			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,00026	0,00077	-	0,00026	5	108			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,00026	0,00077	-	0,00026	5	13			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,00024	0,00073	-	0,00024	5	294			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,00024	0,00072	-	0,00024	5	66			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,00024	0,0007	-	0,00024	5	340			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,00024	0,0007	-	0,00024	5	20			

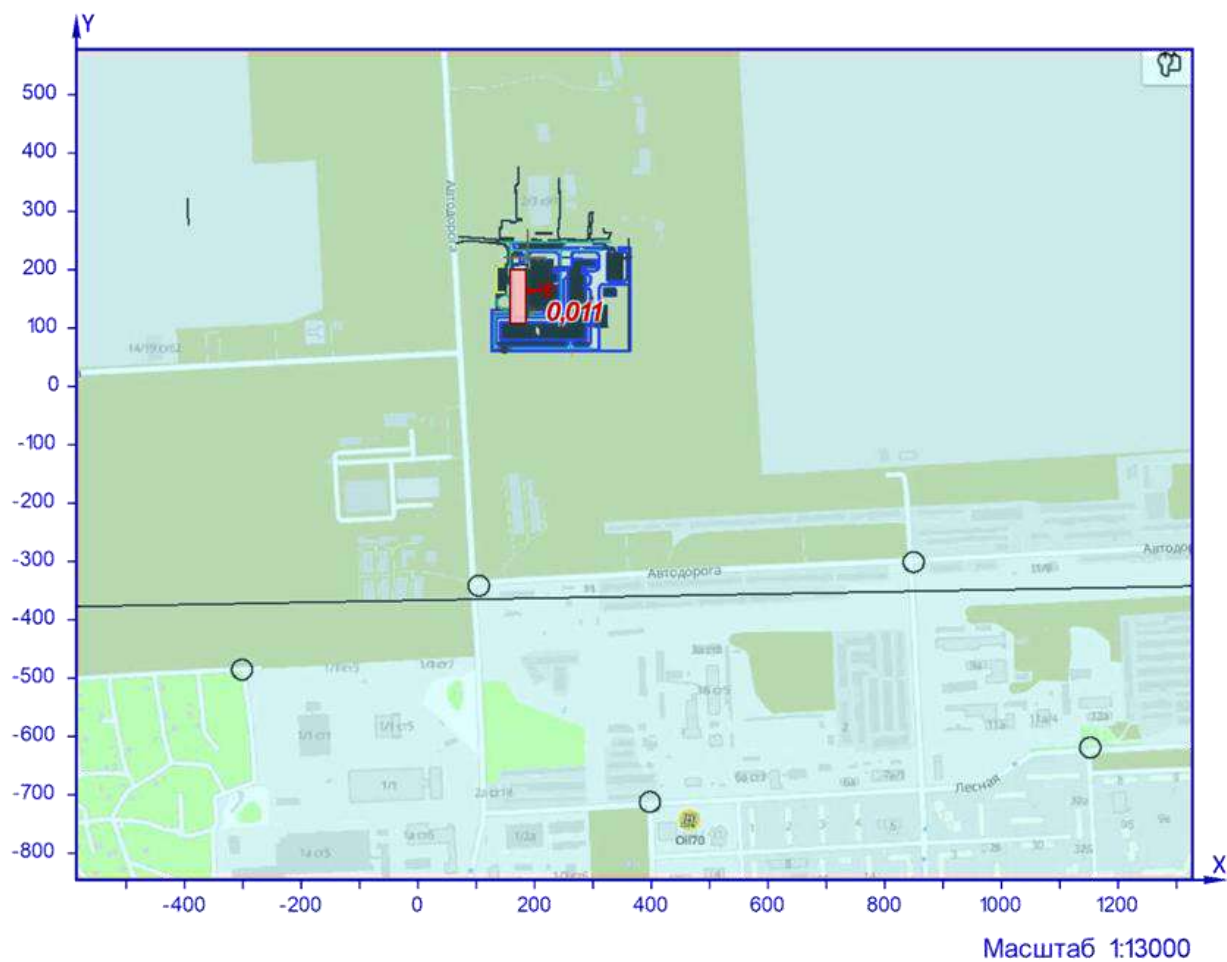
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,00024	0,0007	-	0,00024	5	244			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,00024	0,0007	-	0,00024	5	116			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,00023	0,0007	-	0,00023	5	312			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,00023	0,0007	-	0,00023	5	323			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,00023	0,0007	-	0,00023	5	38			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,00023	0,0007	-	0,00023	5	49			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,00022	0,00066	-	0,00022	5	269			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,00022	0,00066	-	0,00022	5	301			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,00022	0,00066	-	0,00022	5	59			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,00022	0,00066	-	0,00022	5	91			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,00022	0,00065	-	0,00022	5	333			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,00022	0,00065	-	0,00022	5	277			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,00022	0,00065	-	0,00022	5	83			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,00022	0,00065	-	0,00022	5	27			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,00022	0,00065	-	0,00022	5	262			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,00021	0,00064	-	0,00021	5	98			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,00021	0,00064	-	0,00021	5	238			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,00021	0,00064	-	0,00021	5	122			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,00021	0,00063	-	0,00021	5	4			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,00021	0,00063	-	0,00021	5	356			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,00021	0,00063	-	0,00021	5	284			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,00021	0,00063	-	0,00021	5	76			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,00021	0,00062	-	0,00021	5	254			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	106			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	349			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	11			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	317			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	43			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	291			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	69			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	307			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	53			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	327			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,0002	0,0006	-	0,0002	5	33			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,00019	0,00058	-	0,00019	5	18			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,00019	0,00058	-	0,00019	5	342			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,00019	0,00058	-	0,00019	5	247			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,00019	0,00058	-	0,00019	5	113			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,00018	0,00055	-	0,00018	5	297			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,00018	0,00054	-	0,00018	5	63			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,00018	0,00054	-	0,00018	5	336			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,00018	0,00054	-	0,00018	5	24			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,00018	0,00054	-	0,00018	5	269			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,00018	0,00054	-	0,00018	5	241			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,00018	0,00053	-	0,00018	5	119			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,00018	0,00053	-	0,00018	5	276			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,00018	0,00053	-	0,00018	5	262			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,00017	0,00052	-	0,00017	5	312			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,00017	0,00052	-	0,00017	5	321			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,00017	0,00052	-	0,00017	5	48			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,00017	0,00052	-	0,00017	5	282			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,00017	0,00052	-	0,00017	5	39			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,00017	0,00052	-	0,00017	5	3			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,00017	0,00052	-	0,00017	5	357			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,00017	0,0005	-	0,00017	5	256			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,00017	0,0005	-	0,00017	5	10			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,00017	0,0005	-	0,00017	5	350			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,00017	0,0005	-	0,00017	5	303			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,00017	0,0005	-	0,00017	5	57			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,00016	0,0005	-	0,00016	5	289			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,00016	0,0005	-	0,00016	5	330			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,00016	0,0005	-	0,00016	5	30			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,00016	0,0005	-	0,00016	5	250			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,00016	0,00048	-	0,00016	5	16			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,00016	0,00048	-	0,00016	5	344			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,00015	0,00046	-	0,00015	5	294			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,00015	0,00046	-	0,00015	5	317			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,00015	0,00045	-	0,00015	5	43			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,00015	0,00045	-	0,00015	5	244			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,00015	0,00045	-	0,00015	5	338			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,00015	0,00045	-	0,00015	5	22			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,00015	0,00045	-	0,00015	5	308			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,00015	0,00045	-	0,00015	5	325			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,00015	0,00045	-	0,00015	5	52			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,00015	0,00045	-	0,00015	5	269			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,00015	0,00045	-	0,00015	5	35			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,00015	0,00044	-	0,00015	5	275			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,00015	0,00044	-	0,00015	5	263			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	1,45e-4	0,00043	-	1,45e-4	5	281			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,00014	0,00043	-	0,00014	5	3			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,00014	0,00043	-	0,00014	5	257			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,00014	0,00043	-	0,00014	5	357			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,00014	0,00043	-	0,00014	5	300			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,00014	0,00042	-	0,00014	5	333			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,00014	0,00042	-	0,00014	5	27			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,00014	0,00042	-	0,00014	5	351			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,00014	0,00042	-	0,00014	5	9			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,00014	0,00042	-	0,00014	5	287			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,00014	0,0004	-	0,00014	5	252			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	1,36e-4	0,0004	-	1,36e-4	5	346			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	1,35e-4	0,0004	-	1,35e-4	5	14			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	1,34e-4	0,0004	-	1,34e-4	5	313			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	1,34e-4	0,0004	-	1,34e-4	5	320			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,00013	0,0004	-	0,00013	5	48			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,00013	0,0004	-	0,00013	5	40			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,00013	0,0004	-	0,00013	5	292			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,00013	0,0004	-	0,00013	5	305			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,00013	0,00039	-	0,00013	5	247			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,00013	0,00039	-	0,00013	5	328			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,00013	0,00039	-	0,00013	5	32			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,00013	0,00039	-	0,00013	5	340			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,00013	0,00039	-	0,00013	5	20			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	1,26e-4	0,00038	-	1,26e-4	5	269			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	1,25e-4	0,00038	-	1,25e-4	5	275			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	1,25e-4	0,00037	-	1,25e-4	5	264			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,00012	0,00037	-	0,00012	5	297			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,00012	0,00037	-	0,00012	5	280			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,00012	0,00037	-	0,00012	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,00012	0,00036	-	0,00012	5	336			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,00012	0,00036	-	0,00012	5	25			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,00012	0,00036	-	0,00012	5	316			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,00012	0,00036	-	0,00012	5	44			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,00012	0,00036	-	0,00012	5	309			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,00012	0,00036	-	0,00012	5	285			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,00012	0,00035	-	0,00012	5	324			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,00012	0,00035	-	0,00012	5	36			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,00012	0,00035	-	0,00012	5	253			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	1,14e-4	0,00034	-	1,14e-4	5	302			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	1,13e-4	0,00034	-	1,13e-4	5	290			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,00011	0,00034	-	0,00011	5	331			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,00011	0,00034	-	0,00011	5	29			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,00011	0,00034	-	0,00011	5	249			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,00011	0,00032	-	0,00011	5	269			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,00011	0,00032	-	0,00011	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,00011	0,00032	-	0,00011	5	274			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,00011	0,00032	-	0,00011	5	295			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,00011	0,00032	-	0,00011	5	320			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,00011	0,00032	-	0,00011	5	264			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,00011	0,00032	-	0,00011	5	40			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	1,06e-4	0,00032	-	1,06e-4	5	279			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	1,05e-4	0,00032	-	1,05e-4	5	306			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	1,05e-4	0,00031	-	1,05e-4	5	260			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	1,04e-4	0,00031	-	1,04e-4	5	327			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	1,04e-4	0,00031	-	1,04e-4	5	33			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,0001	0,0003	-	0,0001	5	284			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,0001	0,0003	-	0,0001	5	255			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,0001	0,0003	-	0,0001	5	299			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,0001	0,0003	-	0,0001	5	289			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,0001	0,0003	-	0,0001	5	250			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	9,69e-5	0,00029	-	9,69e-5	5	316			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	9,65e-5	0,00029	-	9,65e-5	5	310			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	9,58e-5	0,00029	-	9,58e-5	5	323			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	9,56e-5	0,00029	-	9,56e-5	5	37			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	9,41e-5	0,00028	-	9,41e-5	5	293			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	9,35e-5	0,00028	-	9,35e-5	5	303			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,00009	0,00027	-	0,00009	5	297			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,00009	0,00026	-	0,00009	5	313			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,00009	0,00026	-	0,00009	5	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	8,67e-5	0,00026	-	8,67e-5	5	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	8,35e-5	0,00025	-	8,35e-5	5	301			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,00008	0,00024	-	0,00008	5	316			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,00008	0,00024	-	0,00008	5	310			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,00008	0,00023	-	0,00008	5	304			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	7,34e-5	0,00022	-	7,34e-5	5	313			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	7,23e-5	0,00022	-	7,23e-5	5	308			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	6,71e-5	0,0002	-	6,71e-5	5	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 13.1.

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70% (Смр./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

14 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 5). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2663092 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,77** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 34°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,06 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,3), вклад источников предприятия 0,71 (вклад неорганизованных источников – 0,71).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121	147	195	-	-	-	1	0,5	0301	0,1006489	1	0,42	28,5
				360	147							0330	0,0219720	1	0,09	28,5
0009	3	2,0	-	240	191	8	-	-	-	1	0,5	0301	0,0730222	1	2,61	11,4
				240	199							0330	0,0082641	1	0,3	11,4
0010	3	5,0	-	144	244	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0005627	1	0,0024	28,5
				144	52							0330	0,0000991	1	0,00042	28,5
0011	3	5,0	-	309	244	10	-	-	-	1	0,5	0301	0,0018936	1	0,008	28,5
				309	52							0330	0,0003564	1	0,0015	28,5
0012	3	2,0	-	133	173	44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0509378	1	1,82	11,4
				150	173							0330	0,0085524	1	0,31	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,74	-	0,06	0,68	0,7	34			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,63	-	0,075	0,56	0,7	313			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,77	-	0,06	0,71	0,6	34	02.0009 02.0002 02.0011	0,69 0,011 0,00015	90,75 1,45 0,02
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,54	-	0,14	0,4	0,5	72			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,47	-	0,18	0,29	0,9	165			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,45	-	0,2	0,25	1	288			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,41	-	0,22	0,19	0,9	231			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,39	-	0,24	0,15	0,9	166			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,38	-	0,24	0,135	0,9	86			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,37	-	0,25	0,125	0,6	21			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,37	-	0,25	0,12	1	8			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,36	-	0,26	0,105	0,7	324			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,35	-	0,26	0,094	0,8	277			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,35	-	0,26	0,094	5	249			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,35	-	0,26	0,094	0,8	119			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,35	-	0,26	0,09	0,8	55			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,35	-	0,26	0,084	4,8	174			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,35	-	0,27	0,08	0,8	208			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,34	-	0,27	0,075	0,7	301			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,34	-	0,27	0,07	0,6	156			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,34	-	0,27	0,07	5	86			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,34	-	0,27	0,07	0,6	356			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,34	-	0,27	0,07	0,6	19			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,34	-	0,27	0,065	0,6	335			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,33	-	0,27	0,06	5	66			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,33	-	0,27	0,06	5	228			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,33	-	0,27	0,058	0,7	137			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,33	-	0,28	0,057	5	256			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,33	-	0,28	0,057	0,7	40			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,33	-	0,28	0,056	5	275			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,33	-	0,28	0,055	0,8	108			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,33	-	0,28	0,055	0,7	317			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,33	-	0,28	0,05	0,7	181			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,33	-	0,28	0,05	0,8	290			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,33	-	0,28	0,048	0,7	200			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,33	-	0,28	0,047	0,7	163			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,33	-	0,28	0,046	0,7	358			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,33	-	0,28	0,045	5	240			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,32	-	0,28	0,045	0,7	15			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,32	-	0,28	0,044	5	88			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,32	-	0,28	0,044	0,7	342			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,32	-	0,28	0,043	0,8	125			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,32	-	0,28	0,042	0,8	53			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,32	-	0,28	0,04	5	73			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,32	-	0,28	0,04	0,8	215			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,32	-	0,28	0,04	0,8	305			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,32	-	0,28	0,04	0,7	148			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,32	-	0,28	0,04	0,8	30			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,32	-	0,28	0,039	0,7	327			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,32	-	0,28	0,039	5	103			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,32	-	0,28	0,038	5	259			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,32	-	0,28	0,038	5	273			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,32	-	0,28	0,035	0,8	285			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,32	-	0,28	0,034	0,7	181			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,32	-	0,28	0,034	5	227			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,32	-	0,28	0,034	0,8	136			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,32	-	0,28	0,033	0,8	195			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,32	-	0,28	0,033	5	60			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,32	-	0,28	0,033	5	246			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,32	-	0,28	0,033	0,7	167			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,32	-	0,28	0,033	0,8	42			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,32	-	0,28	0,033	0,7	359			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,32	-	0,29	0,032	0,8	117			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,32	-	0,29	0,032	0,8	316			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,32	-	0,29	0,032	0,7	12			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,32	-	0,29	0,032	0,7	345			
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,32	-	0,29	0,03	0,8	298			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,32	-	0,29	0,03	5	88			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,32	-	0,29	0,03	0,8	208			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,32	-	0,29	0,03	0,7	154			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,32	-	0,29	0,03	0,8	24			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,32	-	0,29	0,029	5	76			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,32	-	0,29	0,029	0,8	334			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,32	-	0,29	0,028	5	100			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,31	-	0,29	0,027	0,8	127			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,31	-	0,29	0,027	5	235			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,31	-	0,29	0,027	5	272			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,31	-	0,29	0,027	5	261			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,31	-	0,29	0,027	0,8	144			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,31	-	0,29	0,026	0,8	218			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,026	5	50			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,026	0,8	308			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,026	0,8	35			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,31	-	0,29	0,026	0,8	282			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,31	-	0,29	0,026	5	66			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,025	0,8	323			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,31	-	0,29	0,025	0,8	111			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,025	0,7	359			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,31	-	0,29	0,025	5	250			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,024	0,7	10			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,024	0,7	348			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,31	-	0,29	0,024	0,8	293			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,023	0,8	20			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,31	-	0,29	0,023	0,8	135			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,023	0,8	338			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,31	-	0,29	0,023	0,8	226			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,022	0,8	43			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,31	-	0,29	0,022	0,8	121			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,31	-	0,29	0,022	5	89			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,022	0,8	57			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,022	0,8	315			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,31	-	0,29	0,022	0,8	240			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,31	-	0,29	0,022	5	79			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,31	-	0,29	0,021	5	99			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,021	0,8	302			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,021	0,8	29			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,021	0,8	329			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,31	-	0,29	0,02	5	272			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,31	-	0,29	0,02	0,8	280			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,31	-	0,29	0,02	5	262			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,31	-	0,29	0,02	0,8	108			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,31	-	0,29	0,02	5	70			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,02	0,7	359			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,31	-	0,29	0,02	0,8	129			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,02	0,7	8			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,31	-	0,29	0,02	0,8	253			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,02	0,7	350			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,31	-	0,29	0,019	0,8	289			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,019	0,8	50			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,31	-	0,29	0,019	0,8	232			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,019	0,8	37			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,019	0,7	17			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,019	0,8	309			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,019	0,7	341			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,31	-	0,29	0,019	0,8	116			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,019	0,8	322			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,018	0,8	62			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,31	-	0,29	0,018	0,8	245			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,018	0,8	297			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,31	-	0,29	0,018	0,8	89			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,018	0,7	25			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,31	-	0,29	0,018	0,8	97			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,31	-	0,29	0,018	0,8	81			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,017	0,7	333			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,31	-	0,29	0,017	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,31	-	0,29	0,017	0,8	263			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,31	-	0,29	0,017	0,8	124			
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,017	0,7	43			

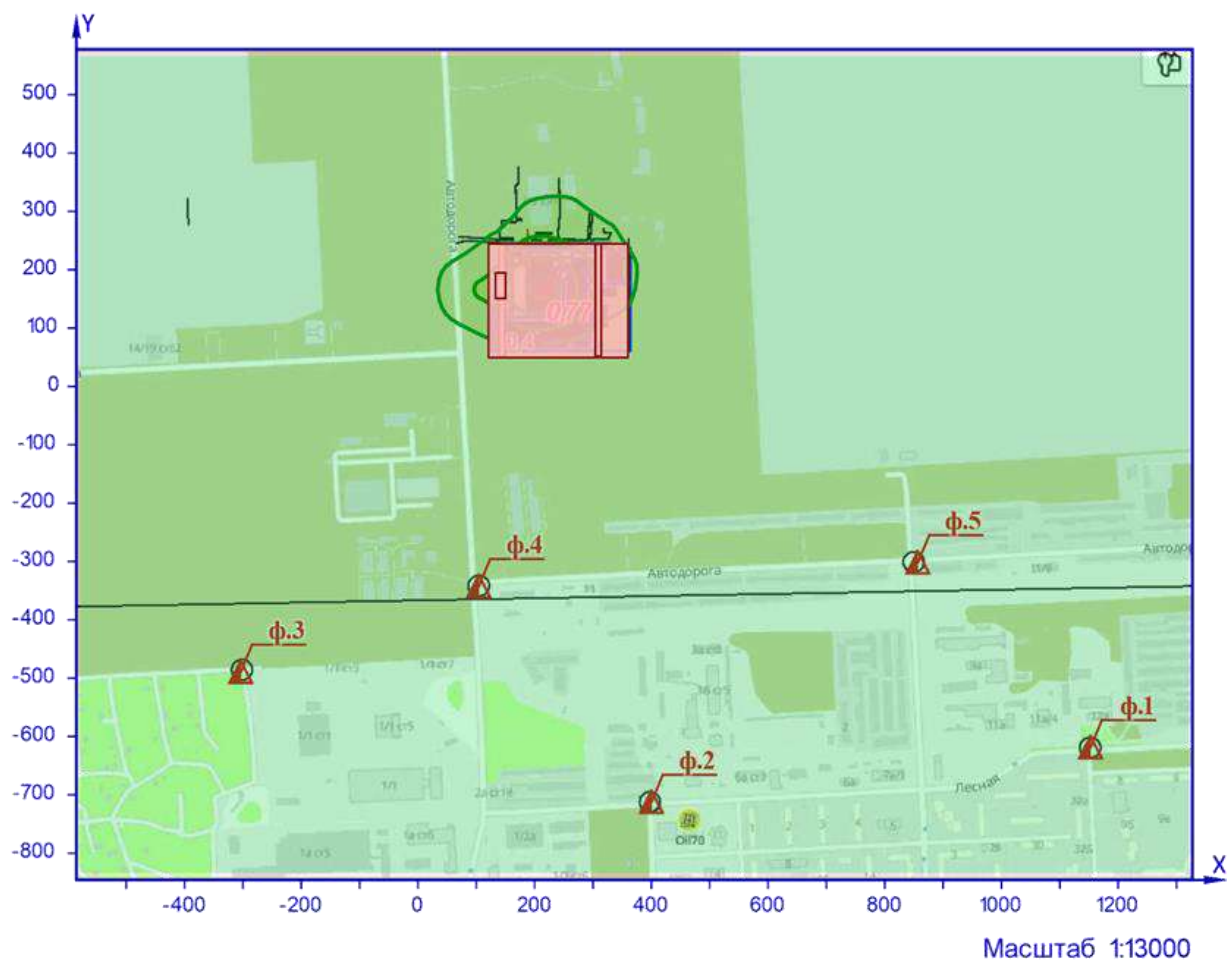
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,31	-	0,29	0,017	0,8	279			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,31	-	0,29	0,017	0,8	106			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,31	-	0,29	0,017	0,8	73			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,017	0,8	55			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,31	-	0,29	0,017	0,8	237			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,017	0,7	315			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,017	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,016	0,7	7			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,31	-	0,29	0,016	0,8	255			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,016	0,7	32			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,016	0,7	351			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,016	0,8	304			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,31	-	0,29	0,016	0,8	287			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,016	0,7	326			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,016	0,7	15			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,31	-	0,29	0,016	0,7	113			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,016	0,7	344			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,016	0,8	65			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,31	-	0,29	0,0155	0,8	248			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,015	0,8	294			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,015	0,7	22			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,015	0,7	49			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,31	-	0,29	0,015	0,8	89			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,015	0,7	336			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,015	0,7	38			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,31	-	0,29	0,015	0,8	96			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,31	-	0,29	0,015	0,8	82			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,31	-	0,29	0,015	0,7	120			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,015	0,7	310			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,015	0,7	320			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,015	0,7	59			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,31	-	0,29	0,0146	0,8	271			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,31	-	0,29	0,0145	0,7	241			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,31	-	0,29	0,0145	0,7	104			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,31	-	0,29	0,0144	0,8	264			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	75			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	278			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	28			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	300			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	6			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	257			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	330			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	352			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	285			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	110			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	13			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	68			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	345			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,014	0,7	44			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,31	-	0,29	0,0135	0,7	250			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,0135	0,7	53			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	291			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	315			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	34			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	19			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	306			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	339			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	116			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	324			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	62			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	244			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	271			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,31	-	0,29	0,013	0,7	297			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,0126	0,7	25			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,31	-	0,29	0,0126	0,7	264			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,31	-	0,29	0,0125	0,7	277			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,0125	0,7	333			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,31	-	0,29	0,0124	0,7	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,0124	0,7	48			
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	5			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	258			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	39			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	353			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	283			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	311			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	57			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	12			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	320			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	347			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	252			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	31			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	289			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	328			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,31	-	0,29	0,012	0,7	17			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,012	0,7	341			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,3	-	0,29	0,0114	0,7	247			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,3	-	0,29	0,0114	0,7	44			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	294			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	23			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	52			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	336			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	36			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	271			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	315			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	265			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	276			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	307			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	323			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	359			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	5			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	259			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	354			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	282			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	10			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	28			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	348			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,3	-	0,29	0,011	0,7	299			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,3	-	0,29	0,0107	0,7	254			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,0106	0,7	331			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,3	-	0,29	0,0106	0,7	287			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,0105	0,7	16			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,3	-	0,29	0,0105	0,7	48			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,0105	0,7	343			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,3	-	0,29	0,0104	0,7	40			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	311			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	249			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	319			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	292			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	33			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	21			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	304			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	338			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	326			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	271			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	265			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	276			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	260			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	281			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	26			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	297			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,3	-	0,29	0,01	0,7	44			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,0097	0,7	333			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,3	-	0,29	0,0096	0,7	255			
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,0096	0,7	37			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,3	-	0,29	0,0096	0,7	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,3	-	0,29	0,0096	0,7	286			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,3	-	0,29	0,0095	0,7	308			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,0095	0,7	322			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,3	-	0,29	0,0093	0,7	251			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,0093	0,7	30			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,3	-	0,29	0,0093	0,7	301			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,3	-	0,29	0,009	0,7	290			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,009	0,7	329			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,009	0,7	41			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,3	-	0,29	0,009	0,7	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,3	-	0,29	0,009	0,7	295			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,009	0,7	318			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,009	0,7	34			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,3	-	0,29	0,009	0,7	305			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,009	0,7	325			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,3	-	0,29	0,0085	0,8	299			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,0084	0,8	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,0084	0,8	315			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,3	-	0,29	0,0083	0,8	309			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,0083	0,8	321			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,3	-	0,29	0,008	0,8	303			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,3	-	0,29	0,0078	0,8	318			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,3	-	0,29	0,0078	0,8	312			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,3	-	0,29	0,0077	0,9	306			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,3	-	0,3	0,0072	0,9	315			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,3	-	0,3	0,007	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,3	-	0,3	0,0067	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 14.1.

Группа суммации 6204 (Смр./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0.4
 — 0.5
 — 0.6
 — 0.7

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

15 Расчёт рассеивания: группа суммации «6205. Серы диоксид, фтористый водород» (См.р./ПДКр.з.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6205 – Серы диоксид, фтористый водород.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 7 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 7). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0395802 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,048** (достигается в точке с координатами X=220,89 Y=166,01), при направлении ветра 34°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,032 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 0,016 (вклад неорганизованных источников – 0,016).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ШИ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 02. Сибирский Титан																
Участок: 1 этап																
0002	3	5,0	-	121 360	147 147	195	-	-	-	1	0,5	0330	0,0219720	1	0,09	28,5
0006	3	2,0	-	157 157	82 84	4	-	-	-	1	0,5	0342	0,0001308	1	0,0047	11,4
0007	3	2,0	-	261 263	109 109	2	-	-	-	1	0,5	0342	0,0002054	1	0,0073	11,4
0009	3	2,0	-	240 240	191 199	8	-	-	-	1	0,5	0330	0,0082641	1	0,3	11,4
0010	3	5,0	-	144 144	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000991	1	0,00042	28,5
0011	3	5,0	-	309 309	244 52	10	-	-	-	1	0,5	0330	0,0003564	1	0,0015	28,5
0012	3	2,0	-	133 150	173 173	44	-	-	-	1	0,5	0330	0,0085524	1	0,31	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Пром.	219,94	164,92	2	0,047	-	0,032	0,015	0,7	34			
8	Пром.	272,29	164,92	2	0,046	-	0,033	0,013	0,7	313			
6	Гр.пр.	220,89	166,01	2	0,048	-	0,032	0,016	0,6	34	02.0009 02.0002 02.0011	0,015 0,00047 5,36e-6	32,37 0,98 0,011
6	Гр.пр.	120,89	166,01	2	0,045	-	0,033	0,012	0,5	72			
6	Гр.пр.	220,89	266,01	2	0,043	-	0,035	0,0077	0,8	165			
6	Гр.пр.	120,89	66,01	2	0,042	-	0,035	0,0068	0,6	63			
6	Гр.пр.	320,89	166,01	2	0,042	-	0,036	0,006	0,8	287			
6	Гр.пр.	320,89	66,01	2	0,041	-	0,036	0,0057	0,7	309			
6	Гр.пр.	120,89	266,01	2	0,04	-	0,036	0,0054	0,8	165			
6	Гр.пр.	320,89	266,01	2	0,04	-	0,036	0,0052	0,7	229			
6	Гр.пр.	220,89	66,01	2	0,04	-	0,036	0,005	0,6	40			
6	Гр.пр.	20,89	166,01	2	0,04	-	0,036	0,0044	0,8	88			
6	Гр.пр.	20,89	266,01	2	0,04	-	0,037	0,0033	0,8	123			
6	Гр.пр.	420,89	166,01	2	0,04	-	0,037	0,0031	0,6	269			
6	Гр.пр.	20,89	66,01	2	0,04	-	0,037	0,003	0,6	60			
6	Гр.пр.	120,89	-33,99	2	0,04	-	0,037	0,003	0,7	19			
6	Гр.пр.	420,89	66,01	2	0,04	-	0,037	0,003	0,7	293			
6	Гр.пр.	420,89	266,01	2	0,04	-	0,037	0,0029	0,7	244			
6	Гр.пр.	320,89	-33,99	2	0,04	-	0,037	0,0028	0,7	334			
6	Гр.пр.	220,89	-33,99	2	0,04	-	0,037	0,0028	0,5	356			
6	Гр.пр.	220,89	366,01	2	0,04	-	0,037	0,0028	0,6	181			
6	Гр.пр.	320,89	366,01	2	0,04	-	0,037	0,0026	0,7	207			
6	Гр.пр.	120,89	366,01	2	0,04	-	0,037	0,0025	0,6	159			
6	Гр.пр.	20,89	-33,99	2	0,04	-	0,037	0,0023	0,7	44			
6	Гр.пр.	420,89	-33,99	2	0,04	-	0,037	0,0022	0,7	314			
6	Гр.пр.	-79,11	166,01	2	0,04	-	0,037	0,0022	0,8	90			
6	Гр.пр.	20,89	366,01	2	0,04	-	0,037	0,0021	0,7	140			
6	Гр.пр.	420,89	366,01	2	0,04	-	0,037	0,002	0,7	224			
6	Гр.пр.	-79,11	266,01	2	0,04	-	0,037	0,002	0,8	111			
6	Гр.пр.	520,89	166,01	2	0,04	-	0,037	0,002	0,7	268			
6	Гр.пр.	-79,11	66,01	2	0,04	-	0,037	0,002	0,7	71			
6	Гр.пр.	520,89	66,01	2	0,04	-	0,037	0,0019	0,7	286			
6	Гр.пр.	220,89	-133,99	2	0,04	-	0,037	0,0019	0,7	358			
6	Гр.пр.	520,89	266,01	2	0,04	-	0,037	0,0018	0,7	251			
6	Гр.пр.	120,89	-133,99	2	0,04	-	0,037	0,0018	0,7	16			
6	Гр.пр.	320,89	-133,99	2	0,04	-	0,037	0,0018	0,7	341			
6	Гр.пр.	220,89	466,01	2	0,04	-	0,037	0,0017	0,7	181			
6	Гр.пр.	120,89	466,01	2	0,04	-	0,037	0,0017	0,7	164			
6	Гр.пр.	320,89	466,01	2	0,04	-	0,037	0,0017	0,7	199			
6	Гр.пр.	-79,11	-33,99	2	0,04	-	0,037	0,0016	0,7	56			
6	Гр.пр.	520,89	-33,99	2	0,04	-	0,037	0,0016	0,8	302			
6	Гр.пр.	20,89	-133,99	2	0,04	-	0,037	0,0016	0,7	32			
6	Гр.пр.	-79,11	366,01	2	0,04	-	0,037	0,0016	0,8	127			
6	Гр.пр.	420,89	-133,99	2	0,04	-	0,037	0,0016	0,7	325			
6	Гр.пр.	520,89	366,01	2	0,04	-	0,037	0,0015	0,8	236			
6	Гр.пр.	20,89	466,01	2	0,04	-	0,037	0,0015	0,7	149			
6	Гр.пр.	420,89	466,01	2	0,04	-	0,037	0,00145	0,7	213			
6	Гр.пр.	-179,11	166,01	2	0,04	-	0,037	0,0014	0,8	91			
6	Гр.пр.	-179,11	66,01	2	0,039	-	0,037	0,0014	0,8	76			
6	Гр.пр.	-179,11	266,01	2	0,039	-	0,037	0,00135	0,8	106			
6	Гр.пр.	620,89	166,01	2	0,039	-	0,037	0,00135	0,8	269			
6	Гр.пр.	220,89	-233,99	2	0,039	-	0,037	0,0013	0,7	358			
6	Гр.пр.	620,89	66,01	2	0,039	-	0,037	0,0013	0,8	283			
6	Гр.пр.	620,89	266,01	2	0,039	-	0,037	0,0013	0,8	255			
6	Гр.пр.	-79,11	-133,99	2	0,039	-	0,037	0,0013	0,8	44			
6	Гр.пр.	120,89	-233,99	2	0,039	-	0,037	0,0013	0,7	12			
6	Гр.пр.	320,89	-233,99	2	0,039	-	0,037	0,0013	0,7	345			
6	Гр.пр.	520,89	-133,99	2	0,039	-	0,037	0,0013	0,8	314			
6	Гр.пр.	220,89	566,01	2	0,039	-	0,038	0,00124	0,7	181			
6	Гр.пр.	-79,11	466,01	2	0,039	-	0,038	0,0012	0,8	137			
6	Гр.пр.	-179,11	-33,99	2	0,039	-	0,038	0,0012	0,8	64			
6	Гр.пр.	120,89	566,01	2	0,039	-	0,038	0,0012	0,7	168			
6	Гр.пр.	320,89	566,01	2	0,039	-	0,038	0,0012	0,7	195			
6	Гр.пр.	520,89	466,01	2	0,039	-	0,038	0,0012	0,8	225			
6	Гр.пр.	-179,11	366,01	2	0,039	-	0,038	0,0012	0,8	119			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	620,89	-33,99	2	0,039	-	0,038	0,0012	0,8	295			
6	Гр.пр.	20,89	-233,99	2	0,039	-	0,038	0,0012	0,7	25			
6	Гр.пр.	420,89	-233,99	2	0,039	-	0,038	0,00115	0,8	332			
6	Гр.пр.	620,89	366,01	2	0,039	-	0,038	0,00114	0,8	243			
6	Гр.пр.	20,89	566,01	2	0,039	-	0,038	0,0011	0,7	156			
6	Гр.пр.	420,89	566,01	2	0,039	-	0,038	0,0011	0,8	207			
6	Гр.пр.	-279,11	166,01	2	0,039	-	0,038	0,00104	0,8	91			
6	Гр.пр.	-179,11	-133,99	2	0,039	-	0,038	0,00103	0,8	53			
6	Гр.пр.	-79,11	-233,99	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	36			
6	Гр.пр.	620,89	-133,99	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	306			
6	Гр.пр.	-279,11	66,01	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	79			
6	Гр.пр.	-279,11	266,01	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	103			
6	Гр.пр.	520,89	-233,99	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	322			
6	Гр.пр.	-179,11	466,01	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	129			
6	Гр.пр.	720,89	166,01	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	269			
6	Гр.пр.	220,89	-333,99	2	0,039	-	0,038	0,001	0,7	359			
6	Гр.пр.	720,89	66,01	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	280			
6	Гр.пр.	-79,11	566,01	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	145			
6	Гр.пр.	620,89	466,01	2	0,039	-	0,038	0,001	0,8	233			
6	Гр.пр.	120,89	-333,99	2	0,039	-	0,038	0,001	0,7	10			
6	Гр.пр.	720,89	266,01	2	0,039	-	0,038	0,00097	0,8	258			
6	Гр.пр.	320,89	-333,99	2	0,039	-	0,038	0,00097	0,7	348			
6	Гр.пр.	520,89	566,01	2	0,039	-	0,038	0,00096	0,8	217			
6	Гр.пр.	-279,11	-33,99	2	0,039	-	0,038	0,00094	0,8	68			
6	Гр.пр.	-279,11	366,01	2	0,039	-	0,038	0,0009	0,8	113			
6	Гр.пр.	720,89	-33,99	2	0,039	-	0,038	0,0009	0,8	291			
6	Гр.пр.	20,89	-333,99	2	0,039	-	0,038	0,0009	0,7	21			
6	Гр.пр.	420,89	-333,99	2	0,039	-	0,038	0,0009	0,7	337			
6	Гр.пр.	720,89	366,01	2	0,039	-	0,038	0,0009	0,8	248			
6	Гр.пр.	-179,11	-233,99	2	0,039	-	0,038	0,00087	0,8	45			
6	Гр.пр.	620,89	-233,99	2	0,039	-	0,038	0,00086	0,7	314			
6	Гр.пр.	-179,11	566,01	2	0,039	-	0,038	0,00085	0,8	137			
6	Гр.пр.	-279,11	-133,99	2	0,039	-	0,038	0,00084	0,8	59			
6	Гр.пр.	-79,11	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00083	0,7	30			
6	Гр.пр.	-279,11	466,01	2	0,038	-	0,038	0,00083	0,8	122			
6	Гр.пр.	720,89	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,00083	0,8	300			
6	Гр.пр.	620,89	566,01	2	0,038	-	0,038	0,00082	0,8	225			
6	Гр.пр.	520,89	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,0008	0,8	328			
6	Гр.пр.	-379,11	166,01	2	0,038	-	0,038	0,0008	0,8	91			
6	Гр.пр.	720,89	466,01	2	0,038	-	0,038	0,0008	0,8	239			
6	Гр.пр.	-379,11	66,01	2	0,038	-	0,038	0,0008	0,8	81			
6	Гр.пр.	-379,11	266,01	2	0,038	-	0,038	0,0008	0,8	101			
6	Гр.пр.	820,89	166,01	2	0,038	-	0,038	0,0008	0,8	269			
6	Гр.пр.	220,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,0008	0,7	359			
6	Гр.пр.	820,89	66,01	2	0,038	-	0,038	0,0008	0,8	278			
6	Гр.пр.	120,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00078	0,7	9			
6	Гр.пр.	320,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00077	0,7	349			
6	Гр.пр.	820,89	266,01	2	0,038	-	0,038	0,00077	0,8	260			
6	Гр.пр.	-379,11	-33,99	2	0,038	-	0,038	0,00076	0,8	72			
6	Гр.пр.	-379,11	366,01	2	0,038	-	0,038	0,00075	0,8	110			
6	Гр.пр.	-279,11	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,00074	0,7	51			
6	Гр.пр.	20,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00074	0,7	18			
6	Гр.пр.	820,89	-33,99	2	0,038	-	0,038	0,00074	0,8	287			
6	Гр.пр.	-179,11	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00074	0,7	38			
6	Гр.пр.	420,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00074	0,7	341			
6	Гр.пр.	720,89	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,00073	0,8	308			
6	Гр.пр.	820,89	366,01	2	0,038	-	0,038	0,00073	0,8	251			
6	Гр.пр.	-279,11	566,01	2	0,038	-	0,038	0,00073	0,8	130			
6	Гр.пр.	620,89	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00073	0,7	320			
6	Гр.пр.	720,89	566,01	2	0,038	-	0,038	0,0007	0,8	231			
6	Гр.пр.	-379,11	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,0007	0,8	64			
6	Гр.пр.	-379,11	466,01	2	0,038	-	0,038	0,0007	0,8	118			
6	Гр.пр.	-79,11	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,0007	0,7	26			
6	Гр.пр.	820,89	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,0007	0,8	296			
6	Гр.пр.	520,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,0007	0,7	332			
6	Гр.пр.	820,89	466,01	2	0,038	-	0,038	0,00068	0,8	243			
6	Гр.пр.	-479,11	166,01	2	0,038	-	0,038	0,00067	0,8	91			
6	Гр.пр.	-479,11	66,01	2	0,038	-	0,038	0,00066	0,8	82			
6	Гр.пр.	-479,11	266,01	2	0,038	-	0,038	0,00066	0,8	99			

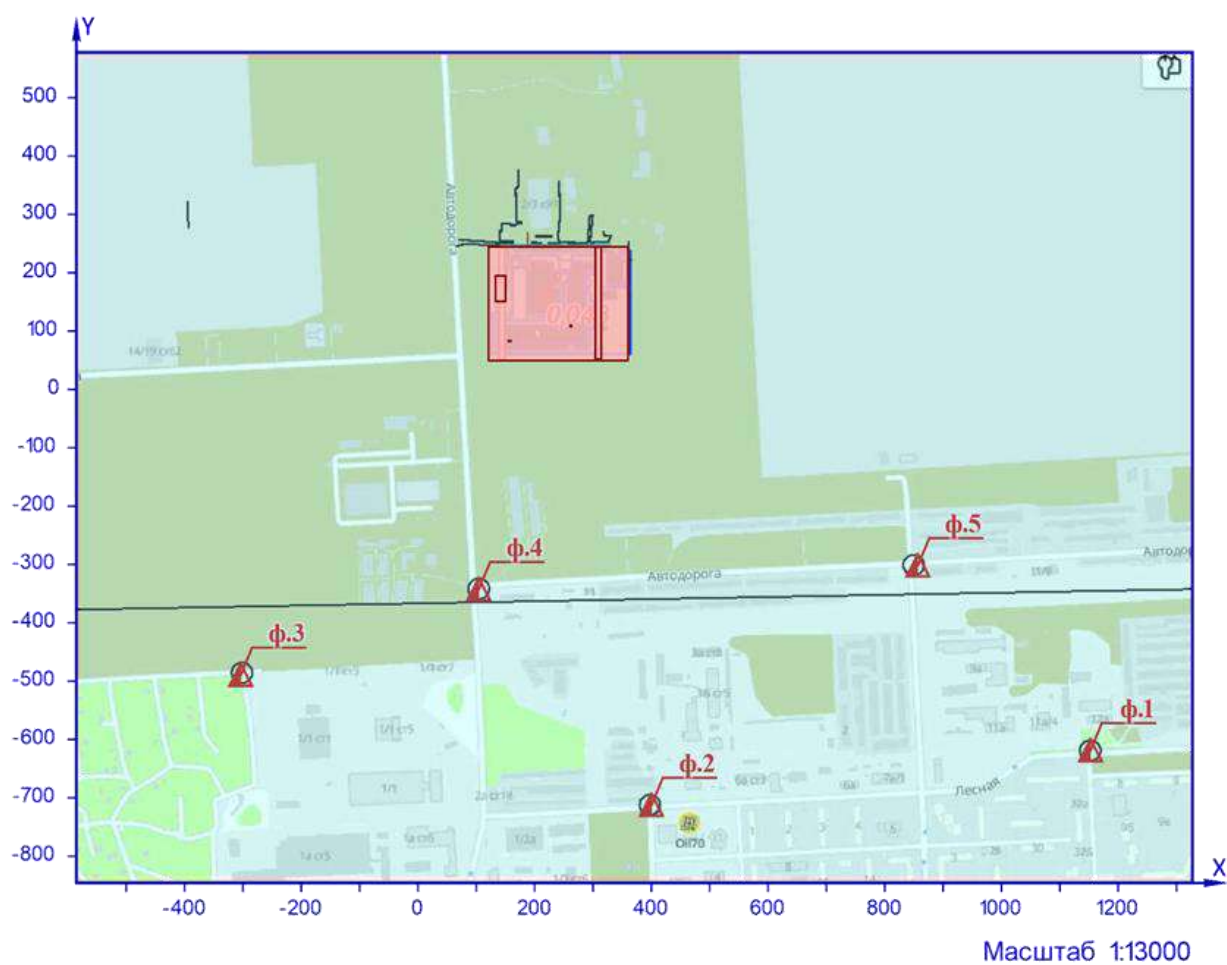
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-279,11	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00066	0,7	45			
6	Гр.пр.	220,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00065	0,7	359			
6	Гр.пр.	920,89	166,01	2	0,038	-	0,038	0,00065	0,8	269			
6	Гр.пр.	120,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00065	0,7	7			
6	Гр.пр.	720,89	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00064	0,7	314			
6	Гр.пр.	320,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00064	0,7	351			
6	Гр.пр.	-379,11	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,00064	0,7	56			
6	Гр.пр.	920,89	66,01	2	0,038	-	0,038	0,00064	0,8	277			
6	Гр.пр.	920,89	266,01	2	0,038	-	0,038	0,00064	0,8	261			
6	Гр.пр.	-179,11	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00064	0,7	33			
6	Гр.пр.	-479,11	-33,99	2	0,038	-	0,038	0,00064	0,7	74			
6	Гр.пр.	-379,11	566,01	2	0,038	-	0,038	0,00063	0,7	125			
6	Гр.пр.	-479,11	366,01	2	0,038	-	0,038	0,00063	0,7	107			
6	Гр.пр.	820,89	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,00063	0,8	303			
6	Гр.пр.	620,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00063	0,7	325			
6	Гр.пр.	20,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00062	0,7	15			
6	Гр.пр.	420,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00062	0,7	343			
6	Гр.пр.	920,89	-33,99	2	0,038	-	0,038	0,00062	0,8	285			
6	Гр.пр.	820,89	566,01	2	0,038	-	0,038	0,0006	0,7	236			
6	Гр.пр.	920,89	366,01	2	0,038	-	0,038	0,0006	0,8	253			
6	Гр.пр.	-479,11	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,0006	0,7	67			
6	Гр.пр.	-479,11	466,01	2	0,038	-	0,038	0,0006	0,7	114			
6	Гр.пр.	-79,11	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,0006	0,7	23			
6	Гр.пр.	520,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,0006	0,7	336			
6	Гр.пр.	920,89	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,0006	0,7	292			
6	Гр.пр.	-379,11	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00058	0,7	50			
6	Гр.пр.	-279,11	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00058	0,7	39			
6	Гр.пр.	920,89	466,01	2	0,038	-	0,038	0,00058	0,7	246			
6	Гр.пр.	820,89	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00057	0,7	309			
6	Гр.пр.	720,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00057	0,7	319			
6	Гр.пр.	-579,11	166,01	2	0,038	-	0,038	0,00057	0,7	91			
6	Гр.пр.	-579,11	66,01	2	0,038	-	0,038	0,00056	0,7	83			
6	Гр.пр.	-479,11	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,00056	0,7	60			
6	Гр.пр.	-579,11	266,01	2	0,038	-	0,038	0,00056	0,7	98			
6	Гр.пр.	-179,11	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00056	0,7	29			
6	Гр.пр.	220,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00056	0,7	359			
6	Гр.пр.	-479,11	566,01	2	0,038	-	0,038	0,00055	0,7	121			
6	Гр.пр.	120,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00055	0,7	6			
6	Гр.пр.	1020,89	166,01	2	0,038	-	0,038	0,00055	0,7	269			
6	Гр.пр.	320,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00055	0,7	352			
6	Гр.пр.	920,89	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,00055	0,7	299			
6	Гр.пр.	620,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00055	0,7	329			
6	Гр.пр.	1020,89	66,01	2	0,038	-	0,038	0,00055	0,7	276			
6	Гр.пр.	-579,11	-33,99	2	0,038	-	0,038	0,00055	0,7	76			
6	Гр.пр.	1020,89	266,01	2	0,038	-	0,038	0,00054	0,7	262			
6	Гр.пр.	-579,11	366,01	2	0,038	-	0,038	0,00054	0,7	105			
6	Гр.пр.	920,89	566,01	2	0,038	-	0,038	0,00054	0,7	240			
6	Гр.пр.	20,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00054	0,7	13			
6	Гр.пр.	420,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00053	0,7	345			
6	Гр.пр.	1020,89	-33,99	2	0,038	-	0,038	0,00053	0,7	283			
6	Гр.пр.	1020,89	366,01	2	0,038	-	0,038	0,00053	0,7	255			
6	Гр.пр.	-379,11	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00053	0,7	45			
6	Гр.пр.	-579,11	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,00052	0,7	70			
6	Гр.пр.	-579,11	466,01	2	0,038	-	0,038	0,00052	0,7	111			
6	Гр.пр.	-479,11	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00052	0,7	54			
6	Гр.пр.	-79,11	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00052	0,7	20			
6	Гр.пр.	820,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00052	0,7	314			
6	Гр.пр.	-279,11	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	35			
6	Гр.пр.	520,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	339			
6	Гр.пр.	1020,89	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	290			
6	Гр.пр.	920,89	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	305			
6	Гр.пр.	720,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	324			
6	Гр.пр.	1020,89	466,01	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	249			
6	Гр.пр.	-579,11	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	64			
6	Гр.пр.	-179,11	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	26			
6	Гр.пр.	-579,11	566,01	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	118			
6	Гр.пр.	620,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,0005	0,7	333			
6	Гр.пр.	1020,89	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,00048	0,7	296			
6	Гр.пр.	220,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00048	0,7	359			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	120,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00048	0,7	6			
6	Гр.пр.	320,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00048	0,7	353			
6	Гр.пр.	1020,89	566,01	2	0,038	-	0,038	0,00048	0,7	243			
6	Гр.пр.	1120,89	166,01	2	0,038	-	0,038	0,00048	0,7	269			
6	Гр.пр.	-479,11	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00048	0,7	49			
6	Гр.пр.	1120,89	66,01	2	0,038	-	0,038	0,00048	0,7	276			
6	Гр.пр.	-379,11	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00047	0,7	40			
6	Гр.пр.	1120,89	266,01	2	0,038	-	0,038	0,00047	0,7	263			
6	Гр.пр.	20,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00047	0,7	12			
6	Гр.пр.	420,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00047	0,7	347			
6	Гр.пр.	820,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00047	0,7	319			
6	Гр.пр.	920,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00047	0,7	310			
6	Гр.пр.	1120,89	-33,99	2	0,038	-	0,038	0,00047	0,7	282			
6	Гр.пр.	-579,11	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00046	0,7	58			
6	Гр.пр.	1120,89	366,01	2	0,038	-	0,038	0,00046	0,7	257			
6	Гр.пр.	-279,11	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00046	0,7	32			
6	Гр.пр.	-79,11	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00046	0,7	18			
6	Гр.пр.	720,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00046	0,7	327			
6	Гр.пр.	1020,89	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00046	0,7	301			
6	Гр.пр.	520,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00045	0,7	341			
6	Гр.пр.	1120,89	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,00045	0,7	288			
6	Гр.пр.	1120,89	466,01	2	0,038	-	0,038	0,00045	0,7	251			
6	Гр.пр.	-179,11	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00044	0,7	24			
6	Гр.пр.	-479,11	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00044	0,7	45			
6	Гр.пр.	620,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	335			
6	Гр.пр.	-579,11	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	53			
6	Гр.пр.	1120,89	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	293			
6	Гр.пр.	-379,11	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	37			
6	Гр.пр.	920,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	314			
6	Гр.пр.	1120,89	566,01	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	246			
6	Гр.пр.	220,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	359			
6	Гр.пр.	820,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	322			
6	Гр.пр.	120,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	5			
6	Гр.пр.	1020,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00043	0,7	306			
6	Гр.пр.	320,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00042	0,7	354			
6	Гр.пр.	1220,89	166,01	2	0,038	-	0,038	0,00042	0,7	269			
6	Гр.пр.	1220,89	66,01	2	0,038	-	0,038	0,00042	0,7	275			
6	Гр.пр.	1220,89	266,01	2	0,038	-	0,038	0,00042	0,7	264			
6	Гр.пр.	20,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00042	0,7	11			
6	Гр.пр.	420,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00042	0,7	348			
6	Гр.пр.	-279,11	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00042	0,7	29			
6	Гр.пр.	1220,89	-33,99	2	0,038	-	0,038	0,00041	0,7	281			
6	Гр.пр.	1220,89	366,01	2	0,038	-	0,038	0,00041	0,7	258			
6	Гр.пр.	720,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	330			
6	Гр.пр.	1120,89	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	298			
6	Гр.пр.	-79,11	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	16			
6	Гр.пр.	520,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	343			
6	Гр.пр.	1220,89	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	286			
6	Гр.пр.	-579,11	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	49			
6	Гр.пр.	-479,11	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	41			
6	Гр.пр.	1220,89	466,01	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	253			
6	Гр.пр.	920,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	318			
6	Гр.пр.	1020,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	310			
6	Гр.пр.	-179,11	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	21			
6	Гр.пр.	-379,11	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	33			
6	Гр.пр.	620,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	338			
6	Гр.пр.	1220,89	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	291			
6	Гр.пр.	820,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	326			
6	Гр.пр.	1120,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,0004	0,7	303			
6	Гр.пр.	1220,89	566,01	2	0,038	-	0,038	0,00039	0,7	248			
6	Гр.пр.	1320,89	166,01	2	0,038	-	0,038	0,00038	0,7	269			
6	Гр.пр.	-279,11	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00038	0,7	26			
6	Гр.пр.	1320,89	66,01	2	0,038	-	0,038	0,00038	0,7	275			
6	Гр.пр.	1320,89	266,01	2	0,038	-	0,038	0,00038	0,7	264			
6	Гр.пр.	720,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00038	0,7	333			
6	Гр.пр.	-579,11	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00037	0,7	45			
6	Гр.пр.	1220,89	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00037	0,7	296			
6	Гр.пр.	1320,89	-33,99	2	0,038	-	0,038	0,00037	0,7	280			
6	Гр.пр.	1320,89	366,01	2	0,038	-	0,038	0,00037	0,7	259			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Гр.пр.	-479,11	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00037	0,7	38			
6	Гр.пр.	1020,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00037	0,7	314			
6	Гр.пр.	920,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00037	0,7	321			
6	Гр.пр.	1120,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00037	0,7	307			
6	Гр.пр.	1320,89	-133,99	2	0,038	-	0,038	0,00036	0,7	285			
6	Гр.пр.	1320,89	466,01	2	0,038	-	0,038	0,00036	0,7	254			
6	Гр.пр.	-379,11	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00036	0,7	31			
6	Гр.пр.	820,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00036	0,7	328			
6	Гр.пр.	1220,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00036	0,7	300			
6	Гр.пр.	1320,89	-233,99	2	0,038	-	0,038	0,00035	0,7	289			
6	Гр.пр.	1320,89	566,01	2	0,038	-	0,038	0,00035	0,7	250			
6	Гр.пр.	-579,11	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00035	0,7	41			
6	Гр.пр.	1020,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00034	0,7	318			
6	Гр.пр.	1120,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00034	0,7	311			
6	Гр.пр.	-479,11	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00034	0,7	35			
6	Гр.пр.	1320,89	-333,99	2	0,038	-	0,038	0,00034	0,7	294			
6	Гр.пр.	920,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00034	0,7	324			
6	Гр.пр.	1220,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00034	0,7	304			
6	Гр.пр.	1320,89	-433,99	2	0,038	-	0,038	0,00033	0,8	298			
6	Гр.пр.	-579,11	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00032	0,8	38			
6	Гр.пр.	1120,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00032	0,8	314			
6	Гр.пр.	1020,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00032	0,8	321			
6	Гр.пр.	1220,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,00032	0,8	308			
6	Гр.пр.	1320,89	-533,99	2	0,038	-	0,038	0,00031	0,8	302			
6	Гр.пр.	1120,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,0003	0,8	317			
6	Гр.пр.	1220,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,0003	0,8	311			
6	Гр.пр.	1320,89	-633,99	2	0,038	-	0,038	0,0003	0,9	305			
6	Гр.пр.	1220,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00028	0,9	314			
6	Гр.пр.	1320,89	-733,99	2	0,038	-	0,038	0,00028	0,9	309			
6	Гр.пр.	1320,89	-833,99	2	0,038	-	0,038	0,00026	1	312			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 15.1.

Группа суммации 6205 (См.р./ПДКр.з.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|--------------|-----------------|----------------|
| фоновый пост | точка максимума | площадной ИЗАВ |
|--------------|-----------------|----------------|

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Приложение Г.1

Расчёт рассеивания приземных концентраций при аварийных ситуациях во время эксплуатации

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: AR4R-UEX6-F4YW-FS6A-FZMV.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °C: **24,4**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **6,24**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 6,24**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: Производство диоксида титана	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °C	24,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	-22,3
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	11
СВ	8
В	10
ЮВ	5
Ю	31
ЮЗ	19
З	11
СЗ	5
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,24

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³						средне-годовая
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с						
	0 – 2	3 – u*				средне-годовая					
		направление ветра									
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	1159,45	-642,78	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-	
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-	
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-	
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-	
2	398,19	-737,94	0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-	
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-	
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-	
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-	
3	-307,38	-503,53	2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-	
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-	
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-	
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-	
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	
4	103,43	-354,99	0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-	
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-	
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-	
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-	
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-	
5	855,41	-315,53	0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-	
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-	
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-	
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-	

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Точка	-	1159,45	-642,78	-	-	-	2
2	Точка	-	398,19	-737,94	-	-	-	2
3	Точка	-	-307,38	-503,53	-	-	-	2
4	Точка	-	103,43	-354,99	-	-	-	2
5	Точка	-	855,41	-315,53	-	-	-	2
6	Сетка	100	-590,42	-143,84	1332,08	-143,84	1445,91	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi}, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0000086	3	8,37e-6	42,75
												0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5
												0316	0,7389281	1	0,24	85,5
												0322	6,70e-12	1	2,17e-12	85,5
												0342	0,0285532	1	0,009	85,5
												1061	0,0429643	1	0,014	85,5
0004	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	25	1	0,5	0703	7,80e-7	3	3,88e-7	57
												0337	1,4310000	1	0,24	114
												0301	0,1203019	1	0,02	114
												0410	4,4080000	1	0,73	114
0002	1	25,0	1,12	303	110	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0646447	1	0,0031	234,2
0003	1	25,0	0,55	150	67	-	17,8749	4,24677	25	1	0,51	2902	0,0005312	3	0,00015	72,85
												0123	0,0108896	3	0,0032	72,85
												0150	0,0000604	3	1,75e-5	72,85
												0118	0,0217792	3	0,0063	72,85
0005	3	2,0	-	129 289	244 162	22	-	-	-	1	0,5	0410	55,148500	1	1969,71	11,4

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0118. Титана диоксид» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 118 – Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0217792 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,003** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 6°, скорости ветра 0,9 м/с;

- в жилой зоне – **0,0013** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 39°, скорости ветра 2,3 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0003	1	25,0	0,55	150	67	-	17,8749	4,24677	25	1	0,51	0118	0,0217792	3	0,0063	72,85

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,00065	0,00033	-	0,00065	6,2	305	0003	0,00065	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00106	0,00053	-	0,00106	3,5	343	0003	0,00106	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,0013	0,00065	-	0,0013	2,3	39	0003	0,0013	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,003	0,0015	-	0,003	0,9	6	0003	0,003	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,0011	0,00057	-	0,0011	3,1	298	0003	0,0011	100
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,0126	0,0063	-	0,0126	0,5	279			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,012	0,006	-	0,012	0,6	162			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,011	0,0055	-	0,011	0,6	218			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,011	0,0054	-	0,011	0,6	15			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,01	0,005	-	0,01	0,6	85			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,01	0,005	-	0,01	0,6	327			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,009	0,0045	-	0,009	0,6	125			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0086	0,0043	-	0,0086	0,6	49			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,0085	0,0043	-	0,0085	0,6	274			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,008	0,004	-	0,008	0,7	171			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0077	0,0039	-	0,0077	0,7	242			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,0074	0,0037	-	0,0074	0,7	201			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,0074	0,0037	-	0,0074	0,7	303			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,007	0,0036	-	0,007	0,5	70			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,007	0,0035	-	0,007	0,7	8			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,0068	0,0034	-	0,0068	0,7	341			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,0066	0,0033	-	0,0066	0,7	146			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,0066	0,0033	-	0,0066	0,7	87			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,006	0,003	-	0,006	0,7	111			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,006	0,003	-	0,006	0,7	31			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,006	0,003	-	0,006	0,7	64			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,006	0,003	-	0,006	0,7	222			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,0055	0,0027	-	0,0055	0,7	272			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,0055	0,0027	-	0,0055	0,7	321			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0052	0,0026	-	0,0052	0,8	252			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,005	0,0025	-	0,005	0,8	174			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,005	0,0025	-	0,005	0,8	292			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,005	0,0025	-	0,005	0,8	130			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,005	0,0025	-	0,005	0,8	194			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0046	0,0023	-	0,0046	0,8	47			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,0046	0,0023	-	0,0046	0,8	5			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0045	0,0023	-	0,0045	0,8	156			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,0045	0,0023	-	0,0045	0,8	347			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,0043	0,0022	-	0,0043	0,8	88			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,0043	0,0022	-	0,0043	0,8	235			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,0042	0,0021	-	0,0042	0,8	211			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,0042	0,0021	-	0,0042	0,8	23			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,0041	0,0021	-	0,0041	0,8	105			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,004	0,002	-	0,004	0,8	308			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,004	0,002	-	0,004	0,8	71			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,004	0,002	-	0,004	0,8	331			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,0037	0,0019	-	0,0037	0,9	142			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,0037	0,0018	-	0,0037	0,9	272			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,0036	0,0018	-	0,0036	0,9	120			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,0035	0,0018	-	0,0035	0,9	256			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,0035	0,0017	-	0,0035	0,9	36			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,0035	0,0017	-	0,0035	0,9	287			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	0,9	176			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	0,9	57			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	0,9	190			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,0034	0,0017	-	0,0034	0,9	223			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	0,9	162			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	0,9	4			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,0032	0,0016	-	0,0032	0,9	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,0031	0,0016	-	0,0031	0,9	243			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,0031	0,0016	-	0,0031	0,9	350			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,003	0,0015	-	0,003	0,9	204			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	0,9	300			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,003	0,0015	-	0,003	0,9	89			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,003	0,0015	-	0,003	0,9	17			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,0029	0,00145	-	0,0029	0,9	131			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,0029	0,00145	-	0,0029	0,9	102			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,0028	0,0014	-	0,0028	1	76			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,0028	0,0014	-	0,0028	1	337			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,0028	0,0014	-	0,0028	1	150			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,0028	0,0014	-	0,0028	1	47			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	1	114			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	1	232			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	1	29			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	1	271			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,0026	0,0013	-	0,0026	1	215			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,0025	0,0013	-	0,0025	1	64			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,0025	0,0013	-	0,0025	1	259			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,0025	0,00125	-	0,0025	1	283			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,0025	0,00125	-	0,0025	1	310			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	1	177			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	1	327			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,0024	0,0012	-	0,0024	1	188			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,0023	0,00116	-	0,0023	1	165			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,0023	0,00116	-	0,0023	1	248			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,0023	0,00115	-	0,0023	1,1	140			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,0023	0,00114	-	0,0023	1,1	3			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,0023	0,0011	-	0,0023	1,1	352			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,0023	0,0011	-	0,0023	1,1	294			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	1,1	124			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	1,1	199			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	1,1	39			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	1,1	14			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	1,1	89			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,0022	0,0011	-	0,0022	1,1	54			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,0021	0,00106	-	0,0021	1,1	100			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,0021	0,00106	-	0,0021	1,1	224			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,0021	0,00105	-	0,0021	1,1	342			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,0021	0,00105	-	0,0021	1,1	155			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,0021	0,00105	-	0,0021	1,1	78			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,002	0,001	-	0,002	1,1	238			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,002	0,001	-	0,002	1,1	318			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,002	0,001	-	0,002	1,1	209			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,002	0,001	-	0,002	1,1	24			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,002	0,001	-	0,002	1,1	110			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,002	0,001	-	0,002	1,1	303			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,0019	0,00096	-	0,0019	1,2	68			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,0019	0,00096	-	0,0019	1,2	271			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,0019	0,00094	-	0,0019	1,2	261			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,0019	0,00094	-	0,0019	1,2	332			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,0019	0,00094	-	0,0019	1,2	132			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,0019	0,00093	-	0,0019	1,2	281			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,0018	0,0009	-	0,0018	1,2	146			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,0018	0,0009	-	0,0018	1,2	46			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,0018	0,0009	-	0,0018	1,2	252			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,0018	0,0009	-	0,0018	1,2	119			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,0017	0,00087	-	0,0017	1,3	33			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,0017	0,00087	-	0,0017	1,3	290			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,0017	0,00086	-	0,0017	1,3	230			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,0017	0,00086	-	0,0017	1,3	3			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,0017	0,00085	-	0,0017	1,3	217			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,0017	0,00085	-	0,0017	1,3	60			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,0017	0,00085	-	0,0017	1,3	353			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,0017	0,00083	-	0,0017	1,3	12			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,0017	0,00083	-	0,0017	1,3	311			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,0016	0,0008	-	0,0016	1,3	89			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,0016	0,0008	-	0,0016	1,3	324			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,0016	0,0008	-	0,0016	1,3	344			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,0016	0,0008	-	0,0016	1,3	98			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,0016	0,0008	-	0,0016	1,4	80			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,0016	0,0008	-	0,0016	1,4	243			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,0016	0,0008	-	0,0016	1,4	299			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,0016	0,0008	-	0,0016	1,4	139			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,00155	0,00077	-	0,00155	1,4	21			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,0015	0,00077	-	0,0015	1,4	126			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,0015	0,00077	-	0,0015	1,4	107			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,0015	0,00075	-	0,0015	1,5	71			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,0015	0,00075	-	0,0015	1,5	40			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,0015	0,00074	-	0,0015	1,5	336			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,0015	0,00074	-	0,0015	1,5	52			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,0015	0,00074	-	0,0015	1,5	271			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,0015	0,00073	-	0,0015	1,6	262			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00145	0,00073	-	0,00145	1,6	224			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,00145	0,00072	-	0,00145	1,6	279			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	1,7	236			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	1,7	115			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	1,7	28			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	1,7	317			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	1,8	254			

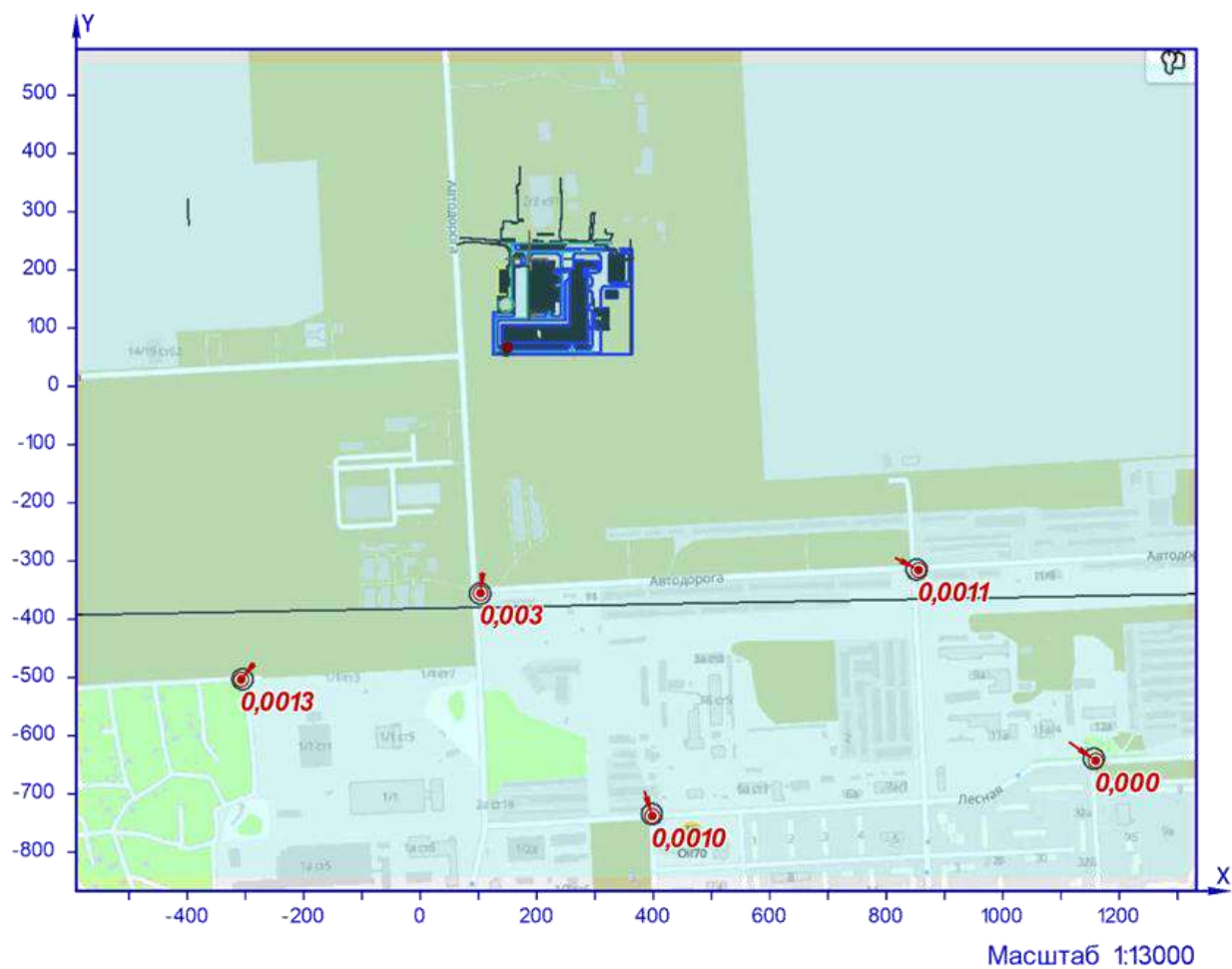
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	1,8	64			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	1,9	306			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	1,8	287			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,00135	0,00067	-	0,00135	2	2			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,0013	0,00067	-	0,0013	2	354			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,0013	0,00067	-	0,0013	2	329			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,0013	0,00066	-	0,0013	2,1	133			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,0013	0,00066	-	0,0013	2,1	10			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,0013	0,00065	-	0,0013	2,2	89			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,0013	0,00065	-	0,0013	2,2	247			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,0013	0,00065	-	0,0013	2,2	346			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,0013	0,00064	-	0,0013	2,3	97			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,0013	0,00064	-	0,0013	2,3	46			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,0013	0,00064	-	0,0013	2,3	81			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,0013	0,00064	-	0,0013	2,4	295			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,0013	0,00064	-	0,0013	2,4	122			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,00125	0,00063	-	0,00125	2,5	35			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,00125	0,00063	-	0,00125	2,5	18			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,00124	0,00062	-	0,00124	2,5	57			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,00124	0,00062	-	0,00124	2,5	229			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,5	105			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,6	74			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,6	339			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,7	312			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,8	271			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,8	322			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,8	240			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,8	263			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,9	278			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,9	25			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,0012	0,0006	-	0,0012	2,9	112			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00116	0,00058	-	0,00116	2,9	301			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00115	0,00058	-	0,00115	3	67			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00115	0,00057	-	0,00115	3	256			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,00114	0,00057	-	0,00114	3,1	128			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,00114	0,00057	-	0,00114	3,1	285			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,0011	0,00057	-	0,0011	3,1	332			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,0011	0,00056	-	0,0011	3,2	41			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,0011	0,00056	-	0,0011	3,2	51			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,0011	0,00056	-	0,0011	3,2	2			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,0011	0,00056	-	0,0011	3,3	355			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,0011	0,00055	-	0,0011	3,3	9			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,0011	0,00055	-	0,0011	3,3	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,0011	0,00054	-	0,0011	3,4	118			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,0011	0,00054	-	0,0011	3,4	348			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,0011	0,00054	-	0,0011	3,4	234			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,0011	0,00054	-	0,0011	3,4	31			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,0011	0,00054	-	0,0011	3,4	292			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,0011	0,00054	-	0,0011	3,5	317			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,00107	0,00053	-	0,00107	3,5	61			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,00106	0,00053	-	0,00106	3,5	16			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,00106	0,00053	-	0,00106	3,5	307			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,00104	0,00052	-	0,00104	3,6	326			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,00104	0,00052	-	0,00104	3,6	342			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,001	0,0005	-	0,001	3,7	243			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,001	0,0005	-	0,001	3,8	271			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,001	0,0005	-	0,001	3,8	298			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,001	0,0005	-	0,001	3,9	22			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,001	0,0005	-	0,001	3,9	264			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,001	0,0005	-	0,001	3,9	46			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,001	0,0005	-	0,001	3,9	124			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,001	0,0005	-	0,001	3,9	277			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,001	0,0005	-	0,001	4	37			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,001	0,0005	-	0,001	4	55			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,001	0,0005	-	0,001	4	258			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,001	0,0005	-	0,001	4	335			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,001	0,0005	-	0,001	4	284			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,00096	0,00048	-	0,00096	4,2	312			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,00095	0,00048	-	0,00095	4,2	2			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,00095	0,00048	-	0,00095	4,2	321			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00095	0,00048	-	0,00095	4,2	238			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,00095	0,00047	-	0,00095	4,2	356			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,00095	0,00047	-	0,00095	4,3	28			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,00094	0,00047	-	0,00094	4,2	252			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,00094	0,00047	-	0,00094	4,3	8			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00094	0,00047	-	0,00094	4,3	290			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00093	0,00047	-	0,00093	4,3	304			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,00093	0,00047	-	0,00093	4,3	349			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,0009	0,00046	-	0,0009	4,4	330			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,0009	0,00046	-	0,0009	4,5	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,0009	0,00045	-	0,0009	4,6	50			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,0009	0,00045	-	0,0009	4,5	42			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,0009	0,00045	-	0,0009	4,5	343			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,0009	0,00045	-	0,0009	4,6	246			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,0009	0,00044	-	0,0009	4,7	295			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,0009	0,00044	-	0,0009	4,7	33			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,0009	0,00044	-	0,0009	4,7	20			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,0009	0,00044	-	0,0009	4,7	271			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,0009	0,00044	-	0,0009	4,8	265			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,00087	0,00044	-	0,00087	4,8	317			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00087	0,00044	-	0,00087	4,8	277			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,00087	0,00043	-	0,00087	4,9	338			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,00086	0,00043	-	0,00086	4,8	308			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,00086	0,00043	-	0,00086	4,9	259			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,00086	0,00043	-	0,00086	4,9	325			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,00085	0,00043	-	0,00085	4,9	282			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00085	0,00042	-	0,00085	5	241			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00084	0,00042	-	0,00084	5,1	25			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,00084	0,00042	-	0,00084	5,1	300			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,00083	0,00042	-	0,00083	5,1	253			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,00083	0,00041	-	0,00083	5,2	46			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00083	0,00041	-	0,00083	5,2	288			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,0008	0,0004	-	0,0008	5,2	333			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,0008	0,0004	-	0,0008	5,2	38			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,0008	0,0004	-	0,0008	5,4	248			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,0008	0,0004	-	0,0008	5,4	313			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,0008	0,0004	-	0,0008	5,5	30			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,0008	0,0004	-	0,0008	5,5	293			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,0008	0,0004	-	0,0008	5,5	320			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,0008	0,0004	-	0,0008	5,6	305			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,0008	0,0004	-	0,0008	5,6	271			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00078	0,00039	-	0,00078	5,7	328			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00078	0,00039	-	0,00078	5,7	265			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,00077	0,00039	-	0,00077	5,7	276			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00076	0,00038	-	0,00076	5,8	260			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,00076	0,00038	-	0,00076	5,8	243			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,00076	0,00038	-	0,00076	5,8	42			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,00076	0,00038	-	0,00076	5,8	281			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,00076	0,00038	-	0,00076	5,8	298			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,00075	0,00037	-	0,00075	5,9	35			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,00075	0,00037	-	0,00075	5,9	255			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,00074	0,00037	-	0,00074	6	286			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,00074	0,00037	-	0,00074	6	316			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,00073	0,00037	-	0,00073	6,1	309			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,00073	0,00036	-	0,00073	6,1	324			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,00072	0,00036	-	0,00072	6,2	250			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,0007	0,00036	-	0,0007	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,0007	0,00036	-	0,0007	6,2	302			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,0007	0,00035	-	0,0007	6,2	39			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,0007	0,00035	-	0,0007	6,2	271			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,0007	0,00035	-	0,0007	6,2	266			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,0007	0,00035	-	0,0007	6,2	275			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,0007	0,00035	-	0,0007	6,2	245			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,0007	0,00034	-	0,0007	6,2	261			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,0007	0,00034	-	0,0007	6,2	313			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,0007	0,00034	-	0,0007	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,0007	0,00034	-	0,0007	6,2	280			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,0007	0,00034	-	0,0007	6,2	320			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,00067	0,00034	-	0,00067	6,2	306			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,00067	0,00034	-	0,00067	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,00067	0,00033	-	0,00067	6,2	285			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,00065	0,00033	-	0,00065	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,00065	0,00033	-	0,00065	6,2	252			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,00065	0,00032	-	0,00065	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,00064	0,00032	-	0,00064	6,2	316			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,00063	0,00032	-	0,00063	6,2	310			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00063	0,00031	-	0,00063	6,2	247			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,00062	0,00031	-	0,00062	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,0006	0,0003	-	0,0006	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,0006	0,0003	-	0,0006	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,0006	0,0003	-	0,0006	6,2	313			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,0006	0,0003	-	0,0006	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,00057	0,00028	-	0,00057	6,2	301			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,00055	0,00027	-	0,00055	6,2	310			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,00054	0,00027	-	0,00054	6,2	305			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,0005	0,00025	-	0,0005	6,2	308			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 2.1.

0118. Титана диоксид (Смр./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

3 Расчёт рассеивания: 3В «0150. Натрий гидроксид» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 150 – Натрий гидроксид (Натр едкий). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000690 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00046** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 7°, скорости ветра 1 м/с;

- в жилой зоне – **0,0002** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 38°, скорости ветра 3 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0150	0,0000086	3	8,37e-6	42,75
0003	1	25,0	0,55	150	67	-	17,8749	4,24677	25	1	0,51	0150	0,0000604	3	1,75e-5	72,85

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,0001	1,02e-6	-	0,0001	6,2	306	0003 0001	0,00009 1,22e-5	88 12
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00016	1,65e-6	-	0,00016	3,5	344	0003 0001	1,45e-4 0,00002	87,97 12,03
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,0002	2,05e-6	-	0,0002	3	38	0003 0001	0,00018 2,77e-5	86,5 13,5
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00046	4,56e-6	-	0,00046	1	7	0003 0001	0,00042 3,68e-5	91,94 8,06
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,00017	1,71e-6	-	0,00017	2,7	299	0003 0001	0,00016 1,50e-5	91,22 8,78

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,0017	1,75e-5	-	0,0017	0,5	279			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,0017	1,68e-5	-	0,0017	0,6	15			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,0016	1,63e-5	-	0,0016	0,6	162			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,0016	1,60e-5	-	0,0016	0,6	195			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,0015	1,51e-5	-	0,0015	0,6	218			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,00146	1,46e-5	-	0,00146	0,6	84			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,0014	1,44e-5	-	0,0014	0,6	328			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0013	1,30e-5	-	0,0013	0,6	49			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,00126	1,26e-5	-	0,00126	0,6	125			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,0012	1,18e-5	-	0,0012	0,6	274			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,00114	1,14e-5	-	0,00114	0,6	228			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,0011	1,08e-5	-	0,0011	0,7	9			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,0011	1,08e-5	-	0,0011	0,7	171			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0011	1,07e-5	-	0,0011	0,7	243			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,00104	1,04e-5	-	0,00104	0,5	67			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,00104	1,04e-5	-	0,00104	0,6	304			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,001	0,00001	-	0,001	0,7	343			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,00097	9,69e-6	-	0,00097	0,7	190			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,00096	9,63e-6	-	0,00096	0,7	86			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,00094	9,37e-6	-	0,00094	0,7	31			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,0009	9,21e-6	-	0,0009	0,7	145			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,0009	8,91e-6	-	0,0009	0,7	63			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,0009	8,76e-6	-	0,0009	0,7	110			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,00086	8,61e-6	-	0,00086	0,8	211			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,0008	8,07e-6	-	0,0008	0,6	169			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,0008	8,05e-6	-	0,0008	0,7	322			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,0008	7,84e-6	-	0,0008	0,7	274			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,00077	7,68e-6	-	0,00077	0,7	255			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,00074	7,42e-6	-	0,00074	0,7	239			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,00072	7,25e-6	-	0,00072	0,7	294			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,0007	7,11e-6	-	0,0007	0,7	128			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0007	7,06e-6	-	0,0007	0,9	47			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,0007	7,03e-6	-	0,0007	0,9	6			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0007	6,80e-6	-	0,0007	0,7	153			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,00068	6,79e-6	-	0,00068	0,9	348			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,00064	6,45e-6	-	0,00064	0,8	87			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,00064	6,37e-6	-	0,00064	0,9	23			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,00063	6,27e-6	-	0,00063	0,9	225			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,00062	6,24e-6	-	0,00062	0,9	188			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,0006	6,10e-6	-	0,0006	0,8	104			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,0006	6,04e-6	-	0,0006	0,8	310			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,0006	6,04e-6	-	0,0006	0,9	70			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,0006	5,85e-6	-	0,0006	0,9	332			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,0006	5,83e-6	-	0,0006	0,8	172			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,00058	5,82e-6	-	0,00058	0,9	203			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,00055	5,55e-6	-	0,00055	0,8	139			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,00055	5,52e-6	-	0,00055	0,8	274			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,00055	5,52e-6	-	0,00055	0,8	259			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,00053	5,30e-6	-	0,00053	0,8	118			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,00053	5,25e-6	-	0,00053	1	36			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,00052	5,22e-6	-	0,00052	0,8	246			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,00052	5,17e-6	-	0,00052	0,8	289			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,0005	5,13e-6	-	0,0005	0,9	57			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,0005	5,10e-6	-	0,0005	0,8	159			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,00048	4,80e-6	-	0,00048	1	216			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,00048	4,77e-6	-	0,00048	1	5			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,00047	4,71e-6	-	0,00047	0,9	320			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,00047	4,67e-6	-	0,00047	1	351			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,00046	4,58e-6	-	0,00046	0,9	234			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,00045	4,51e-6	-	0,00045	0,9	301			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,00045	4,47e-6	-	0,00045	1	18			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,00044	4,44e-6	-	0,00044	1	88			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,00044	4,38e-6	-	0,00044	0,9	130			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,00043	4,33e-6	-	0,00043	1	187			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,00043	4,31e-6	-	0,00043	0,8	147			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,00043	4,30e-6	-	0,00043	1	101			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,00042	4,25e-6	-	0,00042	1	75			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,00042	4,22e-6	-	0,00042	1	338			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,00042	4,19e-6	-	0,00042	0,9	174			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,00041	4,14e-6	-	0,00041	1	46			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,0004	4,12e-6	-	0,0004	1,1	199			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,0004	4,02e-6	-	0,0004	0,9	262			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,0004	4,01e-6	-	0,0004	0,9	273			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0004	3,92e-6	-	0,0004	1,1	29			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,0004	3,90e-6	-	0,0004	1	113			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,00038	3,82e-6	-	0,00038	0,9	163			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,00038	3,82e-6	-	0,00038	0,9	250			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,00038	3,80e-6	-	0,00038	1,1	63			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,00038	3,79e-6	-	0,00038	1,1	225			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,00038	3,79e-6	-	0,00038	1	285			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,00037	3,71e-6	-	0,00037	1	311			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,00036	3,63e-6	-	0,00036	1,2	209			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,00036	3,61e-6	-	0,00036	1	327			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,00035	3,54e-6	-	0,00035	1	138			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,00035	3,45e-6	-	0,00035	1	240			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,00034	3,43e-6	-	0,00034	1,1	4			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,00034	3,38e-6	-	0,00034	1,1	295			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,00034	3,38e-6	-	0,00034	1,1	353			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,00034	3,37e-6	-	0,00034	1,1	123			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,00033	3,34e-6	-	0,00033	1,1	153			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,00033	3,29e-6	-	0,00033	1,2	39			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,00033	3,28e-6	-	0,00033	1,2	14			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,00032	3,24e-6	-	0,00032	1,2	54			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,00032	3,22e-6	-	0,00032	1,1	88			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,00032	3,15e-6	-	0,00032	1,1	99			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,00031	3,15e-6	-	0,00031	1,2	342			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,00031	3,12e-6	-	0,00031	1,1	77			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,0003	3,06e-6	-	0,0003	1,4	218			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,0003	3,00e-6	-	0,0003	1,1	319			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,0003	3,00e-6	-	0,0003	2,1	24			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,0003	2,99e-6	-	0,0003	1,2	232			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,0003	2,99e-6	-	0,0003	1,2	263			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,0003	2,97e-6	-	0,0003	1,3	273			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,0003	2,93e-6	-	0,0003	1,1	109			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,0003	2,92e-6	-	0,0003	1,2	304			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,00029	2,88e-6	-	0,00029	1,2	68			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00029	2,87e-6	-	0,00029	1,3	253			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00028	2,84e-6	-	0,00028	1,4	131			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,00028	2,83e-6	-	0,00028	1,3	145			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,00028	2,83e-6	-	0,00028	1,4	282			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,00028	2,81e-6	-	0,00028	1,2	333			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,00027	2,74e-6	-	0,00027	2,3	46			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,00027	2,67e-6	-	0,00027	1,4	245			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,00027	2,66e-6	-	0,00027	2,4	33			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,00026	2,63e-6	-	0,00026	1,3	118			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,00026	2,62e-6	-	0,00026	2,3	3			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,00026	2,60e-6	-	0,00026	1,3	291			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,00026	2,59e-6	-	0,00026	2,3	59			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,00026	2,58e-6	-	0,00026	2,3	354			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,00026	2,56e-6	-	0,00026	2,4	12			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00025	2,54e-6	-	0,00025	1,7	225			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,00025	2,47e-6	-	0,00025	1,3	312			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,00024	2,45e-6	-	0,00024	2,3	345			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,00024	2,45e-6	-	0,00024	1,4	88			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,00024	2,44e-6	-	0,00024	1,4	325			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,00024	2,41e-6	-	0,00024	2,6	21			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,00024	2,41e-6	-	0,00024	1,4	97			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,00024	2,40e-6	-	0,00024	2,2	79			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,00024	2,40e-6	-	0,00024	1,6	237			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,00024	2,39e-6	-	0,00024	1,7	137			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,00023	2,33e-6	-	0,00023	1,9	300			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,00023	2,33e-6	-	0,00023	2,6	40			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00023	2,31e-6	-	0,00023	1,8	125			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,00023	2,31e-6	-	0,00023	1,7	264			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,00023	2,30e-6	-	0,00023	2,6	52			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,00023	2,29e-6	-	0,00023	1,7	272			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,00023	2,29e-6	-	0,00023	2,4	71			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,00023	2,29e-6	-	0,00023	2	106			

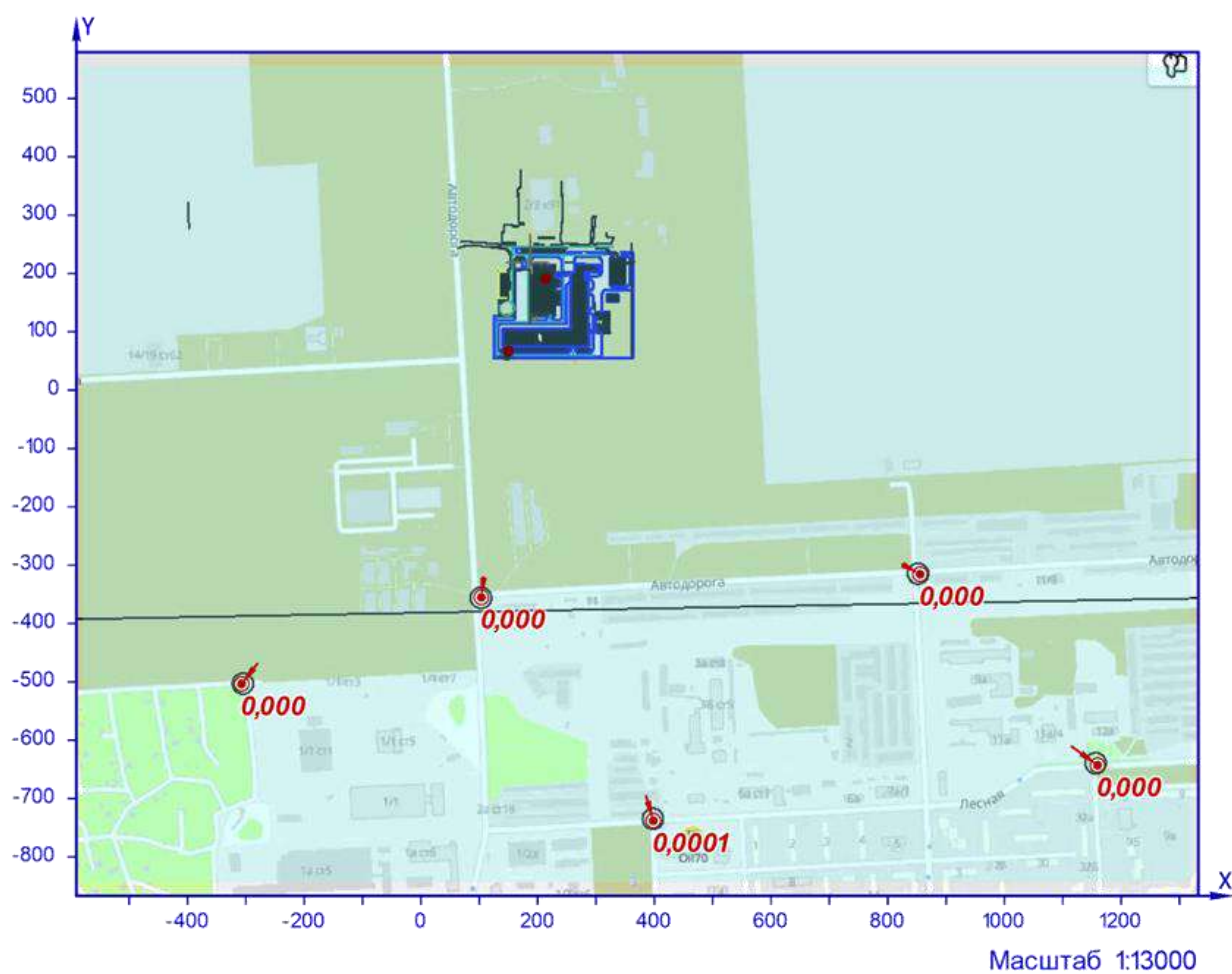
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00023	2,26e-6	-	0,00023	2,4	337			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,00022	2,25e-6	-	0,00022	1,7	256			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,00022	2,21e-6	-	0,00022	2,8	28			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,00022	2,21e-6	-	0,00022	1,9	281			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,00021	2,14e-6	-	0,00021	2,6	230			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,00021	2,13e-6	-	0,00021	2,7	63			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,00021	2,13e-6	-	0,00021	1,8	248			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,00021	2,12e-6	-	0,00021	2,1	114			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,00021	2,12e-6	-	0,00021	2,8	3			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,00021	2,11e-6	-	0,00021	2,3	318			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,00021	2,09e-6	-	0,00021	2,8	355			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,00021	2,08e-6	-	0,00021	2,1	289			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,00021	2,08e-6	-	0,00021	2,9	11			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,00021	2,07e-6	-	0,00021	2,3	307			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,0002	2,04e-6	-	0,0002	2,6	330			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,0002	2,03e-6	-	0,0002	2,9	46			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,0002	2,02e-6	-	0,0002	2,1	132			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,0002	2,01e-6	-	0,0002	2,8	347			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,0002	2,00e-6	-	0,0002	3,1	35			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,0002	2,00e-6	-	0,0002	3,1	18			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,0002	1,98e-6	-	0,0002	2,6	88			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,0002	1,98e-6	-	0,0002	2,5	241			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,0002	1,96e-6	-	0,0002	2,7	81			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,0002	1,95e-6	-	0,0002	3	56			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,0002	1,95e-6	-	0,0002	2,5	96			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,00019	1,93e-6	-	0,00019	2,3	296			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,00019	1,93e-6	-	0,00019	2,3	121			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,00019	1,90e-6	-	0,00019	2,9	73			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,00019	1,89e-6	-	0,00019	2,9	340			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,00019	1,88e-6	-	0,00019	3,6	25			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,00019	1,87e-6	-	0,00019	2,5	104			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,00019	1,86e-6	-	0,00019	2,2	265			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,00019	1,86e-6	-	0,00019	2,2	272			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,00018	1,83e-6	-	0,00018	2,6	313			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,00018	1,83e-6	-	0,00018	3,4	235			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00018	1,83e-6	-	0,00018	2,3	257			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,00018	1,82e-6	-	0,00018	2,8	323			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,00018	1,81e-6	-	0,00018	2,3	279			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00018	1,80e-6	-	0,00018	3,1	66			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,00018	1,80e-6	-	0,00018	3,7	41			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,00018	1,77e-6	-	0,00018	3,6	50			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,00018	1,77e-6	-	0,00018	2,6	111			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,00018	1,77e-6	-	0,00018	3,6	3			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,00018	1,76e-6	-	0,00018	2,8	251			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00018	1,76e-6	-	0,00018	2,6	302			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,00018	1,75e-6	-	0,00018	3,8	9			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,00017	1,75e-6	-	0,00017	3,5	356			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,00017	1,74e-6	-	0,00017	3	333			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,00017	1,74e-6	-	0,00017	4,1	31			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,00017	1,74e-6	-	0,00017	2,5	127			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,00017	1,73e-6	-	0,00017	2,5	286			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,00017	1,71e-6	-	0,00017	4,1	16			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,00017	1,70e-6	-	0,00017	3,5	349			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,00017	1,69e-6	-	0,00017	3,7	60			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,00017	1,68e-6	-	0,00017	3,5	244			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,00016	1,65e-6	-	0,00016	2,8	117			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,00016	1,64e-6	-	0,00016	2,7	293			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00016	1,63e-6	-	0,00016	4,5	22			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,00016	1,63e-6	-	0,00016	3	318			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,00016	1,62e-6	-	0,00016	3,6	342			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00016	1,61e-6	-	0,00016	4,4	45			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,00016	1,60e-6	-	0,00016	3	308			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,00016	1,60e-6	-	0,00016	4,6	36			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,00016	1,60e-6	-	0,00016	3,3	327			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00016	1,59e-6	-	0,00016	4,1	239			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,00016	1,57e-6	-	0,00016	3,2	265			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00016	1,56e-6	-	0,00016	4,3	54			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,00016	1,56e-6	-	0,00016	3,1	272			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	1,55e-4	1,55e-6	-	1,55e-4	3,4	259			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,00015	1,54e-6	-	0,00015	5	28			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,00015	1,53e-6	-	0,00015	3,2	278			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,00015	1,53e-6	-	0,00015	3,2	299			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,00015	1,53e-6	-	0,00015	4,6	2			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,00015	1,52e-6	-	0,00015	3,9	336			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,00015	1,52e-6	-	0,00015	3,2	123			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,00015	1,52e-6	-	0,00015	4,8	8			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,00015	1,52e-6	-	0,00015	3,8	253			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,00015	1,51e-6	-	0,00015	4,5	356			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,00015	1,49e-6	-	0,00015	5,1	14			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,00015	1,48e-6	-	0,00015	3,3	285			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,00015	1,47e-6	-	0,00015	4,5	350			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,00015	1,47e-6	-	0,00015	5,3	41			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,00015	1,47e-6	-	0,00015	4,3	247			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,00015	1,46e-6	-	0,00015	3,7	313			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,00015	1,46e-6	-	0,00015	3,8	322			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	1,45e-4	1,45e-6	-	1,45e-4	5,2	50			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,00014	1,44e-6	-	0,00014	5,5	33			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,00014	1,44e-6	-	0,00014	5,5	20			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,00014	1,42e-6	-	0,00014	4,6	344			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00014	1,42e-6	-	0,00014	3,7	290			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00014	1,42e-6	-	0,00014	3,8	304			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,00014	1,42e-6	-	0,00014	4,2	331			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00014	1,41e-6	-	0,00014	5,6	242			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00014	1,38e-6	-	0,00014	5,8	25			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,00014	1,36e-6	-	0,00014	4,2	266			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	1,36e-4	1,36e-6	-	1,36e-4	4,4	260			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	1,36e-4	1,36e-6	-	1,36e-4	4,1	272			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	1,35e-4	1,35e-6	-	1,35e-4	4,1	296			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	1,35e-4	1,35e-6	-	1,35e-4	5,4	339			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	1,35e-4	1,35e-6	-	1,35e-4	5,9	45			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	1,34e-4	1,34e-6	-	1,34e-4	6	38			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,00013	1,34e-6	-	0,00013	5,6	254			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00013	1,34e-6	-	0,00013	4,2	277			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,00013	1,33e-6	-	0,00013	4,4	317			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,00013	1,31e-6	-	0,00013	4,4	309			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,00013	1,31e-6	-	0,00013	5,4	326			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,00013	1,31e-6	-	0,00013	6	249			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00013	1,31e-6	-	0,00013	6,2	30			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,00013	1,30e-6	-	0,00013	4,3	283			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,00013	1,28e-6	-	0,00013	5,7	333			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,00013	1,27e-6	-	0,00013	6,2	244			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,00013	1,27e-6	-	0,00013	4,6	301			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	1,26e-4	1,26e-6	-	1,26e-4	5,6	289			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	1,25e-4	1,25e-6	-	1,25e-4	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,00012	1,23e-6	-	0,00012	5,9	321			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,00012	1,22e-6	-	0,00012	6,2	35			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,00012	1,22e-6	-	0,00012	5,8	313			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00012	1,22e-6	-	0,00012	6,1	266			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00012	1,22e-6	-	0,00012	6,2	261			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,00012	1,21e-6	-	0,00012	6	271			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,00012	1,21e-6	-	0,00012	5,9	294			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00012	1,21e-6	-	0,00012	6,2	329			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,00012	1,21e-6	-	0,00012	6,2	256			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,00012	1,20e-6	-	0,00012	6	306			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,00012	1,20e-6	-	0,00012	6,2	277			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,00012	1,18e-6	-	0,00012	6,2	251			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,00012	1,18e-6	-	0,00012	6,2	282			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	1,16e-4	1,16e-6	-	1,16e-4	6,2	299			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	1,15e-4	1,15e-6	-	1,15e-4	6,2	246			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	1,15e-4	1,15e-6	-	1,15e-4	6,2	287			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	1,15e-4	1,15e-6	-	1,15e-4	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	1,14e-4	1,14e-6	-	1,14e-4	6,2	38			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	1,14e-4	1,14e-6	-	1,14e-4	6,2	324			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	1,14e-4	1,14e-6	-	1,14e-4	6,2	310			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,00011	1,11e-6	-	0,00011	6,2	292			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,00011	1,11e-6	-	0,00011	6,2	303			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,00011	1,11e-6	-	0,00011	6,2	267			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,00011	1,10e-6	-	0,00011	6,2	262			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,00011	1,10e-6	-	0,00011	6,2	271			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,00011	1,09e-6	-	0,00011	6,2	257			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,00011	1,09e-6	-	0,00011	6,2	276			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,00011	1,07e-6	-	0,00011	6,2	281			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,00011	1,07e-6	-	0,00011	6,2	252			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	1,07e-4	1,07e-6	-	1,07e-4	6,2	296			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	1,06e-4	1,06e-6	-	1,06e-4	6,2	314			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	1,06e-4	1,06e-6	-	1,06e-4	6,2	320			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	1,05e-4	1,05e-6	-	1,05e-4	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	1,04e-4	1,04e-6	-	1,04e-4	6,2	286			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	1,04e-4	1,04e-6	-	1,04e-4	6,2	248			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,0001	1,02e-6	-	0,0001	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,0001	1,01e-6	-	0,0001	6,2	290			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,0001	9,96e-7	-	0,0001	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,0001	9,87e-7	-	0,0001	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,0001	9,76e-7	-	0,0001	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	9,68e-5	9,68e-7	-	9,68e-5	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	9,36e-5	9,36e-7	-	9,36e-5	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	9,28e-5	9,28e-7	-	9,28e-5	6,2	314			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,00009	9,16e-7	-	0,00009	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,00009	8,93e-7	-	0,00009	6,2	302			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	8,64e-5	8,64e-7	-	8,64e-5	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	8,46e-5	8,46e-7	-	8,46e-5	6,2	305			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,00008	8,00e-7	-	0,00008	6,2	309			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 3.1.

0150. Натрий гидроксид (Смр./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

● точечный ИЗАВ

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1203019 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,28** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 24°, скорости ветра 0,9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,25 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26);

- в жилой зоне – **0,27** (достигается в точке с координатами Х=398,19 Y=-737,94), при направлении ветра 357°, скорости ветра 1,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,25 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	25	1	0,5	0301	0,1203019	1	0,02	114

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,27	0,053	0,26	0,01	2,4	316	0004	0,01	3,69
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	357	0004	0,014	5,13
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	43	0004	0,013	4,96
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,28	0,055	0,25	0,027	0,9	24	0004	0,027	9,67
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,27	0,055	0,25	0,021	1	316	0004	0,021	7,65

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,32	0,064	0,22	0,096	0,5	307			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,32	0,063	0,22	0,095	0,5	110			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,32	0,063	0,22	0,094	0,5	67			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,32	0,063	0,22	0,094	0,5	237			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,32	0,063	0,22	0,09	0,5	169			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,31	0,063	0,22	0,09	0,6	11			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,31	0,063	0,22	0,09	0,6	206			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,31	0,063	0,22	0,09	0,6	335			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,31	0,062	0,23	0,086	0,6	255			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,31	0,062	0,23	0,086	0,6	287			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,31	0,062	0,23	0,08	0,6	139			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,31	0,06	0,23	0,08	0,6	40			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,31	0,06	0,23	0,076	0,6	229			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,31	0,06	0,23	0,075	0,6	312			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,3	0,06	0,23	0,074	0,6	101			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,3	0,06	0,23	0,074	0,6	77			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,3	0,06	0,23	0,074	0,5	28			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,3	0,06	0,23	0,07	0,6	173			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,3	0,06	0,23	0,07	0,6	7			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,3	0,06	0,23	0,07	0,6	196			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,3	0,06	0,23	0,07	0,6	344			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,3	0,06	0,23	0,067	0,6	123			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,3	0,06	0,23	0,066	0,6	260			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,3	0,06	0,23	0,066	0,6	56			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,3	0,06	0,23	0,066	0,6	281			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,3	0,06	0,23	0,065	0,6	152			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,3	0,06	0,23	0,065	0,5	148			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,3	0,06	0,23	0,064	0,6	27			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,3	0,06	0,24	0,06	0,6	215			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,3	0,06	0,24	0,06	0,6	326			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,3	0,06	0,24	0,06	0,7	242			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,3	0,06	0,24	0,06	0,7	300			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,29	0,06	0,24	0,056	0,7	98			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,29	0,06	0,24	0,056	0,7	81			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,29	0,06	0,24	0,055	0,7	137			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,29	0,06	0,24	0,055	0,7	42			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,29	0,06	0,24	0,054	0,7	175			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,29	0,06	0,24	0,053	0,7	192			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,29	0,06	0,24	0,053	0,7	5			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,29	0,058	0,24	0,052	0,7	114			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,29	0,058	0,24	0,052	0,7	349			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,29	0,058	0,24	0,05	0,7	65			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,29	0,058	0,24	0,05	0,7	228			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,29	0,058	0,24	0,05	0,7	160			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,29	0,058	0,24	0,05	0,7	313			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,29	0,058	0,24	0,05	0,7	263			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,29	0,058	0,24	0,05	0,7	278			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,29	0,058	0,24	0,05	0,7	20			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,29	0,058	0,24	0,048	0,7	206			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,29	0,058	0,24	0,047	0,7	334			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,29	0,058	0,24	0,047	0,7	248			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,29	0,058	0,24	0,046	0,7	293			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,29	0,057	0,24	0,045	0,7	127			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,29	0,057	0,24	0,044	0,7	146			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,29	0,057	0,24	0,044	0,7	52			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,29	0,057	0,24	0,044	0,7	33			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,29	0,057	0,24	0,042	0,7	96			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,29	0,057	0,24	0,042	0,7	83			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,28	0,057	0,24	0,042	0,7	218			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,28	0,057	0,24	0,04	0,7	236			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,28	0,057	0,24	0,04	0,7	323			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,28	0,057	0,24	0,04	0,7	304			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,28	0,057	0,24	0,04	0,8	109			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,28	0,057	0,24	0,04	0,8	4			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,28	0,057	0,24	0,04	0,8	70			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,28	0,057	0,24	0,04	0,8	351			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,28	0,057	0,24	0,038	0,8	16			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,28	0,057	0,24	0,038	0,8	264			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,28	0,057	0,24	0,038	0,8	277			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,28	0,057	0,24	0,038	0,8	136			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,28	0,056	0,25	0,037	0,8	43			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,28	0,056	0,25	0,037	0,8	339			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,28	0,056	0,25	0,036	0,8	253			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,28	0,056	0,25	0,036	0,8	120			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,28	0,056	0,25	0,036	0,8	288			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,28	0,056	0,25	0,036	0,8	59			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,28	0,056	0,25	0,035	0,8	227			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,28	0,056	0,25	0,035	0,8	27			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,28	0,056	0,25	0,034	0,8	314			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,28	0,056	0,25	0,033	0,8	329			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,28	0,056	0,25	0,033	0,8	95			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,28	0,056	0,25	0,033	0,8	242			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,28	0,056	0,25	0,033	0,8	84			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,28	0,056	0,25	0,032	0,8	298			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,28	0,056	0,25	0,031	0,8	105			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,28	0,056	0,25	0,031	0,8	74			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,28	0,056	0,25	0,031	0,8	129			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,28	0,056	0,25	0,031	0,8	3			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,28	0,056	0,25	0,03	0,8	50			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,28	0,056	0,25	0,03	0,8	353			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,28	0,056	0,25	0,03	0,8	36			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,28	0,056	0,25	0,03	0,8	13			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,28	0,056	0,25	0,03	0,8	265			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,28	0,056	0,25	0,03	0,8	275			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,28	0,055	0,25	0,029	0,8	343			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,28	0,055	0,25	0,029	0,8	115			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,28	0,055	0,25	0,029	0,8	234			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,28	0,055	0,25	0,029	0,8	321			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,28	0,055	0,25	0,029	0,8	64			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,28	0,055	0,25	0,028	0,9	307			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,28	0,055	0,25	0,028	0,9	256			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,28	0,055	0,25	0,028	0,9	285			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,28	0,055	0,25	0,028	0,9	22			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,28	0,055	0,25	0,027	0,9	334			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,28	0,055	0,25	0,026	0,9	247			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,28	0,055	0,25	0,026	0,9	294			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,28	0,055	0,25	0,026	0,9	43			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,28	0,055	0,25	0,026	0,9	94			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,28	0,055	0,25	0,026	0,9	85			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,28	0,055	0,25	0,026	0,9	123			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,28	0,055	0,25	0,026	0,9	56			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,28	0,055	0,25	0,025	0,9	31			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,27	0,055	0,25	0,025	0,9	103			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,27	0,055	0,25	0,025	0,9	76			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,27	0,055	0,25	0,025	0,9	314			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,27	0,055	0,25	0,024	0,9	3			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,27	0,055	0,25	0,024	0,9	354			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,27	0,055	0,25	0,024	0,9	11			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,27	0,055	0,25	0,024	0,9	326			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,27	0,055	0,25	0,024	0,9	239			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,27	0,055	0,25	0,024	0,9	302			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,27	0,055	0,25	0,024	0,9	266			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,27	0,055	0,25	0,024	0,9	275			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,27	0,055	0,25	0,023	0,9	111			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,27	0,055	0,25	0,023	0,9	345			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,27	0,055	0,25	0,023	0,9	68			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,27	0,055	0,25	0,023	0,9	258			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,27	0,055	0,25	0,023	0,9	283			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,27	0,055	0,25	0,023	0,9	19			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,27	0,055	0,25	0,022	0,9	49			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,27	0,055	0,25	0,022	0,9	38			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,27	0,055	0,25	0,022	0,9	337			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,27	0,055	0,25	0,021	1	250			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,27	0,055	0,25	0,021	1	291			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,27	0,055	0,25	0,021	1	119			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,27	0,055	0,25	0,021	1	61			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,27	0,055	0,25	0,021	1	320			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,27	0,055	0,25	0,021	1	308			

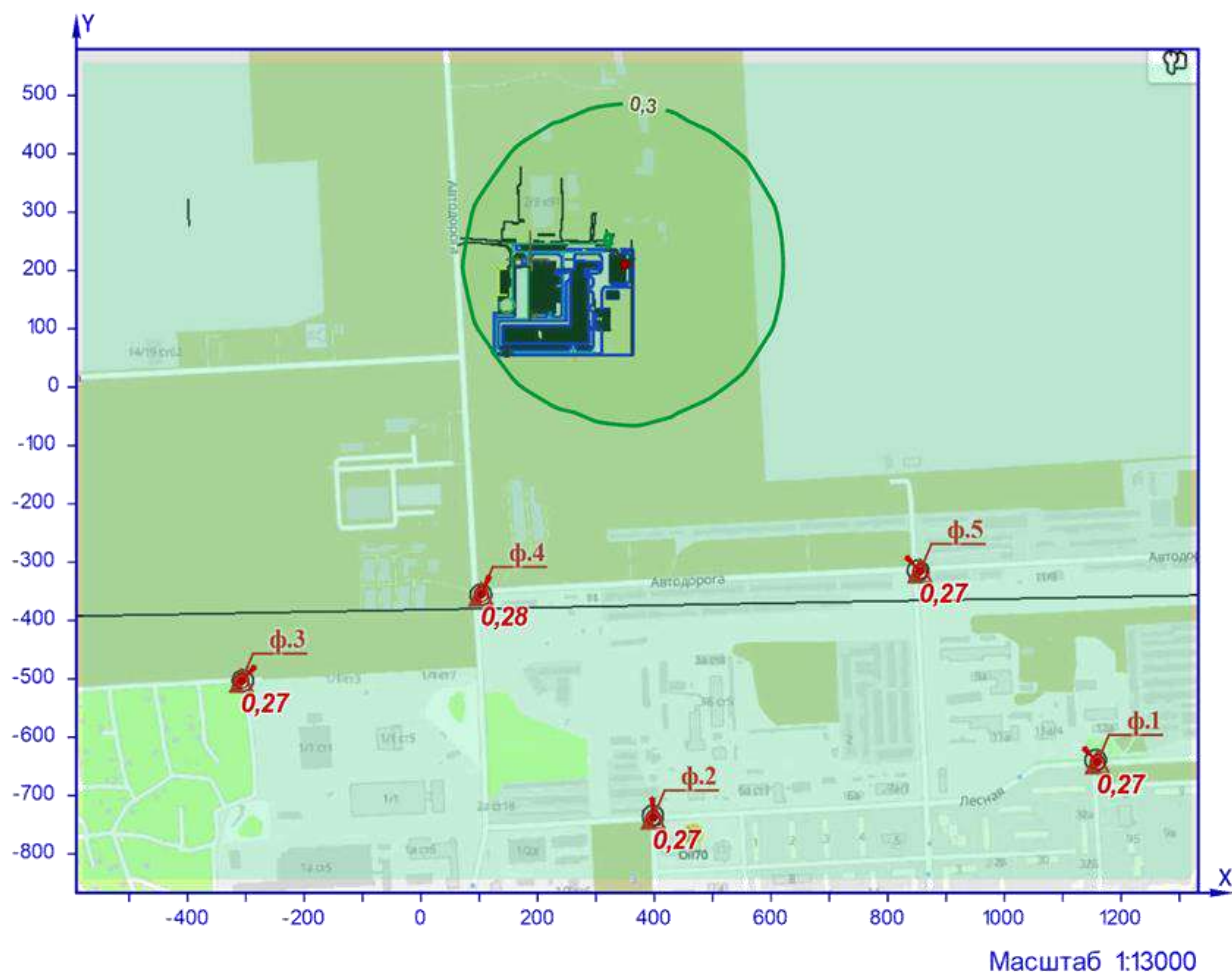
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,27	0,054	0,25	0,021	1	94			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,27	0,054	0,25	0,021	1	86			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,27	0,054	0,25	0,021	1	27			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,27	0,054	0,25	0,02	1	101			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,27	0,054	0,25	0,02	1	78			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,27	0,054	0,25	0,02	1	330			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,02	1	2			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,27	0,054	0,25	0,02	1	243			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,02	1	355			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,27	0,054	0,25	0,02	1	298			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	10			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	44			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	109			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	71			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	267			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	274			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	347			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	54			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	33			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	259			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	281			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,019	1	17			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,27	0,054	0,25	0,018	1	314			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,018	1	340			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,27	0,054	0,25	0,018	1	324			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,27	0,054	0,25	0,018	1	115			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,27	0,054	0,25	0,018	1	252			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,27	0,054	0,25	0,018	1	304			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,27	0,054	0,25	0,018	1	64			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,27	0,054	0,25	0,018	1	288			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,017	1,1	24			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,27	0,054	0,25	0,017	1,1	93			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,27	0,054	0,25	0,017	1,1	86			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,27	0,054	0,25	0,017	1,1	49			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,017	1,1	334			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,27	0,054	0,25	0,017	1,1	39			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,27	0,054	0,25	0,017	1,1	100			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,27	0,054	0,25	0,017	1,1	79			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,27	0,054	0,25	0,017	1,1	246			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	295			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	2			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	355			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	58			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	9			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	107			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	73			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	30			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	319			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	310			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	349			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	267			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,27	0,054	0,25	0,016	1,1	274			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,1	260			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,1	15			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,1	280			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,1	328			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,1	300			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,1	342			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,1	113			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,1	67			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,2	254			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,2	286			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,2	44			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,2	21			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,27	0,054	0,25	0,015	1,2	53			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,0145	1,2	35			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	93			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	87			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	337			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	314			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	248			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	292			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	99			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	81			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	61			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	323			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	306			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	2			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	27			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,27	0,054	0,25	0,014	1,2	356			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,27	0,054	0,25	0,0135	1,2	105			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,27	0,054	0,25	0,0135	1,2	8			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,27	0,054	0,25	0,0134	1,2	75			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	350			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	267			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	273			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	331			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	48			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	14			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	40			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	261			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	298			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	279			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	344			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	110			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	69			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,27	0,054	0,25	0,013	1,3	56			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,27	0,054	0,25	0,0126	1,3	256			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,27	0,054	0,25	0,0126	1,3	285			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,27	0,054	0,25	0,0126	1,3	32			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0125	1,4	19			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0125	1,4	318			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0124	1,4	310			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,012	1,4	339			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,27	0,053	0,26	0,012	1,4	326			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,27	0,053	0,26	0,012	1,4	250			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,27	0,053	0,26	0,012	1,4	302			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,27	0,053	0,26	0,012	1,4	290			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,27	0,053	0,26	0,012	1,4	64			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,012	1,5	24			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,27	0,053	0,26	0,012	1,5	44			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0116	1,5	2			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0116	1,5	52			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0116	1,5	356			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0115	1,5	36			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0115	1,6	7			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0115	1,6	334			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0114	1,6	351			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,6	295			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,6	314			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,7	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,7	59			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,7	322			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,7	346			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,7	307			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,7	29			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,8	17			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,011	1,9	329			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0106	2	341			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0106	2	300			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0106	2	48			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0105	2	40			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0103	2,1	55			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0103	2,2	22			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,01	2,2	33			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,27	0,053	0,26	0,01	2,3	318			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,27	0,053	0,26	0,01	2,3	311			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,01	2,3	336			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,01	2,4	325			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,27	0,053	0,26	0,01	2,4	304			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,01	2,5	27			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0097	2,6	44			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0096	2,6	51			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0095	2,6	332			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0095	2,7	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0093	2,8	314			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,009	2,9	321			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,009	2,9	31			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,27	0,053	0,26	0,009	2,9	308			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,009	3	328			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,27	0,053	0,26	0,009	3,1	47			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,009	3,1	41			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0087	3,2	35			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0086	3,3	318			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0086	3,3	311			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,27	0,053	0,26	0,0085	3,4	324			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,26	0,053	0,26	0,0083	3,5	44			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,26	0,053	0,26	0,008	3,6	38			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,26	0,053	0,26	0,008	3,7	314			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,26	0,053	0,26	0,008	3,7	320			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,26	0,053	0,26	0,0077	4	41			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,26	0,053	0,26	0,0075	4,1	317			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 4.1.

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,3

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

5 Расчёт рассеивания: 3В «0303. Аммиак» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000861 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **2,84e-5** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 11°, скорости ветра 1 м/с;

- в жилой зоне – **1,41e-5** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 37°, скорости ветра 2,3 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0303	0,0000861	1	2,79e-5	85,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	8,57e-6	1,71e-6	-	8,57e-6	5,5	311	0001	8,57e-6	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	1,24e-5	2,49e-6	-	1,24e-5	3,1	349	0001	1,24e-5	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	1,41e-5	2,81e-6	-	1,41e-5	2,3	37	0001	1,41e-5	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	2,84e-5	5,68e-6	-	2,84e-5	1	11	0001	2,84e-5	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	1,54e-5	3,09e-6	-	1,54e-5	1,7	308	0001	1,54e-5	100
6	Польз.	120,83	156,16	2	1,34e-4	2,68e-5	-	1,34e-4	0,5	69			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,00013	2,68e-5	-	0,00013	0,5	186			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,00013	2,58e-5	-	0,00013	0,5	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,00013	2,57e-5	-	0,00013	0,6	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	1,24e-4	2,48e-5	-	1,24e-4	0,6	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,00012	2,40e-5	-	0,00012	0,6	357			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,00011	2,17e-5	-	0,00011	0,6	35			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,00011	2,16e-5	-	0,00011	0,6	182			
6	Польз.	320,83	56,16	2	1,05e-4	2,11e-5	-	1,05e-4	0,6	322			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,0001	0,00002	-	0,0001	0,6	151			
6	Польз.	20,83	156,16	2	9,62e-5	1,92e-5	-	9,62e-5	0,6	80			
6	Польз.	320,83	356,16	2	9,60e-5	1,92e-5	-	9,60e-5	0,6	213			
6	Польз.	20,83	256,16	2	9,34e-5	1,87e-5	-	9,34e-5	0,6	109			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,00009	1,83e-5	-	0,00009	0,6	280			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,00009	1,78e-5	-	0,00009	0,6	253			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	8,28e-5	1,66e-5	-	8,28e-5	0,7	358			
6	Польз.	20,83	56,16	2	8,26e-5	1,65e-5	-	8,26e-5	0,7	55			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,00008	1,58e-5	-	0,00008	0,7	303			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	7,75e-5	1,55e-5	-	7,75e-5	0,7	22			
6	Польз.	20,83	356,16	2	7,70e-5	1,54e-5	-	7,70e-5	0,7	131			
6	Польз.	220,83	156,16	2	7,69e-5	1,54e-5	-	7,69e-5	0,5	349			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	7,59e-5	1,52e-5	-	7,59e-5	0,7	336			
6	Польз.	420,83	356,16	2	7,41e-5	1,48e-5	-	7,41e-5	0,7	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	7,39e-5	1,48e-5	-	7,39e-5	0,7	181			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,00007	1,39e-5	-	0,00007	0,7	161			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,00007	1,37e-5	-	0,00007	0,7	202			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	6,61e-5	1,32e-5	-	6,61e-5	0,7	83			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	6,48e-5	1,30e-5	-	6,48e-5	0,7	103			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	6,39e-5	1,28e-5	-	6,39e-5	0,7	39			
6	Польз.	520,83	156,16	2	6,28e-5	1,26e-5	-	6,28e-5	0,7	276			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	6,19e-5	1,24e-5	-	6,19e-5	0,7	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,00006	1,23e-5	-	0,00006	0,7	258			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,00006	1,19e-5	-	0,00006	0,7	65			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,00006	1,17e-5	-	0,00006	0,7	144			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	5,71e-5	1,14e-5	-	5,71e-5	0,7	359			
6	Польз.	520,83	56,16	2	5,70e-5	1,14e-5	-	5,70e-5	0,7	294			
6	Польз.	420,83	456,16	2	5,68e-5	1,14e-5	-	5,68e-5	0,7	218			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	5,68e-5	1,14e-5	-	5,68e-5	0,7	119			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	5,46e-5	1,09e-5	-	5,46e-5	0,8	16			
6	Польз.	520,83	356,16	2	5,44e-5	1,09e-5	-	5,44e-5	0,8	242			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	5,39e-5	1,08e-5	-	5,39e-5	0,8	342			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,00005	0,00001	-	0,00005	0,8	181			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,00005	0,00001	-	0,00005	0,8	51			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,00005	0,00001	-	0,00005	0,8	166			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,00005	0,00001	-	0,00005	0,8	196			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	4,78e-5	9,56e-6	-	4,78e-5	0,8	307			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	4,78e-5	9,56e-6	-	4,78e-5	0,8	30			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	4,67e-5	9,34e-6	-	4,67e-5	0,8	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	4,65e-5	9,30e-6	-	4,65e-5	0,8	85			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	4,64e-5	9,28e-6	-	4,64e-5	0,8	132			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	4,59e-5	9,18e-6	-	4,59e-5	0,8	99			
6	Польз.	520,83	456,16	2	4,49e-5	8,97e-6	-	4,49e-5	0,8	229			
6	Польз.	620,83	156,16	2	4,45e-5	8,89e-6	-	4,45e-5	0,8	275			
6	Польз.	620,83	256,16	2	4,39e-5	8,78e-6	-	4,39e-5	0,8	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	4,38e-5	8,75e-6	-	4,38e-5	0,8	152			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	4,34e-5	8,68e-6	-	4,34e-5	0,8	71			
6	Польз.	420,83	556,16	2	4,28e-5	8,56e-6	-	4,28e-5	0,8	210			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	4,19e-5	8,38e-6	-	4,19e-5	0,8	113			
6	Польз.	620,83	56,16	2	4,16e-5	8,32e-6	-	4,16e-5	0,8	288			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,00004	8,15e-6	-	0,00004	0,8	359			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,00004	8,04e-6	-	0,00004	0,8	248			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,00004	7,90e-6	-	0,00004	0,9	12			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,00004	7,89e-6	-	0,00004	0,9	41			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,00004	7,82e-6	-	0,00004	0,9	346			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	3,83e-5	7,67e-6	-	3,83e-5	0,9	317			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	3,79e-5	7,58e-6	-	3,79e-5	0,9	59			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	3,67e-5	7,35e-6	-	3,67e-5	0,9	141			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	3,66e-5	7,32e-6	-	3,66e-5	0,9	300			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	3,61e-5	7,22e-6	-	3,61e-5	0,9	124			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	3,59e-5	7,18e-6	-	3,59e-5	0,9	24			
6	Польз.	520,83	556,16	2	3,58e-5	7,16e-6	-	3,58e-5	0,9	220			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	3,53e-5	7,06e-6	-	3,53e-5	0,9	335			
6	Польз.	620,83	456,16	2	3,49e-5	6,97e-6	-	3,49e-5	0,9	237			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	3,40e-5	6,79e-6	-	3,40e-5	0,9	86			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	3,36e-5	6,73e-6	-	3,36e-5	0,9	98			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	156,16	2	3,26e-5	6,53e-6	-	3,26e-5	0,9	274			
6	Польз.	720,83	256,16	2	3,23e-5	6,47e-6	-	3,23e-5	0,9	263			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	3,23e-5	6,46e-6	-	3,23e-5	0,9	75			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	3,18e-5	6,37e-6	-	3,18e-5	0,9	50			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	3,15e-5	6,30e-6	-	3,15e-5	0,9	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	3,11e-5	6,22e-6	-	3,11e-5	0,9	34			
6	Польз.	720,83	56,16	2	3,11e-5	6,22e-6	-	3,11e-5	0,9	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,00003	6,17e-6	-	0,00003	0,9	309			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,00003	6,08e-6	-	0,00003	0,9	325			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,00003	6,07e-6	-	0,00003	0,9	252			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,00003	6,04e-6	-	0,00003	0,9	359			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,00003	6,01e-6	-	0,00003	1	133			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,00003	5,91e-6	-	0,00003	1	10			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,00003	5,86e-6	-	0,00003	1	349			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,00003	5,85e-6	-	0,00003	1	65			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,00003	5,84e-6	-	0,00003	1	228			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	2,83e-5	5,66e-6	-	2,83e-5	1	295			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	2,82e-5	5,63e-6	-	2,82e-5	1	118			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	2,75e-5	5,50e-6	-	2,75e-5	1	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	2,73e-5	5,45e-6	-	2,73e-5	1	242			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	2,72e-5	5,43e-6	-	2,72e-5	1	339			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	2,63e-5	5,25e-6	-	2,63e-5	1	42			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	2,57e-5	5,14e-6	-	2,57e-5	1	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	2,56e-5	5,12e-6	-	2,56e-5	1	317			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	2,56e-5	5,12e-6	-	2,56e-5	1	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	2,55e-5	5,11e-6	-	2,55e-5	1	96			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	2,48e-5	4,96e-6	-	2,48e-5	1	303			
6	Польз.	820,83	156,16	2	2,48e-5	4,96e-6	-	2,48e-5	1	273			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	2,48e-5	4,95e-6	-	2,48e-5	1	77			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	2,47e-5	4,93e-6	-	2,47e-5	1	29			
6	Польз.	820,83	256,16	2	2,46e-5	4,93e-6	-	2,46e-5	1	264			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	2,44e-5	4,88e-6	-	2,44e-5	1	127			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	2,43e-5	4,86e-6	-	2,43e-5	1,1	106			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	2,43e-5	4,85e-6	-	2,43e-5	1,1	330			
6	Польз.	820,83	56,16	2	2,39e-5	4,79e-6	-	2,39e-5	1,1	283			
6	Польз.	720,83	556,16	2	2,38e-5	4,75e-6	-	2,38e-5	1,1	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	2,35e-5	4,70e-6	-	2,35e-5	1,1	255			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	2,32e-5	4,63e-6	-	2,32e-5	1,1	359			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	2,30e-5	4,60e-6	-	2,30e-5	1,1	68			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	2,28e-5	4,55e-6	-	2,28e-5	1,1	8			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	2,26e-5	4,53e-6	-	2,26e-5	1,1	350			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	2,23e-5	4,47e-6	-	2,23e-5	1,1	114			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	2,23e-5	4,46e-6	-	2,23e-5	1,1	291			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	2,19e-5	4,38e-6	-	2,19e-5	1,1	49			
6	Польз.	820,83	456,16	2	2,17e-5	4,33e-6	-	2,17e-5	1,1	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	2,16e-5	4,32e-6	-	2,16e-5	1,1	17			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	2,16e-5	4,31e-6	-	2,16e-5	1,1	36			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	2,14e-5	4,28e-6	-	2,14e-5	1,1	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	2,14e-5	4,27e-6	-	2,14e-5	1,1	311			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	2,12e-5	4,23e-6	-	2,12e-5	1,1	323			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	2,07e-5	4,14e-6	-	2,07e-5	1,2	61			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,00002	4,03e-6	-	0,00002	1,2	299			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,00002	4,02e-6	-	0,00002	1,2	87			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,00002	4,00e-6	-	0,00002	1,2	95			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,00002	3,99e-6	-	0,00002	1,2	122			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,00002	3,97e-6	-	0,00002	1,2	25			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,00002	3,92e-6	-	0,00002	1,2	334			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,00002	3,91e-6	-	0,00002	1,2	79			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,00002	3,89e-6	-	0,00002	1,2	273			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,00002	3,89e-6	-	0,00002	1,2	239			
6	Польз.	920,83	256,16	2	1,94e-5	3,87e-6	-	1,94e-5	1,2	265			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	1,92e-5	3,85e-6	-	1,92e-5	1,2	103			
6	Польз.	920,83	56,16	2	1,89e-5	3,79e-6	-	1,89e-5	1,2	281			
6	Польз.	920,83	356,16	2	1,87e-5	3,74e-6	-	1,87e-5	1,3	257			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	1,86e-5	3,72e-6	-	1,86e-5	1,3	43			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	1,84e-5	3,69e-6	-	1,84e-5	1,3	71			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	1,83e-5	3,66e-6	-	1,83e-5	1,3	359			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	1,83e-5	3,66e-6	-	1,83e-5	1,3	54			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	1,82e-5	3,64e-6	-	1,82e-5	1,3	317			

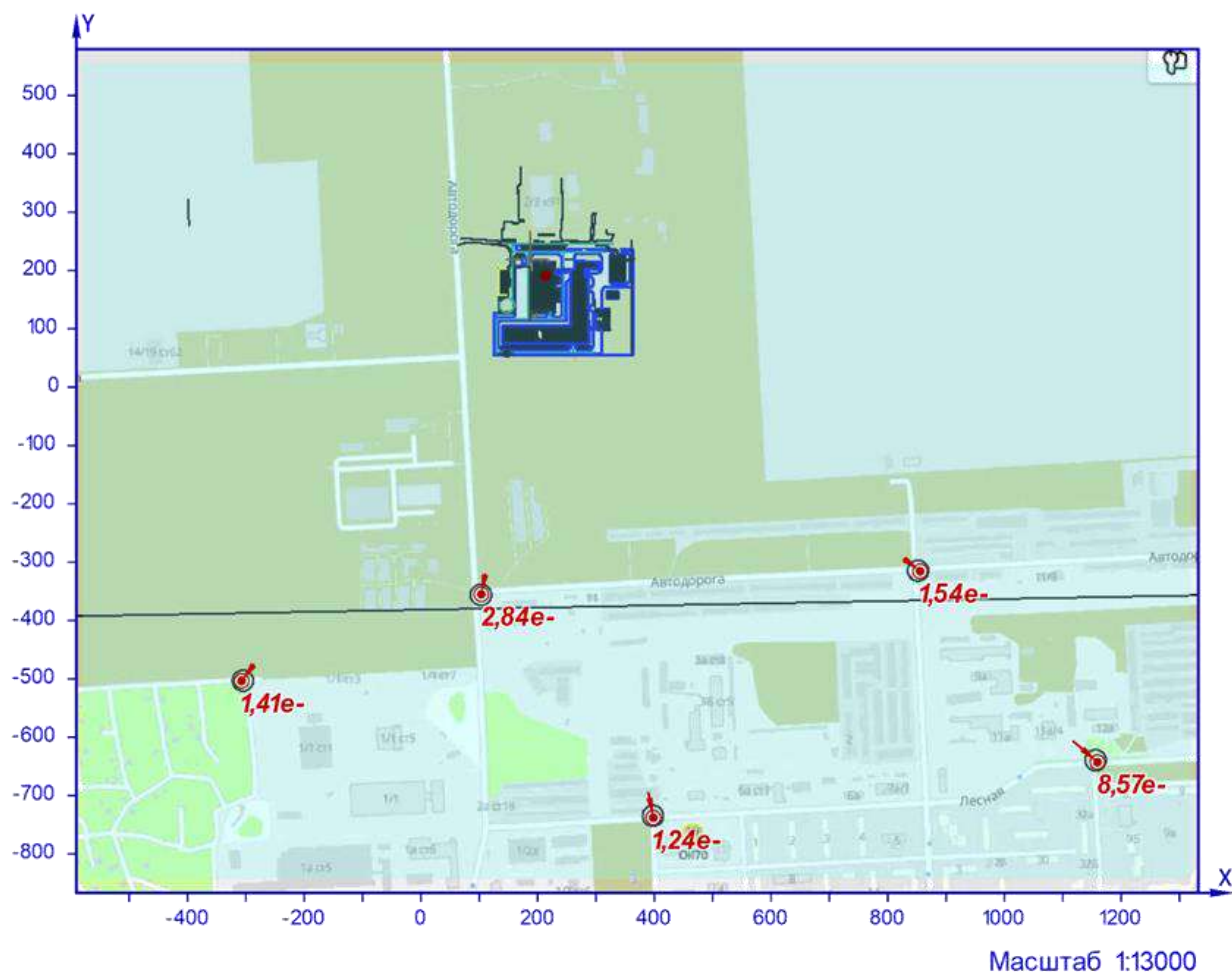
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	-543,84	2	1,81e-5	3,62e-6	-	1,81e-5	1,3	7			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	1,80e-5	3,61e-6	-	1,80e-5	1,3	111			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	1,80e-5	3,60e-6	-	1,80e-5	1,3	352			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	1,79e-5	3,58e-6	-	1,79e-5	1,3	288			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	1,78e-5	3,57e-6	-	1,78e-5	1,3	306			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	1,78e-5	3,57e-6	-	1,78e-5	1,3	32			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	1,76e-5	3,51e-6	-	1,76e-5	1,3	327			
6	Польз.	920,83	456,16	2	1,75e-5	3,50e-6	-	1,75e-5	1,3	249			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	1,73e-5	3,47e-6	-	1,73e-5	1,4	15			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	1,72e-5	3,44e-6	-	1,72e-5	1,4	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	1,70e-5	3,40e-6	-	1,70e-5	1,4	64			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	1,66e-5	3,31e-6	-	1,66e-5	1,5	295			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	1,65e-5	3,30e-6	-	1,65e-5	1,5	118			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	1,63e-5	3,25e-6	-	1,63e-5	1,5	22			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	1,61e-5	3,23e-6	-	1,61e-5	1,5	87			
6	Польз.	920,83	556,16	2	1,61e-5	3,22e-6	-	1,61e-5	1,5	243			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	1,61e-5	3,22e-6	-	1,61e-5	1,5	95			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	1,61e-5	3,22e-6	-	1,61e-5	1,6	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	1,60e-5	3,20e-6	-	1,60e-5	1,6	48			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	1,58e-5	3,17e-6	-	1,58e-5	1,6	38			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	1,58e-5	3,16e-6	-	1,58e-5	1,6	80			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	1,57e-5	3,14e-6	-	1,57e-5	1,6	272			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	1,57e-5	3,14e-6	-	1,57e-5	1,6	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	1,57e-5	3,13e-6	-	1,57e-5	1,7	265			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	1,56e-5	3,13e-6	-	1,56e-5	1,7	102			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	1,56e-5	3,12e-6	-	1,56e-5	1,7	321			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	1,54e-5	3,08e-6	-	1,54e-5	1,7	58			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	1,54e-5	3,08e-6	-	1,54e-5	1,7	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	1,52e-5	3,05e-6	-	1,52e-5	1,8	258			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	1,51e-5	3,03e-6	-	1,51e-5	1,8	74			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	1,51e-5	3,01e-6	-	1,51e-5	1,9	302			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	1,50e-5	2,99e-6	-	1,50e-5	1,9	28			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	1,49e-5	2,98e-6	-	1,49e-5	1,9	0			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	1,49e-5	2,98e-6	-	1,49e-5	1,9	108			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	1,48e-5	2,96e-6	-	1,48e-5	2	331			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	1,48e-5	2,96e-6	-	1,48e-5	2	6			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	1,48e-5	2,96e-6	-	1,48e-5	2	286			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	1,47e-5	2,95e-6	-	1,47e-5	2	353			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	1,45e-5	2,91e-6	-	1,45e-5	2,1	252			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	1,44e-5	2,87e-6	-	1,44e-5	2,2	13			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	1,43e-5	2,86e-6	-	1,43e-5	2,2	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	1,43e-5	2,85e-6	-	1,43e-5	2,2	67			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	1,41e-5	2,81e-6	-	1,41e-5	2,3	43			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	1,40e-5	2,79e-6	-	1,40e-5	2,4	115			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	1,39e-5	2,79e-6	-	1,39e-5	2,4	293			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	1,39e-5	2,78e-6	-	1,39e-5	2,4	52			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	1,38e-5	2,77e-6	-	1,38e-5	2,4	316			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	1,37e-5	2,74e-6	-	1,37e-5	2,5	34			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	1,37e-5	2,74e-6	-	1,37e-5	2,5	19			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	1,37e-5	2,73e-6	-	1,37e-5	2,5	246			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	1,37e-5	2,73e-6	-	1,37e-5	2,5	307			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	1,36e-5	2,72e-6	-	1,36e-5	2,6	340			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	1,35e-5	2,70e-6	-	1,35e-5	2,6	325			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	1,33e-5	2,65e-6	-	1,33e-5	2,7	61			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	1,32e-5	2,64e-6	-	1,32e-5	2,7	272			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	1,32e-5	2,63e-6	-	1,32e-5	2,8	266			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	1,30e-5	2,60e-6	-	1,30e-5	2,8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	1,30e-5	2,60e-6	-	1,30e-5	2,8	278			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	1,29e-5	2,58e-6	-	1,29e-5	2,9	260			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	1,29e-5	2,58e-6	-	1,29e-5	2,9	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	1,28e-5	2,56e-6	-	1,28e-5	2,9	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	1,26e-5	2,53e-6	-	1,26e-5	3	0			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	1,26e-5	2,52e-6	-	1,26e-5	3	285			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	1,26e-5	2,51e-6	-	1,26e-5	3	6			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	1,25e-5	2,51e-6	-	1,25e-5	3	48			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	1,25e-5	2,50e-6	-	1,25e-5	3	353			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	1,25e-5	2,50e-6	-	1,25e-5	3,1	39			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	1,25e-5	2,49e-6	-	1,25e-5	3,1	254			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	1,24e-5	2,48e-6	-	1,24e-5	3,1	312			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-543,84	2	1,23e-5	2,46e-6	-	1,23e-5	3,1	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	1,23e-5	2,46e-6	-	1,23e-5	3,2	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	1,23e-5	2,45e-6	-	1,23e-5	3,2	56			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	1,22e-5	2,44e-6	-	1,22e-5	3,2	348			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	1,21e-5	2,42e-6	-	1,21e-5	3,3	290			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	1,20e-5	2,41e-6	-	1,20e-5	3,3	304			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	1,20e-5	2,40e-6	-	1,20e-5	3,3	31			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	1,19e-5	2,38e-6	-	1,19e-5	3,4	329			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	1,19e-5	2,38e-6	-	1,19e-5	3,4	248			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	1,19e-5	2,37e-6	-	1,19e-5	3,4	17			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	1,18e-5	2,36e-6	-	1,18e-5	3,4	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	1,14e-5	2,29e-6	-	1,14e-5	3,6	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	1,14e-5	2,29e-6	-	1,14e-5	3,6	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	1,14e-5	2,28e-6	-	1,14e-5	3,6	266			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	1,14e-5	2,28e-6	-	1,14e-5	3,6	43			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	1,13e-5	2,27e-6	-	1,13e-5	3,7	23			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	1,13e-5	2,26e-6	-	1,13e-5	3,7	51			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	1,13e-5	2,26e-6	-	1,13e-5	3,7	278			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	1,13e-5	2,25e-6	-	1,13e-5	3,7	316			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	1,12e-5	2,25e-6	-	1,12e-5	3,7	261			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	1,12e-5	2,25e-6	-	1,12e-5	3,7	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	1,12e-5	2,23e-6	-	1,12e-5	3,7	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	1,11e-5	2,23e-6	-	1,11e-5	3,8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	1,11e-5	2,21e-6	-	1,11e-5	3,8	324			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	1,10e-5	2,21e-6	-	1,10e-5	3,8	283			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	1,10e-5	2,20e-6	-	1,10e-5	3,8	0			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	1,10e-5	2,19e-6	-	1,10e-5	3,9	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	1,10e-5	2,19e-6	-	1,10e-5	3,9	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	1,09e-5	2,19e-6	-	1,09e-5	3,9	255			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	1,08e-5	2,15e-6	-	1,08e-5	4	11			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	1,08e-5	2,15e-6	-	1,08e-5	3,9	301			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	1,07e-5	2,15e-6	-	1,07e-5	4	349			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	1,07e-5	2,15e-6	-	1,07e-5	4	28			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	1,07e-5	2,13e-6	-	1,07e-5	4	288			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	1,06e-5	2,12e-6	-	1,06e-5	4	332			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	1,05e-5	2,11e-6	-	1,05e-5	4,1	250			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	1,05e-5	2,10e-6	-	1,05e-5	4,2	16			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	1,04e-5	2,08e-6	-	1,04e-5	4,2	47			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	1,04e-5	2,08e-6	-	1,04e-5	4,2	343			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	1,04e-5	2,07e-6	-	1,04e-5	4,2	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,00001	2,06e-6	-	0,00001	4,3	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,00001	2,05e-6	-	0,00001	4,3	320			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,00001	2,04e-6	-	0,00001	4,3	293			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,00001	2,02e-6	-	0,00001	4,4	305			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,00001	2,02e-6	-	0,00001	4,4	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,00001	2,02e-6	-	0,00001	4,4	272			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,00001	2,02e-6	-	0,00001	4,4	32			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,00001	2,01e-6	-	0,00001	4,4	267			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,00001	2,00e-6	-	0,00001	4,4	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,00001	2,00e-6	-	0,00001	4,5	327			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,00001	2,00e-6	-	0,00001	4,5	277			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,00001	1,99e-6	-	0,00001	4,5	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,00001	1,97e-6	-	0,00001	4,6	282			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,00001	1,95e-6	-	0,00001	4,6	298			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,00001	1,95e-6	-	0,00001	4,6	257			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	9,64e-6	1,93e-6	-	9,64e-6	4,7	25			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	9,60e-6	1,92e-6	-	9,60e-6	4,7	334			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	9,58e-6	1,92e-6	-	9,58e-6	4,7	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	9,56e-6	1,91e-6	-	9,56e-6	4,8	287			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	9,52e-6	1,90e-6	-	9,52e-6	4,8	316			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	9,46e-6	1,89e-6	-	9,46e-6	4,8	252			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	9,46e-6	1,89e-6	-	9,46e-6	4,8	37			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	9,45e-6	1,89e-6	-	9,45e-6	4,8	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	9,40e-6	1,88e-6	-	9,40e-6	4,9	323			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	9,21e-6	1,84e-6	-	9,21e-6	5	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	9,21e-6	1,84e-6	-	9,21e-6	5	291			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	9,19e-6	1,84e-6	-	9,19e-6	5	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	9,11e-6	1,82e-6	-	9,11e-6	5,1	330			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	8,88e-6	1,78e-6	-	8,88e-6	5,3	40			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	8,85e-6	1,77e-6	-	8,85e-6	5,3	296			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	8,81e-6	1,76e-6	-	8,81e-6	5,3	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	8,80e-6	1,76e-6	-	8,80e-6	5,3	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	8,71e-6	1,74e-6	-	8,71e-6	5,4	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	8,71e-6	1,74e-6	-	8,71e-6	5,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	8,64e-6	1,73e-6	-	8,64e-6	5,5	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	8,46e-6	1,69e-6	-	8,46e-6	5,6	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	8,25e-6	1,65e-6	-	8,25e-6	5,8	316			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	8,22e-6	1,64e-6	-	8,22e-6	5,8	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	8,20e-6	1,64e-6	-	8,20e-6	5,9	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	8,18e-6	1,64e-6	-	8,18e-6	5,9	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	8,04e-6	1,61e-6	-	8,04e-6	6	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	7,73e-6	1,55e-6	-	7,73e-6	6,2	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	7,72e-6	1,54e-6	-	7,72e-6	6,2	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	7,65e-6	1,53e-6	-	7,65e-6	6,2	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	7,27e-6	1,45e-6	-	7,27e-6	6,2	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	7,24e-6	1,45e-6	-	7,24e-6	6,2	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	6,84e-6	1,37e-6	-	6,84e-6	6,2	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 5.1.

0303. Аммиак (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 51 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

6 Расчёт рассеивания: 3В «0316. Гидрохлорид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 316 – Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,7389281 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 36); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,24** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 11°, скорости ветра 1 м/с;

- в жилой зоне – **0,12** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 37°, скорости ветра 2,3 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0316	0,7389281	1	0,24	85,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,074	0,015	-	0,074	5,5	311	0001	0,074	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,107	0,021	-	0,107	3,1	349	0001	0,107	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,12	0,024	-	0,12	2,3	37	0001	0,12	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,24	0,05	-	0,24	1	11	0001	0,24	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,13	0,026	-	0,13	1,7	308	0001	0,13	100
6	Польз.	120,83	156,16	2	1,15	0,23	-	1,15	0,5	69			
6	Польз.	220,83	256,16	2	1,15	0,23	-	1,15	0,5	186			
6	Польз.	320,83	156,16	2	1,11	0,22	-	1,11	0,5	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	1,1	0,22	-	1,1	0,6	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	1,06	0,21	-	1,06	0,6	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	1,03	0,21	-	1,03	0,6	357			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,93	0,19	-	0,93	0,6	35			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,93	0,19	-	0,93	0,6	182			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,9	0,18	-	0,9	0,6	322			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,85	0,17	-	0,85	0,6	151			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,83	0,17	-	0,83	0,6	80			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,82	0,16	-	0,82	0,6	213			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,8	0,16	-	0,8	0,6	109			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,78	0,16	-	0,78	0,6	280			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,76	0,15	-	0,76	0,6	253			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,71	0,14	-	0,71	0,7	358			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,71	0,14	-	0,71	0,7	55			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,68	0,136	-	0,68	0,7	303			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,66	0,13	-	0,66	0,7	22			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,66	0,13	-	0,66	0,7	131			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,66	0,13	-	0,66	0,5	349			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,65	0,13	-	0,65	0,7	336			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,64	0,13	-	0,64	0,7	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,63	0,13	-	0,63	0,7	181			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,6	0,12	-	0,6	0,7	161			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,59	0,12	-	0,59	0,7	202			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,57	0,113	-	0,57	0,7	83			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,56	0,11	-	0,56	0,7	103			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,55	0,11	-	0,55	0,7	39			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,54	0,11	-	0,54	0,7	276			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,53	0,106	-	0,53	0,7	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,53	0,106	-	0,53	0,7	258			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,51	0,1	-	0,51	0,7	65			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,5	0,1	-	0,5	0,7	144			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,49	0,1	-	0,49	0,7	359			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,49	0,1	-	0,49	0,7	294			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,49	0,1	-	0,49	0,7	218			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,49	0,1	-	0,49	0,7	119			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,47	0,094	-	0,47	0,8	16			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,47	0,093	-	0,47	0,8	242			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,46	0,09	-	0,46	0,8	342			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,44	0,09	-	0,44	0,8	181			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,43	0,085	-	0,43	0,8	51			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,42	0,085	-	0,42	0,8	166			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,42	0,084	-	0,42	0,8	196			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,41	0,08	-	0,41	0,8	307			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,41	0,08	-	0,41	0,8	30			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,4	0,08	-	0,4	0,8	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,4	0,08	-	0,4	0,8	85			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,4	0,08	-	0,4	0,8	132			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,39	0,08	-	0,39	0,8	99			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,39	0,077	-	0,39	0,8	229			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,38	0,076	-	0,38	0,8	275			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,38	0,075	-	0,38	0,8	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,38	0,075	-	0,38	0,8	152			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,37	0,074	-	0,37	0,8	71			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,37	0,073	-	0,37	0,8	210			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,36	0,07	-	0,36	0,8	113			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,36	0,07	-	0,36	0,8	288			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,35	0,07	-	0,35	0,8	359			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,35	0,07	-	0,35	0,8	248			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,34	0,068	-	0,34	0,9	12			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,34	0,068	-	0,34	0,9	41			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,34	0,067	-	0,34	0,9	346			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,33	0,066	-	0,33	0,9	317			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,33	0,065	-	0,33	0,9	59			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,32	0,063	-	0,32	0,9	141			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,31	0,063	-	0,31	0,9	300			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,31	0,062	-	0,31	0,9	124			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,31	0,06	-	0,31	0,9	24			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,31	0,06	-	0,31	0,9	220			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,3	0,06	-	0,3	0,9	335			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,3	0,06	-	0,3	0,9	237			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,29	0,06	-	0,29	0,9	86			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,29	0,058	-	0,29	0,9	98			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,28	0,056	-	0,28	0,9	274			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,28	0,056	-	0,28	0,9	263			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,28	0,055	-	0,28	0,9	75			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,27	0,055	-	0,27	0,9	50			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,27	0,054	-	0,27	0,9	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,27	0,053	-	0,27	0,9	34			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,27	0,053	-	0,27	0,9	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,26	0,053	-	0,26	0,9	309			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,26	0,052	-	0,26	0,9	325			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,26	0,052	-	0,26	0,9	252			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,26	0,052	-	0,26	0,9	359			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,26	0,052	-	0,26	1	133			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,25	0,05	-	0,25	1	10			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,25	0,05	-	0,25	1	349			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,25	0,05	-	0,25	1	65			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,25	0,05	-	0,25	1	228			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,24	0,049	-	0,24	1	295			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,24	0,048	-	0,24	1	118			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,24	0,047	-	0,24	1	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,23	0,047	-	0,23	1	242			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,23	0,047	-	0,23	1	339			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,23	0,045	-	0,23	1	42			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,22	0,044	-	0,22	1	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,22	0,044	-	0,22	1	317			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,22	0,044	-	0,22	1	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,22	0,044	-	0,22	1	96			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,21	0,043	-	0,21	1	303			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,21	0,043	-	0,21	1	273			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,21	0,043	-	0,21	1	77			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,21	0,042	-	0,21	1	29			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,21	0,042	-	0,21	1	264			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,21	0,042	-	0,21	1	127			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,21	0,042	-	0,21	1,1	106			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,21	0,042	-	0,21	1,1	330			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,21	0,04	-	0,21	1,1	283			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,2	0,04	-	0,2	1,1	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,2	0,04	-	0,2	1,1	255			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,2	0,04	-	0,2	1,1	359			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,2	0,04	-	0,2	1,1	68			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,2	0,04	-	0,2	1,1	8			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,19	0,04	-	0,19	1,1	350			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,19	0,038	-	0,19	1,1	114			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,19	0,038	-	0,19	1,1	291			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,19	0,038	-	0,19	1,1	49			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,19	0,037	-	0,19	1,1	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,19	0,037	-	0,19	1,1	17			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,19	0,037	-	0,19	1,1	36			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,18	0,037	-	0,18	1,1	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,18	0,037	-	0,18	1,1	311			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,18	0,036	-	0,18	1,1	323			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,18	0,036	-	0,18	1,2	61			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,17	0,035	-	0,17	1,2	299			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,17	0,034	-	0,17	1,2	87			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,17	0,034	-	0,17	1,2	95			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,17	0,034	-	0,17	1,2	122			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,17	0,034	-	0,17	1,2	25			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,17	0,034	-	0,17	1,2	334			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,17	0,034	-	0,17	1,2	79			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,17	0,033	-	0,17	1,2	273			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,17	0,033	-	0,17	1,2	239			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,17	0,033	-	0,17	1,2	265			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,17	0,033	-	0,17	1,2	103			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,16	0,033	-	0,16	1,2	281			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,16	0,032	-	0,16	1,3	257			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,16	0,032	-	0,16	1,3	43			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,16	0,032	-	0,16	1,3	71			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,16	0,031	-	0,16	1,3	359			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,16	0,031	-	0,16	1,3	54			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,16	0,031	-	0,16	1,3	317			

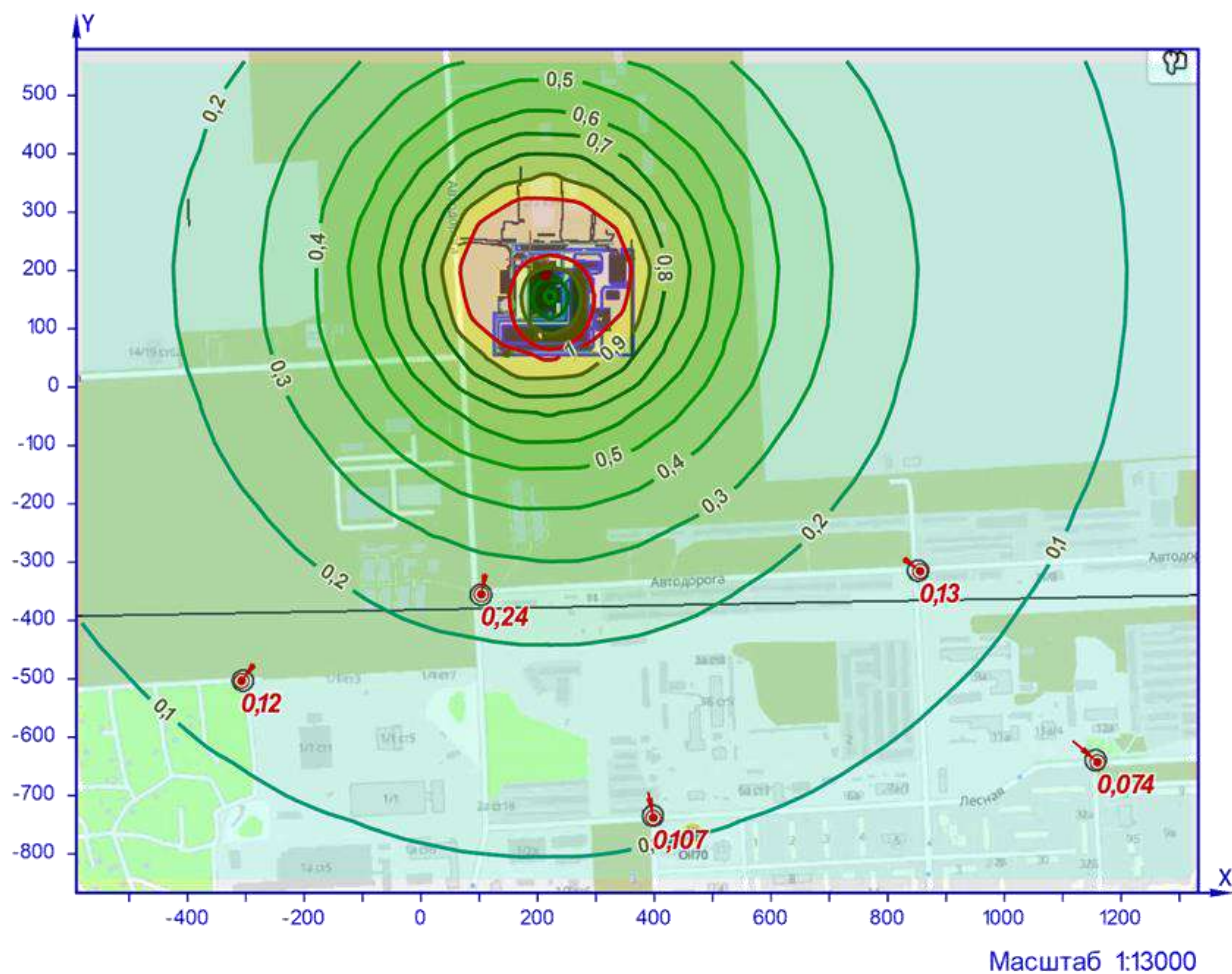
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,155	0,031	-	0,155	1,3	7			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,155	0,031	-	0,155	1,3	111			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,15	0,03	-	0,15	1,3	352			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,15	0,03	-	0,15	1,3	288			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,15	0,03	-	0,15	1,3	306			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,15	0,03	-	0,15	1,3	32			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,15	0,03	-	0,15	1,3	327			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,15	0,03	-	0,15	1,3	249			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,15	0,03	-	0,15	1,4	15			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,15	0,03	-	0,15	1,4	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,15	0,03	-	0,15	1,4	64			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,14	0,028	-	0,14	1,5	295			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,14	0,028	-	0,14	1,5	118			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,14	0,028	-	0,14	1,5	22			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,14	0,028	-	0,14	1,5	87			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,14	0,028	-	0,14	1,5	243			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,14	0,028	-	0,14	1,5	95			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,14	0,028	-	0,14	1,6	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,14	0,027	-	0,14	1,6	48			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,14	0,027	-	0,14	1,6	38			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,136	0,027	-	0,136	1,6	80			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,135	0,027	-	0,135	1,6	272			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,135	0,027	-	0,135	1,6	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,134	0,027	-	0,134	1,7	265			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,134	0,027	-	0,134	1,7	102			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,13	0,027	-	0,13	1,7	321			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,13	0,026	-	0,13	1,7	58			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,13	0,026	-	0,13	1,7	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,13	0,026	-	0,13	1,8	258			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,13	0,026	-	0,13	1,8	74			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,13	0,026	-	0,13	1,9	302			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,13	0,026	-	0,13	1,9	28			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,13	0,026	-	0,13	1,9	0			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,13	0,026	-	0,13	1,9	108			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,13	0,025	-	0,13	2	331			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,13	0,025	-	0,13	2	6			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,13	0,025	-	0,13	2	286			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,13	0,025	-	0,13	2	353			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,125	0,025	-	0,125	2,1	252			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,12	0,025	-	0,12	2,2	13			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,12	0,025	-	0,12	2,2	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,12	0,024	-	0,12	2,2	67			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,12	0,024	-	0,12	2,3	43			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,12	0,024	-	0,12	2,4	115			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,12	0,024	-	0,12	2,4	293			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,12	0,024	-	0,12	2,4	52			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,12	0,024	-	0,12	2,4	316			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,12	0,023	-	0,12	2,5	34			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,12	0,023	-	0,12	2,5	19			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,12	0,023	-	0,12	2,5	246			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,12	0,023	-	0,12	2,5	307			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,12	0,023	-	0,12	2,6	340			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,116	0,023	-	0,116	2,6	325			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,114	0,023	-	0,114	2,7	61			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,11	0,023	-	0,11	2,7	272			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,11	0,023	-	0,11	2,8	266			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,11	0,022	-	0,11	2,8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,11	0,022	-	0,11	2,8	278			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,11	0,022	-	0,11	2,9	260			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,11	0,022	-	0,11	2,9	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,11	0,022	-	0,11	2,9	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,11	0,022	-	0,11	3	0			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,11	0,022	-	0,11	3	285			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,11	0,022	-	0,11	3	6			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,11	0,022	-	0,11	3	48			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,11	0,021	-	0,11	3	353			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,11	0,021	-	0,11	3,1	39			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,11	0,021	-	0,11	3,1	254			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,106	0,021	-	0,106	3,1	312			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,106	0,021	-	0,106	3,1	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,105	0,021	-	0,105	3,2	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,105	0,021	-	0,105	3,2	56			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,105	0,021	-	0,105	3,2	348			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,104	0,021	-	0,104	3,3	290			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,103	0,021	-	0,103	3,3	304			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,103	0,021	-	0,103	3,3	31			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,1	0,02	-	0,1	3,4	329			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,1	0,02	-	0,1	3,4	248			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,1	0,02	-	0,1	3,4	17			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,1	0,02	-	0,1	3,4	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,1	0,02	-	0,1	3,6	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,1	0,02	-	0,1	3,6	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,1	0,02	-	0,1	3,6	266			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,1	0,02	-	0,1	3,6	43			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,1	0,02	-	0,1	3,7	23			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,097	0,019	-	0,097	3,7	51			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,097	0,019	-	0,097	3,7	278			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,097	0,019	-	0,097	3,7	316			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,096	0,019	-	0,096	3,7	261			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,096	0,019	-	0,096	3,7	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,096	0,019	-	0,096	3,7	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,096	0,019	-	0,096	3,8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,095	0,019	-	0,095	3,8	324			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,095	0,019	-	0,095	3,8	283			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,095	0,019	-	0,095	3,8	0			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,094	0,019	-	0,094	3,9	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,094	0,019	-	0,094	3,9	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,094	0,019	-	0,094	3,9	255			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4	11			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,09	0,018	-	0,09	3,9	301			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4	349			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4	28			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4	288			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4	332			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,09	0,018	-	0,09	4,1	250			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4,2	16			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4,2	47			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4,2	343			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4,2	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4,3	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4,3	320			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,09	0,018	-	0,09	4,3	293			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,087	0,017	-	0,087	4,4	305			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,087	0,017	-	0,087	4,4	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,087	0,017	-	0,087	4,4	272			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,087	0,017	-	0,087	4,4	32			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,086	0,017	-	0,086	4,4	267			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,086	0,017	-	0,086	4,4	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,086	0,017	-	0,086	4,5	327			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,086	0,017	-	0,086	4,5	277			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,085	0,017	-	0,085	4,5	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,084	0,017	-	0,084	4,6	282			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,084	0,017	-	0,084	4,6	298			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,083	0,017	-	0,083	4,6	257			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,083	0,017	-	0,083	4,7	25			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,08	0,016	-	0,08	4,7	334			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,08	0,016	-	0,08	4,7	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,08	0,016	-	0,08	4,8	287			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,08	0,016	-	0,08	4,8	316			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,08	0,016	-	0,08	4,8	252			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,08	0,016	-	0,08	4,8	37			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,08	0,016	-	0,08	4,8	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,08	0,016	-	0,08	4,9	323			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,08	0,016	-	0,08	5	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,08	0,016	-	0,08	5	291			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,08	0,016	-	0,08	5	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,08	0,016	-	0,08	5,1	330			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,076	0,015	-	0,076	5,3	40			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,076	0,015	-	0,076	5,3	296			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,076	0,015	-	0,076	5,3	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,076	0,015	-	0,076	5,3	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,075	0,015	-	0,075	5,4	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,075	0,015	-	0,075	5,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,074	0,015	-	0,074	5,5	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,073	0,0145	-	0,073	5,6	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,07	0,014	-	0,07	5,8	316			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,07	0,014	-	0,07	5,8	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,07	0,014	-	0,07	5,9	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,07	0,014	-	0,07	5,9	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,07	0,014	-	0,07	6	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,066	0,013	-	0,066	6,2	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,066	0,013	-	0,066	6,2	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,066	0,013	-	0,066	6,2	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,062	0,0125	-	0,062	6,2	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,062	0,0124	-	0,062	6,2	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,06	0,012	-	0,06	6,2	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 6.1.

0316. Гидрохлорид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6 — 0,7 — 0,8 — 0,9 — 1

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

7 Расчёт рассеивания: 3В «0322. Серная кислота» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 322 – Серная кислота/по молекуле H_2SO_4 . Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет $0,3 \text{ мг/м}^3$, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: $6,70 \times 10^{-12} \text{ г/с}$.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **$1,47 \times 10^{-12}$** (достигается в точке с координатами $X=103,43$ $Y=-354,99$), при направлении ветра 11° , скорости ветра 1 м/с ;

- в жилой зоне – **0** (достигается в точке с координатами $X=-307,38$ $Y=-503,53$), при направлении ветра 37° , скорости ветра $2,3 \text{ м/с}$.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0322	$6,70 \times 10^{-12}$	1	$2,17 \times 10^{-12}$	85,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0	0	-	0	5,5	311	0001	0	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0	0	-	0	3,1	349	0001	0	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0	0	-	0	2,3	37	0001	0	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	$1,47 \times 10^{-12}$	0	-	$1,47 \times 10^{-12}$	1	11	0001	$1,47 \times 10^{-12}$	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0	0	-	0	1,7	308	0001	0	100
6	Польз.	120,83	156,16	2	$6,96 \times 10^{-12}$	$2,09 \times 10^{-12}$	-	$6,96 \times 10^{-12}$	0,5	69			
6	Польз.	220,83	256,16	2	$6,94 \times 10^{-12}$	$2,08 \times 10^{-12}$	-	$6,94 \times 10^{-12}$	0,5	186			
6	Польз.	320,83	156,16	2	$6,69 \times 10^{-12}$	$2,01 \times 10^{-12}$	-	$6,69 \times 10^{-12}$	0,5	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	$6,66 \times 10^{-12}$	$2,00 \times 10^{-12}$	-	$6,66 \times 10^{-12}$	0,6	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	$6,43 \times 10^{-12}$	$1,93 \times 10^{-12}$	-	$6,43 \times 10^{-12}$	0,6	239			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	56,16	2	6,23e-12	1,87e-12	-	6,23e-12	0,6	357			
6	Польз.	120,83	56,16	2	5,63e-12	1,69e-12	-	5,63e-12	0,6	35			
6	Польз.	220,83	356,16	2	5,60e-12	1,68e-12	-	5,60e-12	0,6	182			
6	Польз.	320,83	56,16	2	5,47e-12	1,64e-12	-	5,47e-12	0,6	322			
6	Польз.	120,83	356,16	2	5,12e-12	1,53e-12	-	5,12e-12	0,6	151			
6	Польз.	20,83	156,16	2	4,99e-12	1,50e-12	-	4,99e-12	0,6	80			
6	Польз.	320,83	356,16	2	4,98e-12	1,49e-12	-	4,98e-12	0,6	213			
6	Польз.	20,83	256,16	2	4,84e-12	1,45e-12	-	4,84e-12	0,6	109			
6	Польз.	420,83	156,16	2	4,73e-12	1,42e-12	-	4,73e-12	0,6	280			
6	Польз.	420,83	256,16	2	4,60e-12	1,38e-12	-	4,60e-12	0,6	253			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	4,29e-12	1,29e-12	-	4,29e-12	0,7	358			
6	Польз.	20,83	56,16	2	4,28e-12	1,29e-12	-	4,28e-12	0,7	55			
6	Польз.	420,83	56,16	2	4,11e-12	1,23e-12	-	4,11e-12	0,7	303			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	4,02e-12	1,21e-12	-	4,02e-12	0,7	22			
6	Польз.	20,83	356,16	2	4,00e-12	1,20e-12	-	4,00e-12	0,7	131			
6	Польз.	220,83	156,16	2	3,99e-12	1,20e-12	-	3,99e-12	0,5	349			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	3,94e-12	1,18e-12	-	3,94e-12	0,7	336			
6	Польз.	420,83	356,16	2	3,84e-12	1,15e-12	-	3,84e-12	0,7	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	3,83e-12	1,15e-12	-	3,83e-12	0,7	181			
6	Польз.	120,83	456,16	2	3,61e-12	1,08e-12	-	3,61e-12	0,7	161			
6	Польз.	320,83	456,16	2	3,55e-12	1,07e-12	-	3,55e-12	0,7	202			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	3,43e-12	1,03e-12	-	3,43e-12	0,7	83			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	3,36e-12	1,01e-12	-	3,36e-12	0,7	103			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	3,32e-12	0	-	3,32e-12	0,7	39			
6	Польз.	520,83	156,16	2	3,26e-12	0	-	3,26e-12	0,7	276			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	3,21e-12	0	-	3,21e-12	0,7	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	3,20e-12	0	-	3,20e-12	0,7	258			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	3,10e-12	0	-	3,10e-12	0,7	65			
6	Польз.	20,83	456,16	2	3,04e-12	0	-	3,04e-12	0,7	144			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	2,96e-12	0	-	2,96e-12	0,7	359			
6	Польз.	520,83	56,16	2	2,96e-12	0	-	2,96e-12	0,7	294			
6	Польз.	420,83	456,16	2	2,95e-12	0	-	2,95e-12	0,7	218			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	2,94e-12	0	-	2,94e-12	0,7	119			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	2,83e-12	0	-	2,83e-12	0,8	16			
6	Польз.	520,83	356,16	2	2,82e-12	0	-	2,82e-12	0,8	242			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	2,80e-12	0	-	2,80e-12	0,8	342			
6	Польз.	220,83	556,16	2	2,67e-12	0	-	2,67e-12	0,8	181			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	2,57e-12	0	-	2,57e-12	0,8	51			
6	Польз.	120,83	556,16	2	2,56e-12	0	-	2,56e-12	0,8	166			
6	Польз.	320,83	556,16	2	2,53e-12	0	-	2,53e-12	0,8	196			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	2,48e-12	0	-	2,48e-12	0,8	307			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	2,48e-12	0	-	2,48e-12	0,8	30			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	2,42e-12	0	-	2,42e-12	0,8	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	2,41e-12	0	-	2,41e-12	0,8	85			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	2,41e-12	0	-	2,41e-12	0,8	132			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	2,38e-12	0	-	2,38e-12	0,8	99			
6	Польз.	520,83	456,16	2	2,33e-12	0	-	2,33e-12	0,8	229			
6	Польз.	620,83	156,16	2	2,31e-12	0	-	2,31e-12	0,8	275			
6	Польз.	620,83	256,16	2	2,28e-12	0	-	2,28e-12	0,8	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	2,27e-12	0	-	2,27e-12	0,8	152			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	2,25e-12	0	-	2,25e-12	0,8	71			
6	Польз.	420,83	556,16	2	2,22e-12	0	-	2,22e-12	0,8	210			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	2,17e-12	0	-	2,17e-12	0,8	113			
6	Польз.	620,83	56,16	2	2,16e-12	0	-	2,16e-12	0,8	288			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	2,11e-12	0	-	2,11e-12	0,8	359			
6	Польз.	620,83	356,16	2	2,09e-12	0	-	2,09e-12	0,8	248			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	2,05e-12	0	-	2,05e-12	0,9	12			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	2,05e-12	0	-	2,05e-12	0,9	41			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	2,03e-12	0	-	2,03e-12	0,9	346			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	1,99e-12	0	-	1,99e-12	0,9	317			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	1,97e-12	0	-	1,97e-12	0,9	59			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	1,91e-12	0	-	1,91e-12	0,9	141			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	1,90e-12	0	-	1,90e-12	0,9	300			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	1,87e-12	0	-	1,87e-12	0,9	124			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	1,86e-12	0	-	1,86e-12	0,9	24			
6	Польз.	520,83	556,16	2	1,86e-12	0	-	1,86e-12	0,9	220			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	1,83e-12	0	-	1,83e-12	0,9	335			
6	Польз.	620,83	456,16	2	1,81e-12	0	-	1,81e-12	0,9	237			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	1,76e-12	0	-	1,76e-12	0,9	86			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	256,16	2	1,75e-12	0	-	1,75e-12	0,9	98			
6	Польз.	720,83	156,16	2	1,69e-12	0	-	1,69e-12	0,9	274			
6	Польз.	720,83	256,16	2	1,68e-12	0	-	1,68e-12	0,9	263			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	1,68e-12	0	-	1,68e-12	0,9	75			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	1,65e-12	0	-	1,65e-12	0,9	50			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	1,63e-12	0	-	1,63e-12	0,9	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	1,61e-12	0	-	1,61e-12	0,9	34			
6	Польз.	720,83	56,16	2	1,61e-12	0	-	1,61e-12	0,9	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	1,60e-12	0	-	1,60e-12	0,9	309			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	1,58e-12	0	-	1,58e-12	0,9	325			
6	Польз.	720,83	356,16	2	1,57e-12	0	-	1,57e-12	0,9	252			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	1,57e-12	0	-	1,57e-12	0,9	359			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	1,56e-12	0	-	1,56e-12	1	133			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	1,53e-12	0	-	1,53e-12	1	10			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	1,52e-12	0	-	1,52e-12	1	349			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	1,52e-12	0	-	1,52e-12	1	65			
6	Польз.	620,83	556,16	2	1,52e-12	0	-	1,52e-12	1	228			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	1,47e-12	0	-	1,47e-12	1	295			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	1,46e-12	0	-	1,46e-12	1	118			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	1,43e-12	0	-	1,43e-12	1	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	1,41e-12	0	-	1,41e-12	1	242			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	1,41e-12	0	-	1,41e-12	1	339			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	1,36e-12	0	-	1,36e-12	1	42			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	1,33e-12	0	-	1,33e-12	1	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	1,33e-12	0	-	1,33e-12	1	317			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	1,33e-12	0	-	1,33e-12	1	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	1,32e-12	0	-	1,32e-12	1	96			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	1,29e-12	0	-	1,29e-12	1	303			
6	Польз.	820,83	156,16	2	1,29e-12	0	-	1,29e-12	1	273			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	1,29e-12	0	-	1,29e-12	1	77			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	1,28e-12	0	-	1,28e-12	1	29			
6	Польз.	820,83	256,16	2	1,28e-12	0	-	1,28e-12	1	264			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	1,27e-12	0	-	1,27e-12	1	127			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	1,26e-12	0	-	1,26e-12	1,1	106			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	1,26e-12	0	-	1,26e-12	1,1	330			
6	Польз.	820,83	56,16	2	1,24e-12	0	-	1,24e-12	1,1	283			
6	Польз.	720,83	556,16	2	1,23e-12	0	-	1,23e-12	1,1	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	1,22e-12	0	-	1,22e-12	1,1	255			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	1,20e-12	0	-	1,20e-12	1,1	359			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	1,19e-12	0	-	1,19e-12	1,1	68			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	1,18e-12	0	-	1,18e-12	1,1	8			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	1,17e-12	0	-	1,17e-12	1,1	350			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	1,16e-12	0	-	1,16e-12	1,1	114			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	1,16e-12	0	-	1,16e-12	1,1	291			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	1,14e-12	0	-	1,14e-12	1,1	49			
6	Польз.	820,83	456,16	2	1,12e-12	0	-	1,12e-12	1,1	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	1,12e-12	0	-	1,12e-12	1,1	17			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	1,12e-12	0	-	1,12e-12	1,1	36			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	1,11e-12	0	-	1,11e-12	1,1	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	1,11e-12	0	-	1,11e-12	1,1	311			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	1,10e-12	0	-	1,10e-12	1,1	323			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	1,07e-12	0	-	1,07e-12	1,2	61			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	1,04e-12	0	-	1,04e-12	1,2	299			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	1,04e-12	0	-	1,04e-12	1,2	87			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	1,04e-12	0	-	1,04e-12	1,2	95			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	1,04e-12	0	-	1,04e-12	1,2	122			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	1,03e-12	0	-	1,03e-12	1,2	25			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	1,02e-12	0	-	1,02e-12	1,2	334			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	1,01e-12	0	-	1,01e-12	1,2	79			
6	Польз.	920,83	156,16	2	1,01e-12	0	-	1,01e-12	1,2	273			
6	Польз.	820,83	556,16	2	1,01e-12	0	-	1,01e-12	1,2	239			
6	Польз.	920,83	256,16	2	1,00e-12	0	-	1,00e-12	1,2	265			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0	0	-	0	1,2	103			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0	0	-	0	1,2	281			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0	0	-	0	1,3	257			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0	0	-	0	1,3	43			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0	0	-	0	1,3	71			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0	0	-	0	1,3	359			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0	0	-	0	1,3	54			

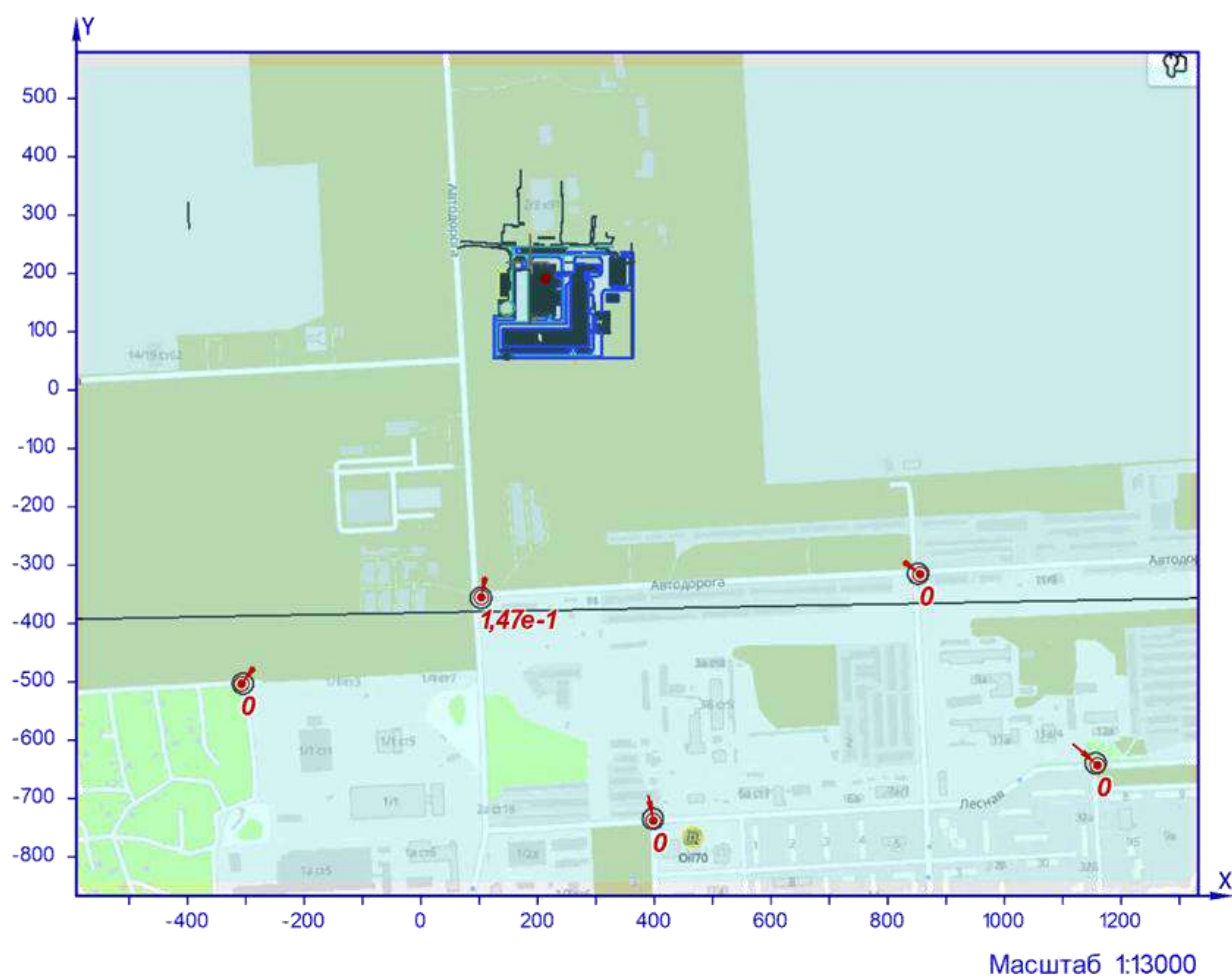
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0	0	-	0	1,3	317			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0	0	-	0	1,3	7			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0	0	-	0	1,3	111			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0	0	-	0	1,3	352			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0	0	-	0	1,3	288			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0	0	-	0	1,3	306			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0	0	-	0	1,3	32			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0	0	-	0	1,3	327			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0	0	-	0	1,3	249			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0	0	-	0	1,4	15			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0	0	-	0	1,4	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0	0	-	0	1,4	64			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0	0	-	0	1,5	295			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0	0	-	0	1,5	118			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0	0	-	0	1,5	22			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0	0	-	0	1,5	87			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0	0	-	0	1,5	243			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0	0	-	0	1,5	95			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0	0	-	0	1,6	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0	0	-	0	1,6	48			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0	0	-	0	1,6	38			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0	0	-	0	1,6	80			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0	0	-	0	1,6	272			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0	0	-	0	1,6	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0	0	-	0	1,7	265			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0	0	-	0	1,7	102			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0	0	-	0	1,7	321			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0	0	-	0	1,7	58			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0	0	-	0	1,7	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0	0	-	0	1,8	258			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0	0	-	0	1,8	74			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0	0	-	0	1,9	302			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0	0	-	0	1,9	28			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0	0	-	0	1,9	0			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0	0	-	0	1,9	108			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0	0	-	0	2	331			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0	0	-	0	2	6			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0	0	-	0	2	286			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0	0	-	0	2	353			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0	0	-	0	2,1	252			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0	0	-	0	2,2	13			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0	0	-	0	2,2	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0	0	-	0	2,2	67			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0	0	-	0	2,3	43			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0	0	-	0	2,4	115			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0	0	-	0	2,4	293			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0	0	-	0	2,4	52			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0	0	-	0	2,4	316			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0	0	-	0	2,5	34			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0	0	-	0	2,5	19			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0	0	-	0	2,5	246			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0	0	-	0	2,5	307			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0	0	-	0	2,6	340			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0	0	-	0	2,6	325			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0	0	-	0	2,7	61			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0	0	-	0	2,7	272			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0	0	-	0	2,8	266			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0	0	-	0	2,8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0	0	-	0	2,8	278			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0	0	-	0	2,9	260			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0	0	-	0	2,9	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0	0	-	0	2,9	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0	0	-	0	3	0			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0	0	-	0	3	285			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0	0	-	0	3	6			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0	0	-	0	3	48			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0	0	-	0	3	353			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0	0	-	0	3,1	39			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0	0	-	0	3,1	254			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0	0	-	0	3,1	312			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0	0	-	0	3,1	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0	0	-	0	3,2	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0	0	-	0	3,2	56			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0	0	-	0	3,2	348			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0	0	-	0	3,3	290			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0	0	-	0	3,3	304			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0	0	-	0	3,3	31			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0	0	-	0	3,4	329			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0	0	-	0	3,4	248			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0	0	-	0	3,4	17			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0	0	-	0	3,4	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0	0	-	0	3,6	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0	0	-	0	3,6	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0	0	-	0	3,6	266			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0	0	-	0	3,6	43			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0	0	-	0	3,7	23			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0	0	-	0	3,7	51			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0	0	-	0	3,7	278			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0	0	-	0	3,7	316			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0	0	-	0	3,7	261			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0	0	-	0	3,7	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0	0	-	0	3,7	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0	0	-	0	3,8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0	0	-	0	3,8	324			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0	0	-	0	3,8	283			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0	0	-	0	3,8	0			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0	0	-	0	3,9	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0	0	-	0	3,9	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0	0	-	0	3,9	255			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0	0	-	0	4	11			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0	0	-	0	3,9	301			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0	0	-	0	4	349			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0	0	-	0	4	28			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0	0	-	0	4	288			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0	0	-	0	4	332			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0	0	-	0	4,1	250			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0	0	-	0	4,2	16			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0	0	-	0	4,2	47			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0	0	-	0	4,2	343			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0	0	-	0	4,2	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0	0	-	0	4,3	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0	0	-	0	4,3	320			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0	0	-	0	4,3	293			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0	0	-	0	4,4	305			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0	0	-	0	4,4	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0	0	-	0	4,4	272			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0	0	-	0	4,4	32			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0	0	-	0	4,4	267			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0	0	-	0	4,4	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0	0	-	0	4,5	327			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0	0	-	0	4,5	277			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0	0	-	0	4,5	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0	0	-	0	4,6	282			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0	0	-	0	4,6	298			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0	0	-	0	4,6	257			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0	0	-	0	4,7	25			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0	0	-	0	4,7	334			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0	0	-	0	4,7	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0	0	-	0	4,8	287			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0	0	-	0	4,8	316			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0	0	-	0	4,8	252			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0	0	-	0	4,8	37			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0	0	-	0	4,8	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0	0	-	0	4,9	323			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0	0	-	0	5	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0	0	-	0	5	291			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0	0	-	0	5	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0	0	-	0	5,1	330			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0	0	-	0	5,3	40			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0	0	-	0	5,3	296			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0	0	-	0	5,3	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0	0	-	0	5,3	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0	0	-	0	5,4	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0	0	-	0	5,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0	0	-	0	5,5	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0	0	-	0	5,6	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0	0	-	0	5,8	316			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0	0	-	0	5,8	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0	0	-	0	5,9	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0	0	-	0	5,9	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0	0	-	0	6	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0	0	-	0	6,2	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0	0	-	0	6,2	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0	0	-	0	6,2	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0	0	-	0	6,2	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0	0	-	0	6,2	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0	0	-	0	6,2	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 7.1.

0322. Серная кислота (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,4310000 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,55** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 24°, скорости ветра 0,9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,53 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,54);

- в жилой зоне – **0,54** (достигается в точке с координатами Х=398,19 Y=-737,94), при направлении ветра 357°, скорости ветра 1,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,54 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,54).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	25	1	0,5	0337	1,4310000	1	0,24	114

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,54	2,71	0,54	0,0047	2,4	316	0004	0,0047	0,86
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,54	2,72	0,54	0,0066	1,2	357	0004	0,0066	1,2
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,54	2,72	0,54	0,0063	1,3	43	0004	0,0063	1,16
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,55	2,74	0,53	0,013	0,9	24	0004	0,013	2,32
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	316	0004	0,01	1,82

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,57	2,84	0,52	0,046	0,5	307			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,57	2,84	0,52	0,045	0,5	110			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,57	2,83	0,52	0,045	0,5	67			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,57	2,83	0,52	0,045	0,5	237			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,57	2,83	0,52	0,044	0,5	169			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,57	2,83	0,52	0,043	0,6	11			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,57	2,83	0,52	0,043	0,6	206			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,57	2,83	0,52	0,042	0,6	335			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,56	2,82	0,52	0,04	0,6	255			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,56	2,82	0,52	0,04	0,6	287			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,56	2,82	0,52	0,04	0,6	139			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,56	2,82	0,52	0,039	0,6	40			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,56	2,81	0,53	0,036	0,6	229			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,56	2,81	0,53	0,036	0,6	312			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,56	2,81	0,53	0,035	0,6	101			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,56	2,81	0,53	0,035	0,6	77			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,56	2,81	0,53	0,035	0,5	28			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,56	2,8	0,53	0,034	0,6	173			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,56	2,8	0,53	0,033	0,6	7			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,56	2,8	0,53	0,033	0,6	196			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,56	2,8	0,53	0,032	0,6	344			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,56	2,8	0,53	0,032	0,6	123			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,56	2,79	0,53	0,031	0,6	260			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,56	2,79	0,53	0,031	0,6	56			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,56	2,79	0,53	0,031	0,6	281			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,56	2,79	0,53	0,031	0,6	152			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,56	2,79	0,53	0,031	0,5	148			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,56	2,79	0,53	0,03	0,6	27			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,56	2,79	0,53	0,03	0,6	215			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,56	2,79	0,53	0,029	0,6	326			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,56	2,79	0,53	0,029	0,7	242			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,56	2,78	0,53	0,028	0,7	300			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,56	2,78	0,53	0,027	0,7	98			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,56	2,78	0,53	0,027	0,7	81			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,56	2,78	0,53	0,026	0,7	137			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,56	2,78	0,53	0,026	0,7	42			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,56	2,78	0,53	0,026	0,7	175			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,56	2,78	0,53	0,025	0,7	192			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,56	2,78	0,53	0,025	0,7	5			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,55	2,77	0,53	0,025	0,7	114			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,55	2,77	0,53	0,025	0,7	349			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,55	2,77	0,53	0,024	0,7	65			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,55	2,77	0,53	0,024	0,7	228			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,55	2,77	0,53	0,024	0,7	160			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,55	2,77	0,53	0,024	0,7	313			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,55	2,77	0,53	0,024	0,7	263			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,55	2,77	0,53	0,024	0,7	278			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,55	2,77	0,53	0,024	0,7	20			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,55	2,77	0,53	0,023	0,7	206			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,55	2,77	0,53	0,023	0,7	334			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,55	2,77	0,53	0,022	0,7	248			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,55	2,77	0,53	0,022	0,7	293			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,55	2,76	0,53	0,021	0,7	127			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,55	2,76	0,53	0,021	0,7	146			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,55	2,76	0,53	0,021	0,7	52			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,55	2,76	0,53	0,021	0,7	33			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,55	2,76	0,53	0,02	0,7	96			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,55	2,76	0,53	0,02	0,7	83			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,55	2,76	0,53	0,02	0,7	218			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,55	2,76	0,53	0,02	0,7	236			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,55	2,76	0,53	0,02	0,7	323			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,55	2,76	0,53	0,019	0,7	304			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,55	2,76	0,53	0,019	0,8	109			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,55	2,76	0,53	0,019	0,8	4			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,55	2,76	0,53	0,019	0,8	70			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,55	2,76	0,53	0,019	0,8	351			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,55	2,75	0,53	0,018	0,8	16			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,55	2,75	0,53	0,018	0,8	264			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,55	2,75	0,53	0,018	0,8	277			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,55	2,75	0,53	0,018	0,8	136			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,55	2,75	0,53	0,018	0,8	43			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,55	2,75	0,53	0,018	0,8	339			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,55	2,75	0,53	0,017	0,8	253			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,55	2,75	0,53	0,017	0,8	120			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,55	2,75	0,53	0,017	0,8	288			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,55	2,75	0,53	0,017	0,8	59			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,55	2,75	0,53	0,017	0,8	227			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,55	2,75	0,53	0,017	0,8	27			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,55	2,75	0,53	0,016	0,8	314			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,55	2,75	0,53	0,016	0,8	329			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,55	2,75	0,53	0,016	0,8	95			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,55	2,75	0,53	0,016	0,8	242			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,55	2,75	0,53	0,016	0,8	84			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,55	2,75	0,53	0,015	0,8	298			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,55	2,74	0,53	0,015	0,8	105			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,55	2,74	0,53	0,015	0,8	74			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,55	2,74	0,53	0,015	0,8	129			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,55	2,74	0,53	0,015	0,8	3			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,55	2,74	0,53	0,015	0,8	50			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,55	2,74	0,53	0,015	0,8	353			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,55	2,74	0,53	0,0145	0,8	36			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,55	2,74	0,53	0,014	0,8	13			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,55	2,74	0,53	0,014	0,8	265			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,55	2,74	0,53	0,014	0,8	275			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,55	2,74	0,53	0,014	0,8	343			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,55	2,74	0,53	0,014	0,8	115			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,55	2,74	0,53	0,014	0,8	234			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,55	2,74	0,53	0,014	0,8	321			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,55	2,74	0,53	0,014	0,8	64			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,55	2,74	0,53	0,0135	0,9	307			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,55	2,74	0,53	0,0135	0,9	256			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,55	2,74	0,53	0,0135	0,9	285			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,55	2,74	0,53	0,013	0,9	22			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,55	2,74	0,53	0,013	0,9	334			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,55	2,74	0,53	0,0126	0,9	247			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,55	2,74	0,54	0,0125	0,9	294			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,55	2,74	0,54	0,0125	0,9	43			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,55	2,74	0,54	0,012	0,9	94			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,55	2,74	0,54	0,012	0,9	85			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,55	2,74	0,54	0,012	0,9	123			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,55	2,74	0,54	0,012	0,9	56			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,55	2,74	0,54	0,012	0,9	31			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,55	2,74	0,54	0,012	0,9	103			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,55	2,74	0,54	0,012	0,9	76			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,55	2,74	0,54	0,012	0,9	314			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,012	0,9	3			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0116	0,9	354			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0114	0,9	11			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0114	0,9	326			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	239			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	302			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	266			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	275			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	111			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	345			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	68			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	258			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	283			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,011	0,9	19			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0106	0,9	49			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0105	0,9	38			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0104	0,9	337			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	250			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	291			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	119			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	61			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	320			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	308			

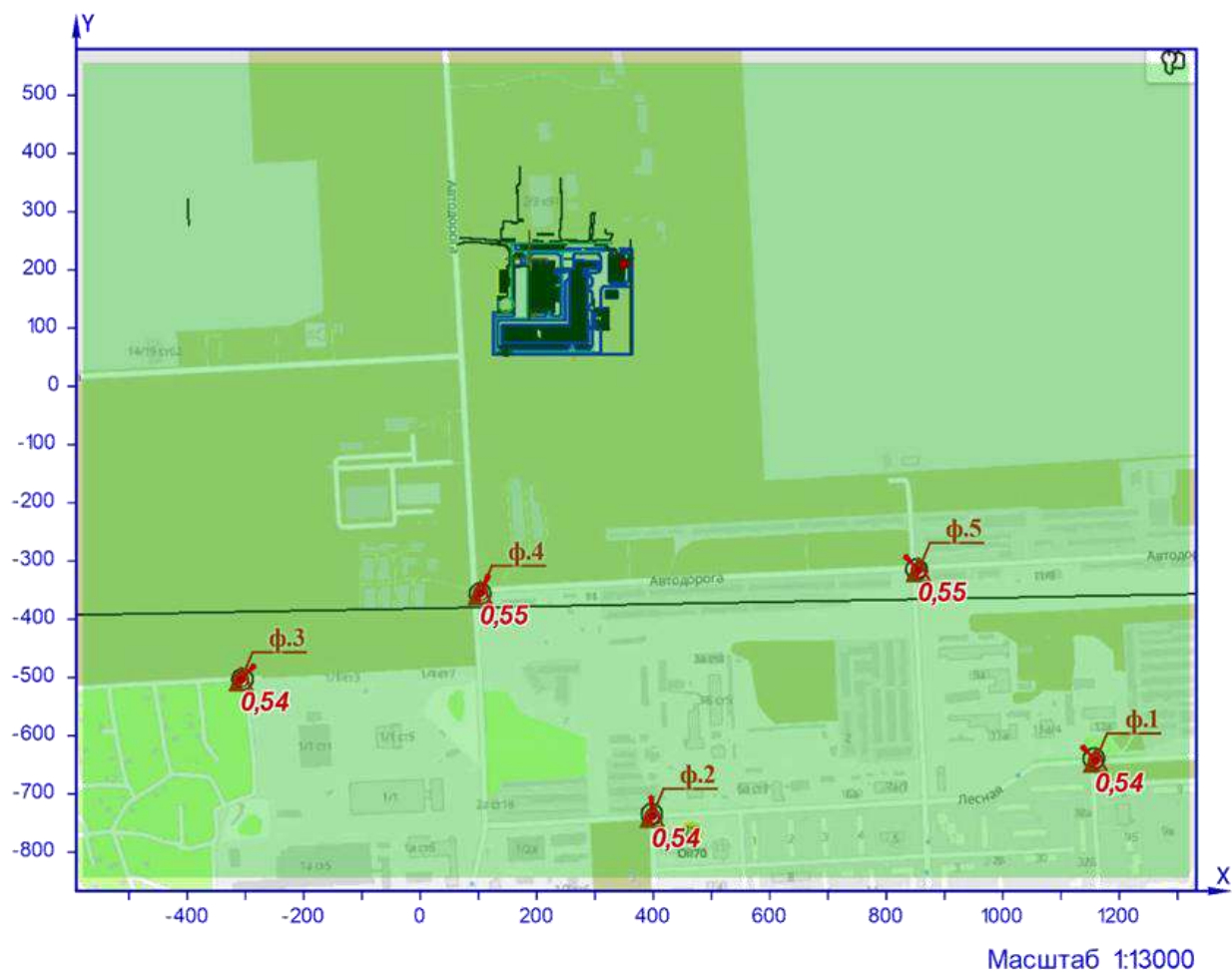
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	94			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	86			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,01	1	27			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,55	2,73	0,54	0,0096	1	101			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,55	2,73	0,54	0,0096	1	78			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0095	1	330			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0094	1	2			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,55	2,73	0,54	0,0094	1	243			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0094	1	355			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0093	1	298			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	10			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	44			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	109			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	71			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	267			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	274			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	347			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	54			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	33			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	259			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	281			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,55	2,73	0,54	0,009	1	17			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0087	1	314			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0086	1	340			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0085	1	324			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,55	2,73	0,54	0,0085	1	115			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,55	2,73	0,54	0,0084	1	252			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0084	1	304			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0084	1	64			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,55	2,73	0,54	0,0084	1	288			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	24			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	93			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	86			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	49			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	334			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	39			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	100			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	79			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	246			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,54	2,72	0,54	0,008	1,1	295			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0078	1,1	2			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0077	1,1	355			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0077	1,1	58			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0076	1,1	9			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0076	1,1	107			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0076	1,1	73			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0076	1,1	30			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0076	1,1	319			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0075	1,1	310			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0075	1,1	349			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0075	1,1	267			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0075	1,1	274			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0074	1,1	260			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0073	1,1	15			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0073	1,1	280			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0073	1,1	328			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,1	300			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,1	342			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,1	113			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,1	67			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,2	254			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,2	286			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,2	44			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,2	21			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,2	53			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,007	1,2	35			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0068	1,2	93			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0068	1,2	87			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0068	1,2	337			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0067	1,2	314			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0067	1,2	248			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0067	1,2	292			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0066	1,2	99			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0066	1,2	81			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0066	1,2	61			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0066	1,2	323			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0066	1,2	306			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0065	1,2	2			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0065	1,2	27			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0065	1,2	356			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0064	1,2	105			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0064	1,2	8			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0064	1,2	75			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0063	1,3	350			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0063	1,3	267			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0063	1,3	273			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0063	1,3	331			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0062	1,3	48			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0062	1,3	14			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0062	1,3	40			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0062	1,3	261			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0062	1,3	298			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0062	1,3	279			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,3	344			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,3	110			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,3	69			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,3	56			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,3	256			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,3	285			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,3	32			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,4	19			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,4	318			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,54	2,72	0,54	0,006	1,4	310			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0058	1,4	339			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0058	1,4	326			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,54	2,72	0,54	0,0057	1,4	250			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0057	1,4	302			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0057	1,4	290			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0057	1,4	64			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0056	1,5	24			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0056	1,5	44			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0055	1,5	2			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0055	1,5	52			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0055	1,5	356			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0055	1,5	36			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0055	1,6	7			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0054	1,6	334			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0054	1,6	351			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0054	1,6	295			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0053	1,6	314			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0053	1,7	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0053	1,7	59			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0053	1,7	322			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0053	1,7	346			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0053	1,7	307			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,0052	1,7	29			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,54	2,72	0,54	0,005	1,8	17			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,54	2,72	0,54	0,005	1,9	329			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,54	2,72	0,54	0,005	2	341			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,54	2,72	0,54	0,005	2	300			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,54	2,72	0,54	0,005	2	48			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,54	2,72	0,54	0,005	2	40			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,54	2,71	0,54	0,005	2,1	55			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,005	2,2	22			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,54	2,71	0,54	0,005	2,2	33			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0048	2,3	318			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0048	2,3	311			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0048	2,3	336			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0047	2,4	325			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0047	2,4	304			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0047	2,5	27			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0046	2,6	44			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0046	2,6	51			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0045	2,6	332			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0045	2,7	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0044	2,8	314			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0044	2,9	321			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0044	2,9	31			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0044	2,9	308			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0043	3	328			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0042	3,1	47			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0042	3,1	41			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0041	3,2	35			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,54	2,71	0,54	0,004	3,3	318			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,54	2,71	0,54	0,004	3,3	311			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,004	3,4	324			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,54	2,71	0,54	0,004	3,5	44			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,004	3,6	38			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0038	3,7	314			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0038	3,7	320			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0037	4	41			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,54	2,71	0,54	0,0036	4,1	317			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 8.1.

0337. Углерод оксид (Смр./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

▲ фоновый пост

● точка максимума

● точечный ИЗБАВ

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

9 Расчёт рассеивания: 3В «0342. Водород фторид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 342 – Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,02 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0931979 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 126); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,19** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 18°, скорости ветра 0,9 м/с;

- в жилой зоне – **0,11** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 42°, скорости ветра 1,1 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	0342	0,0285532	1	0,009	85,5
0002	1	25,0	1,12	303	110	-	14,11	13,9012	25	1	0,82	0342	0,0646447	1	0,0031	234,2

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,07	0,0014	-	0,07	1,5	311	0002	0,048	66,39
											0001	0,024	33,61
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,106	0,0021	-	0,106	1,2	352	0002	0,07	64,29
											0001	0,038	35,71
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,1	42	0002	0,066	61,11
											0001	0,042	38,89
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,19	0,0037	-	0,19	0,9	18	0002	0,1	54,98
											0001	0,084	45,02

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,14	0,0027	-	0,14	1,1	308	0002 0001	0,085 0,05	62,8 37,2
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,56	0,011	-	0,56	0,7	126			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,45	0,009	-	0,45	0,5	71			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,45	0,009	-	0,45	0,5	185			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,45	0,009	-	0,45	0,7	148			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,43	0,0086	-	0,43	0,7	111			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,43	0,0085	-	0,43	0,5	288			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,42	0,0085	-	0,42	0,6	178			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,41	0,008	-	0,41	0,6	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,4	0,008	-	0,4	0,6	357			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,39	0,008	-	0,39	0,6	84			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,38	0,0077	-	0,38	0,8	131			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,36	0,0073	-	0,36	0,6	323			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,36	0,0073	-	0,36	0,7	300			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,36	0,0073	-	0,36	0,6	35			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,35	0,007	-	0,35	0,8	320			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,35	0,007	-	0,35	0,6	209			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,34	0,007	-	0,34	0,8	158			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,34	0,0068	-	0,34	0,7	177			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,33	0,0066	-	0,33	0,7	341			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,33	0,0065	-	0,33	0,8	106			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,32	0,0065	-	0,32	0,8	289			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,32	0,0065	-	0,32	0,6	61			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,31	0,0063	-	0,31	0,7	88			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,31	0,0063	-	0,31	0,6	277			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,31	0,0062	-	0,31	0,8	143			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,31	0,006	-	0,31	0,8	306			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,3	0,006	-	0,3	0,6	250			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,3	0,006	-	0,3	0,8	121			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,3	0,006	-	0,3	0,7	196			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,3	0,006	-	0,3	0,7	269			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,3	0,006	-	0,3	0,8	349			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,3	0,006	-	0,3	0,6	3			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,29	0,006	-	0,29	0,8	332			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,29	0,0058	-	0,29	0,6	28			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,29	0,0058	-	0,29	0,6	225			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,28	0,0056	-	0,28	0,7	71			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,28	0,0055	-	0,28	0,7	7			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,27	0,0055	-	0,27	0,7	47			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,27	0,0055	-	0,27	0,7	250			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,27	0,0053	-	0,27	0,8	176			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,27	0,0053	-	0,27	0,8	162			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,27	0,0053	-	0,27	0,8	284			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,27	0,0053	-	0,27	0,9	319			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,26	0,0053	-	0,26	0,7	211			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,26	0,0052	-	0,26	0,9	132			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,26	0,0052	-	0,26	0,8	268			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,26	0,0052	-	0,26	0,7	24			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,26	0,005	-	0,26	0,7	234			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,26	0,005	-	0,26	0,5	349			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,25	0,005	-	0,25	0,9	298			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,25	0,005	-	0,25	0,9	103			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,25	0,005	-	0,25	0,8	190			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,25	0,005	-	0,25	0,8	89			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,25	0,005	-	0,25	0,9	150			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,25	0,005	-	0,25	0,8	352			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,25	0,005	-	0,25	0,8	58			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,24	0,005	-	0,24	0,8	253			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,24	0,0048	-	0,24	0,9	338			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,24	0,0048	-	0,24	0,9	115			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,24	0,0048	-	0,24	0,7	38			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,24	0,0048	-	0,24	0,8	6			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,23	0,0047	-	0,23	0,8	77			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,23	0,0046	-	0,23	0,8	222			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,23	0,0046	-	0,23	0,9	309			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,23	0,0046	-	0,23	0,8	203			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,23	0,0045	-	0,23	0,8	20			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,23	0,0045	-	0,23	0,8	240			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,22	0,0045	-	0,22	0,9	327			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,22	0,0044	-	0,22	1	140			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,22	0,0044	-	0,22	0,9	281			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,22	0,0044	-	0,22	0,9	268			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,22	0,0043	-	0,22	1	125			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,22	0,0043	-	0,22	0,8	48			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,21	0,0042	-	0,21	0,8	65			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,21	0,0042	-	0,21	1	292			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,21	0,0042	-	0,21	0,8	31			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,21	0,0042	-	0,21	0,8	256			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,21	0,004	-	0,21	0,9	354			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,2	0,004	-	0,2	0,8	213			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,2	0,004	-	0,2	0,8	230			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,2	0,004	-	0,2	1	101			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,2	0,004	-	0,2	0,9	5			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,2	0,004	-	0,2	0,9	90			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,2	0,004	-	0,2	0,9	343			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,2	0,004	-	0,2	1	318			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,2	0,004	-	0,2	1	302			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,19	0,004	-	0,19	1	111			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,19	0,004	-	0,19	0,9	245			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,19	0,0039	-	0,19	0,9	80			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,19	0,0039	-	0,19	0,9	17			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,19	0,0038	-	0,19	1	333			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,19	0,0038	-	0,19	1	133			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,19	0,0038	-	0,19	0,9	56			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,19	0,0038	-	0,19	0,8	41			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,18	0,0037	-	0,18	1	279			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,18	0,0036	-	0,18	1	268			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,18	0,0036	-	0,18	0,9	221			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,18	0,0036	-	0,18	1	119			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,18	0,0036	-	0,18	0,9	27			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,18	0,0036	-	0,18	0,9	70			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,18	0,0036	-	0,18	0,9	236			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,18	0,0035	-	0,18	1	288			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,18	0,0035	-	0,18	0,9	258			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,18	0,0035	-	0,18	1	310			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,17	0,0035	-	0,17	1	324			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,17	0,0034	-	0,17	1	355			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,17	0,0034	-	0,17	1	5			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,17	0,0034	-	0,17	1	346			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,17	0,0034	-	0,17	0,9	48			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,17	0,0033	-	0,17	1	249			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,17	0,0033	-	0,17	1	297			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,17	0,0033	-	0,17	1	90			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,17	0,0033	-	0,17	1	99			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,16	0,0033	-	0,16	0,9	35			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,16	0,0033	-	0,16	1	14			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,16	0,0033	-	0,16	1	62			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,16	0,0032	-	0,16	1,1	127			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,16	0,0032	-	0,16	1	337			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,16	0,0032	-	0,16	1	82			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,16	0,0032	-	0,16	1,1	108			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,16	0,0032	-	0,16	1	228			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,16	0,0031	-	0,16	1,1	317			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,155	0,0031	-	0,155	1	23			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,15	0,003	-	0,15	1	240			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,15	0,003	-	0,15	1	277			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,15	0,003	-	0,15	1	268			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,15	0,003	-	0,15	1,1	305			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,15	0,003	-	0,15	1	73			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,15	0,003	-	0,15	1,1	116			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,15	0,003	-	0,15	1	260			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,15	0,003	-	0,15	1,1	286			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,15	0,003	-	0,15	1,1	329			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,15	0,003	-	0,15	1	42			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,15	0,003	-	0,15	1	54			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,145	0,0029	-	0,145	1,1	356			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,14	0,0029	-	0,14	1	4			

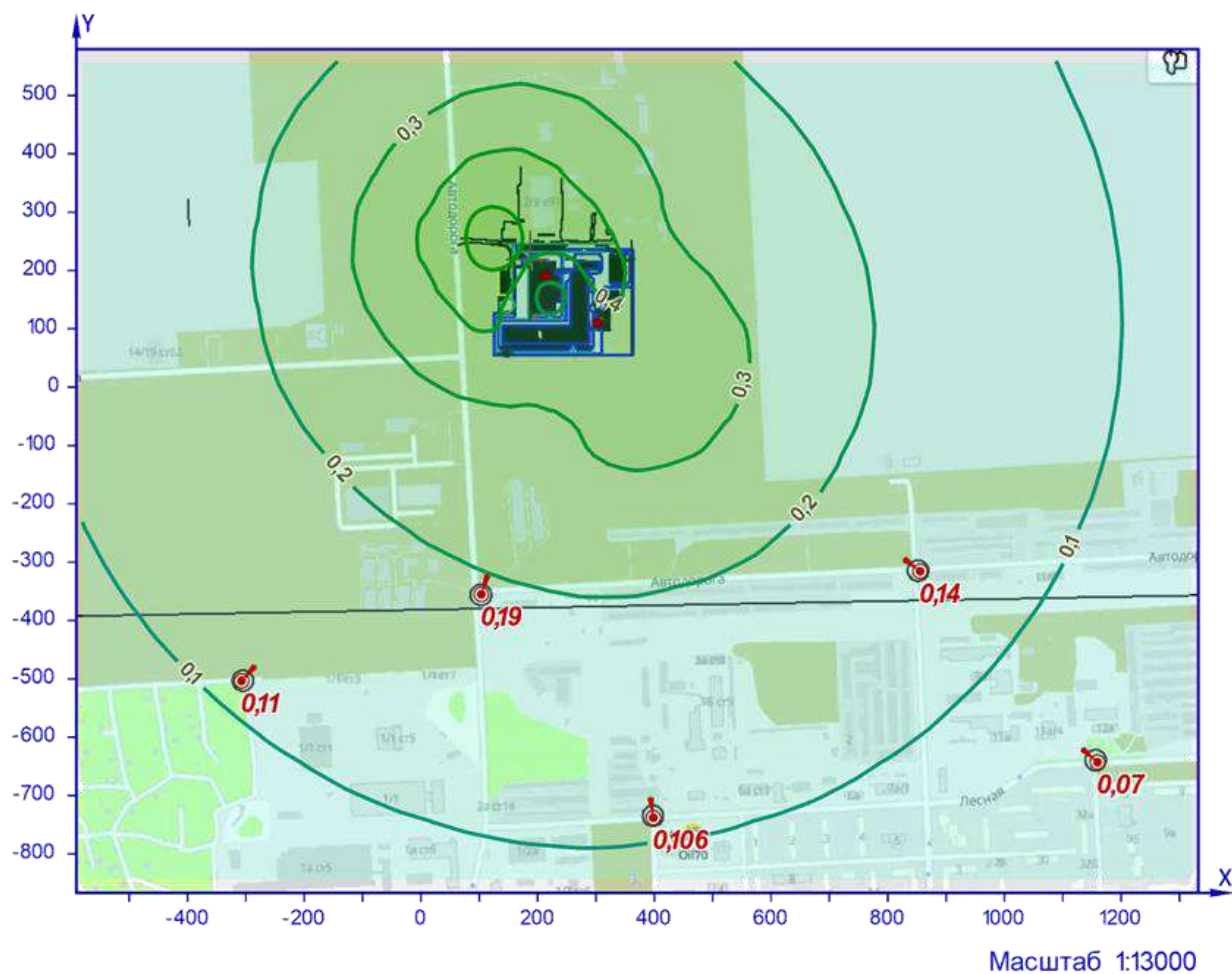
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,14	0,0029	-	0,14	1	31			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,14	0,0029	-	0,14	1	252			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,14	0,0029	-	0,14	1,1	348			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,14	0,0028	-	0,14	1,1	293			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,14	0,0028	-	0,14	1	66			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,14	0,0028	-	0,14	1	233			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,14	0,0028	-	0,14	1	12			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,14	0,0028	-	0,14	1,2	122			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,14	0,0028	-	0,14	1,1	91			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,14	0,0028	-	0,14	1,1	311			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,14	0,0028	-	0,14	1,1	98			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,14	0,0027	-	0,14	1,1	340			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,14	0,0027	-	0,14	1,1	322			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,135	0,0027	-	0,135	1,1	83			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,134	0,0027	-	0,134	1,1	244			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,134	0,0027	-	0,134	1,2	106			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,13	0,0027	-	0,13	1,1	20			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,13	0,0027	-	0,13	1	48			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,13	0,0027	-	0,13	1,1	300			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,13	0,0026	-	0,13	1	37			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,13	0,0026	-	0,13	1,1	269			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,13	0,0026	-	0,13	1,1	276			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,13	0,0026	-	0,13	1,1	59			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,13	0,0026	-	0,13	1,1	76			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,13	0,0026	-	0,13	1,1	333			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,13	0,0026	-	0,13	1,1	261			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,13	0,0026	-	0,13	1,1	284			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,13	0,0026	-	0,13	1,2	113			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,125	0,0025	-	0,125	1,1	27			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,124	0,0025	-	0,124	1,1	237			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,12	0,0025	-	0,12	1,1	356			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,12	0,0025	-	0,12	1,1	254			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,12	0,0025	-	0,12	1,2	317			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,12	0,0025	-	0,12	1,1	4			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,2	291			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,1	349			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,1	69			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,2	307			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,1	11			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,2	327			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,2	119			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,1	43			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,1	53			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,12	0,0024	-	0,12	1,2	342			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,12	0,0023	-	0,12	1,1	247			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,12	0,0023	-	0,12	1,2	91			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,116	0,0023	-	0,116	1,2	97			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,116	0,0023	-	0,116	1,1	33			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,115	0,0023	-	0,115	1,2	297			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,115	0,0023	-	0,115	1,1	18			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,115	0,0023	-	0,115	1,2	84			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,114	0,0023	-	0,114	1,2	104			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,113	0,0023	-	0,113	1,1	62			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,2	336			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,2	269			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,2	275			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,2	77			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,2	312			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,2	262			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,2	282			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,2	321			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,3	110			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,1	24			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,11	0,0022	-	0,11	1,1	241			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,11	0,0021	-	0,11	1,2	303			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,11	0,0021	-	0,11	1,2	48			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,107	0,0021	-	0,107	1,2	256			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,106	0,0021	-	0,106	1,2	357			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,106	0,0021	-	0,106	1,2	288			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,106	0,0021	-	0,106	1,2	39			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,106	0,0021	-	0,106	1,2	3			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,106	0,0021	-	0,106	1,2	71			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,105	0,0021	-	0,105	1,2	330			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,105	0,0021	-	0,105	1,2	351			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,105	0,0021	-	0,105	1,2	57			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,104	0,0021	-	0,104	1,2	10			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,1	0,002	-	0,1	1,3	116			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	344			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	30			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	249			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	294			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	16			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	316			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	65			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	308			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	339			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,1	0,002	-	0,1	1,2	325			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,097	0,0019	-	0,097	1,2	269			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,097	0,0019	-	0,097	1,2	275			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,096	0,0019	-	0,096	1,2	43			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,096	0,0019	-	0,096	1,2	244			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,096	0,0019	-	0,096	1,2	52			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,096	0,0019	-	0,096	1,2	263			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,096	0,0019	-	0,096	1,2	22			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,095	0,0019	-	0,095	1,2	281			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,095	0,0019	-	0,095	1,3	300			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,094	0,0019	-	0,094	1,2	35			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,093	0,0019	-	0,093	1,2	257			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,09	0,0019	-	0,09	1,2	60			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,09	0,0019	-	0,09	1,3	333			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,3	286			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,2	357			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,2	3			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,3	351			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,2	9			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,2	27			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,3	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,3	320			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,2	251			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,3	346			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,3	292			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,3	304			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,09	0,0018	-	0,09	1,2	14			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,09	0,0017	-	0,09	1,2	48			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,087	0,0017	-	0,087	1,2	40			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,087	0,0017	-	0,087	1,3	328			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,086	0,0017	-	0,086	1,3	341			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,086	0,0017	-	0,086	1,3	55			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,085	0,0017	-	0,085	1,3	246			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,084	0,0017	-	0,084	1,3	269			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,084	0,0017	-	0,084	1,3	274			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,084	0,0017	-	0,084	1,3	32			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,084	0,0017	-	0,084	1,3	20			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,084	0,0017	-	0,084	1,4	297			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,083	0,0017	-	0,083	1,3	263			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,083	0,0017	-	0,083	1,3	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,4	316			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,4	336			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,3	258			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,4	309			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,4	285			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,4	324			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,3	25			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,3	44			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,3	51			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,3	253			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,4	301			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,3	36			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,08	0,0016	-	0,08	1,4	290			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,077	0,0015	-	0,077	1,4	331			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,075	0,0015	-	0,075	1,3	29			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,075	0,0015	-	0,075	1,4	248			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,075	0,0015	-	0,075	1,5	313			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,074	0,0015	-	0,074	1,5	295			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,074	0,0015	-	0,074	1,5	320			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,073	0,0015	-	0,073	1,5	306			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,073	0,00145	-	0,073	1,4	47			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,072	0,00145	-	0,072	1,5	327			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,072	0,00145	-	0,072	1,4	40			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,07	0,0014	-	0,07	1,4	34			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,07	0,0014	-	0,07	1,5	299			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,07	0,0014	-	0,07	1,5	316			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,068	0,00136	-	0,068	1,5	309			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,067	0,00135	-	0,067	1,5	323			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,067	0,0013	-	0,067	1,4	44			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,066	0,0013	-	0,066	1,6	303			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,066	0,0013	-	0,066	1,5	37			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,063	0,00126	-	0,063	1,6	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,063	0,00125	-	0,063	1,6	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,06	0,0012	-	0,06	1,6	307			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,06	0,0012	-	0,06	1,5	41			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,058	0,00116	-	0,058	1,7	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,058	0,00115	-	0,058	1,7	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,053	0,0011	-	0,053	1,9	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 9.1.

0342. Водород фторид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ● точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

10 Расчёт рассеивания: ЗВ «0410. Метан» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 410 – Метан. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 59,556500 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 135); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,28** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 11°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,28 (вклад неорганизованных источников – 0,28);

- в жилой зоне – **0,17** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,17 (вклад неорганизованных источников – 0,17).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _т , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _т i, мг/м ³	X _т i, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0004	1	20,0	0,8	350	210	-	9	4,52389	25	1	0,5	0410	4,4080000	1	0,73	114
0005	3	2,0	-	129 289	244 162	22	-	-	-	1	0,5	0410	55,148500	1	1969,71	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,116	5,8	-	0,116	0,8	312	0005 0004	0,115 0,0013	98,89 1,11
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,16	7,88	-	0,16	0,7	349	0005 0004	0,16 0,0017	98,94 1,06
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,17	8,64	-	0,17	0,7	36	0005 0004	0,17 0,0017	99,03 0,97
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,28	14,03	-	0,28	0,7	11	0005 0004	0,28 0,0028	99 1

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,19	9,53	-	0,19	0,7	309	0005 0004	0,19 0,0027	98,59 1,41
6	Польз.	120,83	256,16	2	6,68	334,05	-	6,68	0,6	126			
6	Польз.	320,83	156,16	2	5,02	250,95	-	5,02	0,8	289			
6	Польз.	220,83	156,16	2	3,69	184,67	-	3,69	0,5	341			
6	Польз.	220,83	256,16	2	2,86	142,86	-	2,86	0,5	177			
6	Польз.	120,83	156,16	2	2,12	105,97	-	2,12	0,6	52			
6	Польз.	320,83	256,16	2	1,81	90,43	-	1,81	0,6	234			
6	Польз.	20,83	256,16	2	1,75	87,44	-	1,75	2,8	104			
6	Польз.	320,83	56,16	2	1,58	79,21	-	1,58	0,9	329			
6	Польз.	120,83	356,16	2	1,53	76,54	-	1,53	0,8	157			
6	Польз.	420,83	256,16	2	1,44	72,2	-	1,44	6,2	281			
6	Польз.	220,83	56,16	2	1,42	71,03	-	1,42	0,6	3			
6	Польз.	20,83	356,16	2	1,36	68,07	-	1,36	6,2	130			
6	Польз.	420,83	56,16	2	1,34	66,92	-	1,34	6,2	305			
6	Польз.	220,83	356,16	2	1,26	63,22	-	1,26	0,6	189			
6	Польз.	20,83	156,16	2	1,21	60,48	-	1,21	0,7	71			
6	Польз.	120,83	56,16	2	1,05	52,61	-	1,05	0,6	30			
6	Польз.	420,83	256,16	2	1,02	50,99	-	1,02	0,8	252			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	1	50,08	-	1	6,2	99			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,96	48,23	-	0,96	6,2	118			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,95	47,39	-	0,95	0,6	214			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,88	44,09	-	0,88	6,2	277			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,88	43,9	-	0,88	6,2	295			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,8	40,16	-	0,8	6,2	321			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,79	39,25	-	0,79	6,2	145			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,78	38,86	-	0,78	0,7	50			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,76	38,12	-	0,76	0,8	338			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,76	37,98	-	0,76	0,7	0			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,75	37,44	-	0,75	0,8	163			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,72	35,95	-	0,72	0,7	185			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,71	35,72	-	0,71	6,2	79			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,7	35,16	-	0,7	0,7	232			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,69	34,48	-	0,69	6,2	132			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,67	33,31	-	0,67	0,7	20			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,66	33,01	-	0,66	6,2	259			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,66	32,79	-	0,66	6,2	308			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,64	31,93	-	0,64	6,2	97			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,62	31,2	-	0,62	6,2	111			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,62	31,16	-	0,62	0,7	204			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,58	28,8	-	0,58	6,2	276			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,57	28,55	-	0,57	6,2	289			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,56	28,19	-	0,56	0,7	61			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,56	27,76	-	0,56	0,7	37			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,54	27,19	-	0,54	6,2	82			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,53	26,48	-	0,53	6,2	330			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,52	26,02	-	0,52	6,2	153			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,52	26,01	-	0,52	0,7	242			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,52	25,97	-	0,52	0,7	219			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,52	25,8	-	0,52	6,2	123			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,51	25,66	-	0,51	6,2	344			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,51	25,3	-	0,51	0,7	359			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,5	24,92	-	0,5	6,2	262			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,49	24,64	-	0,49	0,7	167			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,49	24,49	-	0,49	0,7	183			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,49	24,29	-	0,49	6,2	301			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,48	24,04	-	0,48	6,2	142			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,47	23,73	-	0,47	0,7	15			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,47	23,68	-	0,47	6,2	319			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,45	22,7	-	0,45	0,7	198			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,45	22,5	-	0,45	0,7	49			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,44	21,78	-	0,44	6,2	96			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,43	21,69	-	0,43	6,2	68			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,42	21,2	-	0,42	0,7	230			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,42	21,12	-	0,42	0,7	29			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,42	21,12	-	0,42	6,2	107			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,41	20,32	-	0,41	6,2	249			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,4	20,1	-	0,4	0,7	211			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,4	20,02	-	0,4	6,2	84			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,4	20	-	0,4	6,2	275			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,4	19,92	-	0,4	6,2	133			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,39	19,58	-	0,39	6,2	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,38	18,99	-	0,38	6,2	310			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,38	18,89	-	0,38	6,2	117			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,38	18,88	-	0,38	6,2	335			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,38	18,76	-	0,38	0,7	359			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,37	18,51	-	0,37	0,7	347			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,37	18,49	-	0,37	6,2	263			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,36	18,24	-	0,36	0,7	40			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,36	18,23	-	0,36	0,7	57			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,36	18,09	-	0,36	0,7	12			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,35	17,73	-	0,35	6,2	296			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,35	17,44	-	0,35	0,7	221			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,35	17,34	-	0,35	0,7	238			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,35	17,33	-	0,35	6,2	326			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,34	17,23	-	0,34	6,2	72			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,33	16,74	-	0,33	0,7	23			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,32	16,07	-	0,32	6,2	253			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,31	15,73	-	0,31	6,2	126			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,31	15,61	-	0,31	6,2	95			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,31	15,61	-	0,31	0,7	48			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,3	15,2	-	0,3	6,2	104			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,3	15,1	-	0,3	0,7	33			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,3	15	-	0,3	6,2	304			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,3	14,98	-	0,3	0,7	229			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,3	14,97	-	0,3	0,7	63			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,3	14,89	-	0,3	6,2	318			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,3	14,87	-	0,3	6,2	85			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,3	14,82	-	0,3	0,7	0			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,29	14,65	-	0,29	0,7	349			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,29	14,54	-	0,29	6,2	274			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,29	14,46	-	0,29	0,7	10			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,29	14,39	-	0,29	0,7	243			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,28	14,22	-	0,28	6,2	283			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,28	14,14	-	0,28	6,2	113			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,28	13,98	-	0,28	0,7	339			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,28	13,84	-	0,28	6,2	265			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,27	13,68	-	0,27	0,7	20			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,27	13,43	-	0,27	0,8	75			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,27	13,37	-	0,27	0,7	41			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,27	13,35	-	0,27	6,2	292			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,27	13,32	-	0,27	0,7	54			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,26	13,14	-	0,26	6,2	331			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,26	12,98	-	0,26	0,7	256			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,26	12,91	-	0,26	0,7	235			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,25	12,71	-	0,25	0,7	28			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,25	12,54	-	0,25	0,7	67			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,25	12,43	-	0,25	6,2	121			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,25	12,35	-	0,25	6,2	311			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,24	12,23	-	0,24	0,7	0			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,24	12,15	-	0,24	0,7	247			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,24	12,12	-	0,24	0,7	351			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,24	12,04	-	0,24	0,7	8			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,24	11,85	-	0,24	0,7	323			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,24	11,85	-	0,24	6,2	300			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,24	11,84	-	0,24	0,7	47			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,23	11,71	-	0,23	0,7	342			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,23	11,69	-	0,23	0,7	94			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,23	11,61	-	0,23	0,7	35			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,23	11,61	-	0,23	0,7	86			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,23	11,57	-	0,23	0,7	16			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,23	11,56	-	0,23	6,2	102			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,23	11,52	-	0,23	0,7	59			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,23	11,36	-	0,23	0,7	273			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,23	11,29	-	0,23	0,7	78			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,23	11,28	-	0,23	0,7	265			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,22	11,19	-	0,22	0,7	240			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,22	11,14	-	0,22	0,7	281			

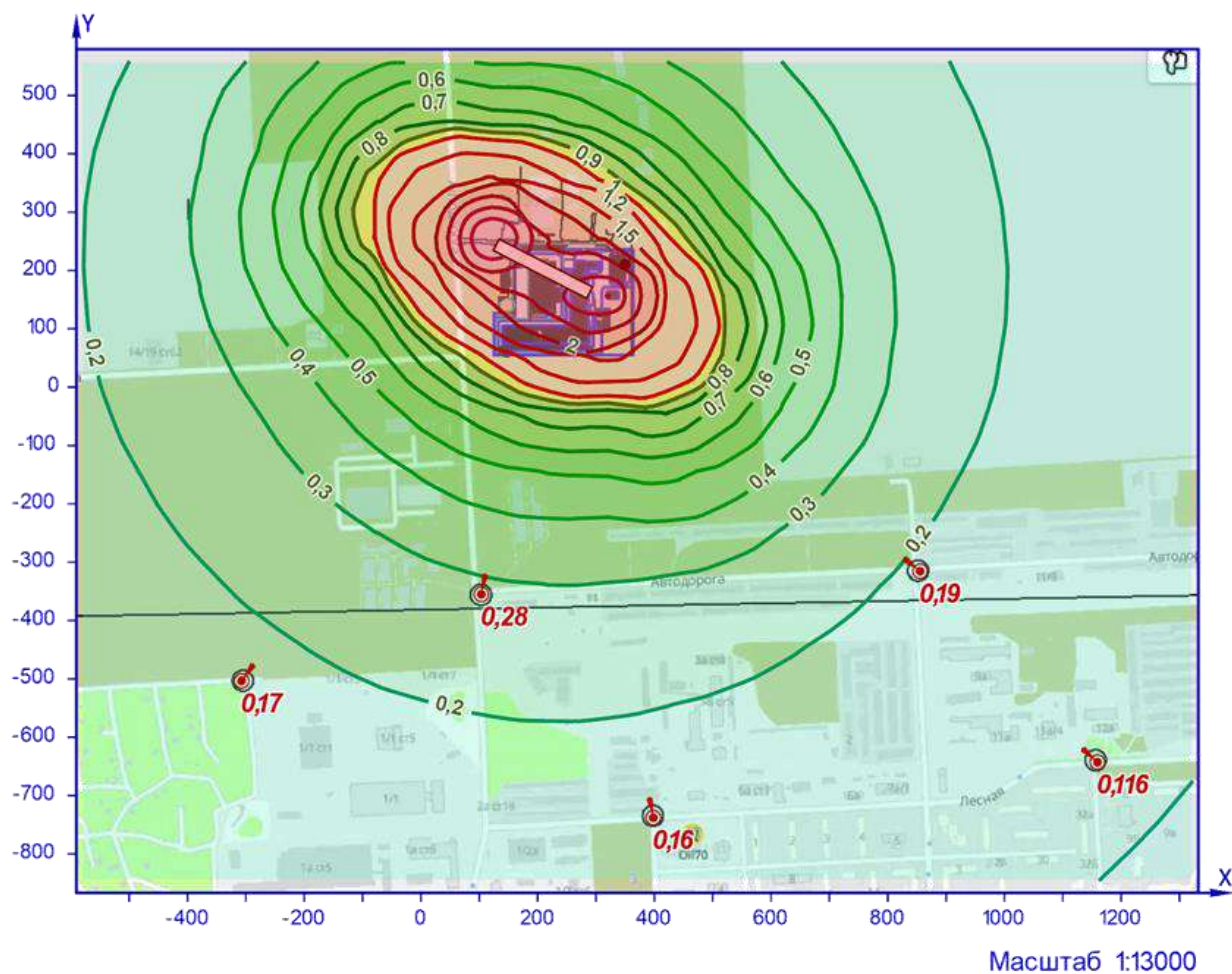
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,22	11,09	-	0,22	0,7	335			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,22	10,96	-	0,22	0,7	258			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,22	10,93	-	0,22	0,7	110			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,22	10,92	-	0,22	0,7	24			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,21	10,74	-	0,21	0,7	70			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,21	10,7	-	0,21	0,7	289			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,21	10,7	-	0,21	0,7	317			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,21	10,6	-	0,21	0,7	307			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,21	10,53	-	0,21	0,7	42			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,21	10,49	-	0,21	0,7	52			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,21	10,45	-	0,21	0,7	250			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,21	10,39	-	0,21	0,7	0			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,21	10,33	-	0,21	0,7	328			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,21	10,31	-	0,21	0,7	352			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,21	10,27	-	0,21	0,7	117			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,21	10,27	-	0,21	0,7	7			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,2	10,18	-	0,2	0,7	31			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,2	10,08	-	0,2	0,7	296			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,2	10,06	-	0,2	0,7	63			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,2	10,05	-	0,2	0,7	345			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,2	9,97	-	0,2	0,7	15			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,2	9,96	-	0,2	0,7	94			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,2	9,92	-	0,2	0,7	86			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,2	9,81	-	0,2	0,7	101			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,2	9,81	-	0,2	0,7	243			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,19	9,73	-	0,19	0,7	273			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,19	9,71	-	0,19	0,7	79			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,19	9,68	-	0,19	0,7	266			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,19	9,64	-	0,19	0,7	312			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,19	9,62	-	0,19	0,7	337			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,19	9,57	-	0,19	0,7	280			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,19	9,53	-	0,19	0,7	21			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,19	9,53	-	0,19	0,7	47			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,19	9,52	-	0,19	0,7	322			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,19	9,47	-	0,19	0,7	108			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,19	9,46	-	0,19	0,7	259			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,19	9,41	-	0,19	0,7	37			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,19	9,38	-	0,19	0,7	302			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,19	9,35	-	0,19	0,7	73			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,19	9,34	-	0,19	0,7	57			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,19	9,28	-	0,19	0,7	287			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,18	9,12	-	0,18	0,7	253			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,18	9,11	-	0,18	0,7	331			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,18	9,02	-	0,18	0,7	114			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,18	9,02	-	0,18	0,7	0			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,18	9,01	-	0,18	0,7	28			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,18	8,97	-	0,18	0,7	353			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,18	8,94	-	0,18	0,7	6			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,18	8,89	-	0,18	0,7	66			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,18	8,87	-	0,18	0,7	293			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,18	8,78	-	0,18	0,7	346			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,17	8,74	-	0,17	0,7	13			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,17	8,73	-	0,17	0,7	317			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,17	8,69	-	0,17	0,7	308			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,17	8,68	-	0,17	0,7	246			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,17	8,66	-	0,17	0,7	42			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,17	8,63	-	0,17	0,7	51			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,17	8,53	-	0,17	0,7	326			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,17	8,5	-	0,17	0,7	273			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,17	8,49	-	0,17	0,7	340			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,17	8,47	-	0,17	0,7	266			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,17	8,45	-	0,17	0,7	33			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,17	8,43	-	0,17	0,7	19			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,17	8,41	-	0,17	0,7	279			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,17	8,38	-	0,17	0,7	299			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,17	8,37	-	0,17	0,7	60			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,17	8,32	-	0,17	0,7	260			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,16	8,2	-	0,16	0,7	285			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,16	8,11	-	0,16	0,7	334			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,16	8,08	-	0,16	0,7	254			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,16	8,06	-	0,16	0,7	25			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,16	8	-	0,16	0,7	312			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,16	7,96	-	0,16	0,7	0			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,16	7,96	-	0,16	0,7	47			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,16	7,94	-	0,16	0,7	321			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,16	7,92	-	0,16	0,7	354			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,16	7,91	-	0,16	0,7	6			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,16	7,9	-	0,16	0,7	291			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,16	7,89	-	0,16	0,7	38			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,16	7,86	-	0,16	0,7	304			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,16	7,84	-	0,16	0,7	55			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,16	7,79	-	0,16	0,7	348			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,155	7,76	-	0,155	0,7	11			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,155	7,76	-	0,155	0,7	249			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,15	7,69	-	0,15	0,7	329			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,15	7,65	-	0,15	0,7	30			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,15	7,58	-	0,15	0,7	342			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,15	7,55	-	0,15	0,7	17			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,15	7,54	-	0,15	0,7	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,15	7,54	-	0,15	0,7	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,15	7,51	-	0,15	0,7	267			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,15	7,47	-	0,15	0,7	278			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,15	7,41	-	0,15	0,7	261			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,15	7,37	-	0,15	0,7	316			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,15	7,34	-	0,15	0,7	309			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,15	7,34	-	0,15	0,7	43			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,15	7,32	-	0,15	0,7	50			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,15	7,31	-	0,15	0,7	284			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,15	7,3	-	0,15	0,7	337			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,145	7,27	-	0,145	0,7	22			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,145	7,24	-	0,145	0,7	324			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,145	7,24	-	0,145	0,7	256			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,14	7,21	-	0,14	0,7	35			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,14	7,15	-	0,14	0,7	301			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,14	7,13	-	0,14	0,7	0			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,14	7,11	-	0,14	0,7	289			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,14	7,1	-	0,14	0,7	354			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,14	7,09	-	0,14	0,7	5			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,14	7,01	-	0,14	0,7	250			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,14	7	-	0,14	0,7	349			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,14	6,99	-	0,14	0,7	332			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,14	6,98	-	0,14	0,7	10			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,14	6,96	-	0,14	0,7	27			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,14	6,84	-	0,14	0,7	344			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,14	6,84	-	0,14	0,7	313			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,14	6,84	-	0,14	0,7	294			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,14	6,82	-	0,14	0,7	46			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,14	6,82	-	0,14	0,7	15			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,14	6,81	-	0,14	0,7	320			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,136	6,78	-	0,136	0,7	39			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,135	6,77	-	0,135	0,7	272			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,135	6,76	-	0,135	0,7	267			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,135	6,75	-	0,135	0,7	305			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,134	6,72	-	0,134	0,7	278			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,13	6,68	-	0,13	0,7	262			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,13	6,64	-	0,13	0,7	327			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,13	6,64	-	0,13	0,7	339			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,13	6,62	-	0,13	0,7	32			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,13	6,61	-	0,13	0,7	20			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,13	6,61	-	0,13	0,7	283			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,13	6,55	-	0,13	0,7	257			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,13	6,54	-	0,13	0,7	298			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,13	6,45	-	0,13	0,7	288			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,13	6,39	-	0,13	0,7	334			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,13	6,38	-	0,13	0,7	252			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,13	6,37	-	0,13	0,7	317			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,13	6,37	-	0,13	0,7	25			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,13	6,36	-	0,13	0,7	43			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,13	6,35	-	0,13	0,7	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,126	6,29	-	0,126	0,7	323			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,126	6,28	-	0,126	0,7	36			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,125	6,25	-	0,125	0,7	292			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,124	6,22	-	0,124	0,7	303			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,12	6,12	-	0,12	0,7	330			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,12	6,1	-	0,12	0,7	29			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,12	5,98	-	0,12	0,7	297			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,12	5,95	-	0,12	0,8	313			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,12	5,94	-	0,12	0,7	40			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,12	5,92	-	0,12	0,8	320			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,12	5,88	-	0,12	0,8	306			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,12	5,83	-	0,12	0,7	33			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,116	5,81	-	0,116	0,8	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,115	5,73	-	0,115	0,8	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,11	5,56	-	0,11	0,8	316			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,11	5,53	-	0,11	0,8	310			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,11	5,52	-	0,11	0,8	37			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,11	5,5	-	0,11	0,8	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,11	5,42	-	0,11	0,8	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,103	5,17	-	0,103	0,9	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,103	5,16	-	0,103	0,9	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,1	5,11	-	0,1	0,9	308			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,096	4,8	-	0,096	1	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,096	4,78	-	0,096	1	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,09	4,45	-	0,09	1,1	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 6 приведена на рисунке 10.1.

0410. Метан (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
 ● точечный ИЗАВ
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	2	4
0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,5	3	5

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

11 Расчёт рассеивания: ЗВ «1061. Этанол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1061 – Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0429643 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00057** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 11°, скорости ветра 1 м/с;

- в жилой зоне – **0,00028** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 37°, скорости ветра 2,3 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0001	1	15,0	0,25	214	191	-	9,05	0,44424	25	1	0,5	1061	0,0429643	1	0,014	85,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,00017	0,00086	-	0,00017	5,5	311	0001	0,00017	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,00025	0,00124	-	0,00025	3,1	349	0001	0,00025	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	2,3	37	0001	0,00028	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,00057	0,0028	-	0,00057	1	11	0001	0,00057	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	1,7	308	0001	0,0003	100
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,0027	0,013	-	0,0027	0,5	69			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,0027	0,013	-	0,0027	0,5	186			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,0026	0,013	-	0,0026	0,5	288			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,0026	0,013	-	0,0026	0,6	125			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,0025	0,012	-	0,0025	0,6	239			
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,0024	0,012	-	0,0024	0,6	357			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,0022	0,011	-	0,0022	0,6	35			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,0022	0,011	-	0,0022	0,6	182			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,0021	0,0105	-	0,0021	0,6	322			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,002	0,01	-	0,002	0,6	151			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,0019	0,0096	-	0,0019	0,6	80			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,0019	0,0096	-	0,0019	0,6	213			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,0019	0,0093	-	0,0019	0,6	109			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,0018	0,009	-	0,0018	0,6	280			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,0018	0,009	-	0,0018	0,6	253			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,0017	0,0083	-	0,0017	0,7	358			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,0016	0,008	-	0,0016	0,7	55			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,0016	0,008	-	0,0016	0,7	303			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,00155	0,0077	-	0,00155	0,7	22			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,0015	0,0077	-	0,0015	0,7	131			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,0015	0,0077	-	0,0015	0,5	349			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,0015	0,0076	-	0,0015	0,7	336			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,0015	0,0074	-	0,0015	0,7	231			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,0015	0,0074	-	0,0015	0,7	181			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,0014	0,007	-	0,0014	0,7	161			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,0014	0,007	-	0,0014	0,7	202			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,0013	0,0066	-	0,0013	0,7	83			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,0013	0,0065	-	0,0013	0,7	103			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,0013	0,0064	-	0,0013	0,7	39			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,00125	0,0063	-	0,00125	0,7	276			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,0012	0,006	-	0,0012	0,7	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,0012	0,006	-	0,0012	0,7	258			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,0012	0,006	-	0,0012	0,7	65			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,0012	0,006	-	0,0012	0,7	144			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,00114	0,0057	-	0,00114	0,7	359			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,00114	0,0057	-	0,00114	0,7	294			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,00113	0,0057	-	0,00113	0,7	218			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,0011	0,0057	-	0,0011	0,7	119			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,0011	0,0054	-	0,0011	0,8	16			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,0011	0,0054	-	0,0011	0,8	242			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,0011	0,0054	-	0,0011	0,8	342			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,001	0,005	-	0,001	0,8	181			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,001	0,005	-	0,001	0,8	51			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,001	0,005	-	0,001	0,8	166			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,001	0,005	-	0,001	0,8	196			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,00095	0,0048	-	0,00095	0,8	307			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,00095	0,0048	-	0,00095	0,8	30			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,00093	0,0047	-	0,00093	0,8	328			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,00093	0,0046	-	0,00093	0,8	85			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,0009	0,0046	-	0,0009	0,8	132			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,0009	0,0046	-	0,0009	0,8	99			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,0009	0,0045	-	0,0009	0,8	229			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,0009	0,0044	-	0,0009	0,8	275			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,0009	0,0044	-	0,0009	0,8	261			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,00087	0,0044	-	0,00087	0,8	152			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,00087	0,0043	-	0,00087	0,8	71			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,00085	0,0043	-	0,00085	0,8	210			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,00084	0,0042	-	0,00084	0,8	113			
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,00083	0,0042	-	0,00083	0,8	288			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,0008	0,004	-	0,0008	0,8	359			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,0008	0,004	-	0,0008	0,8	248			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,0008	0,004	-	0,0008	0,9	12			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,0008	0,004	-	0,0008	0,9	41			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,0008	0,004	-	0,0008	0,9	346			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,00077	0,0038	-	0,00077	0,9	317			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,00076	0,0038	-	0,00076	0,9	59			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,00073	0,0037	-	0,00073	0,9	141			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,00073	0,0037	-	0,00073	0,9	300			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,0007	0,0036	-	0,0007	0,9	124			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,0007	0,0036	-	0,0007	0,9	24			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,0007	0,0036	-	0,0007	0,9	220			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,0007	0,0035	-	0,0007	0,9	335			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,0007	0,0035	-	0,0007	0,9	237			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,00068	0,0034	-	0,00068	0,9	86			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,00067	0,0034	-	0,00067	0,9	98			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,00065	0,0033	-	0,00065	0,9	274			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,00065	0,0032	-	0,00065	0,9	263			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,00065	0,0032	-	0,00065	0,9	75			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,00064	0,0032	-	0,00064	0,9	50			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,00063	0,0031	-	0,00063	0,9	109			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,00062	0,0031	-	0,00062	0,9	34			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,00062	0,0031	-	0,00062	0,9	285			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,0006	0,003	-	0,0006	0,9	309			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,0006	0,003	-	0,0006	0,9	325			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,0006	0,003	-	0,0006	0,9	252			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,0006	0,003	-	0,0006	0,9	359			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,0006	0,003	-	0,0006	1	133			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,0006	0,003	-	0,0006	1	10			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,0006	0,003	-	0,0006	1	349			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,0006	0,003	-	0,0006	1	65			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,0006	0,003	-	0,0006	1	228			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,00056	0,0028	-	0,00056	1	295			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,00056	0,0028	-	0,00056	1	118			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,00055	0,0027	-	0,00055	1	20			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,00054	0,0027	-	0,00054	1	242			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,00054	0,0027	-	0,00054	1	339			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,00052	0,0026	-	0,00052	1	42			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,0005	0,0026	-	0,0005	1	87			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,0005	0,0026	-	0,0005	1	317			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,0005	0,0026	-	0,0005	1	56			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,0005	0,0025	-	0,0005	1	96			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,0005	0,0025	-	0,0005	1	303			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,0005	0,0025	-	0,0005	1	273			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,0005	0,0025	-	0,0005	1	77			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,0005	0,0025	-	0,0005	1	29			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,0005	0,0025	-	0,0005	1	264			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,0005	0,0024	-	0,0005	1	127			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,00048	0,0024	-	0,00048	1,1	106			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,00048	0,0024	-	0,00048	1,1	330			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,00048	0,0024	-	0,00048	1,1	283			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,00047	0,0024	-	0,00047	1,1	234			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,00047	0,0023	-	0,00047	1,1	255			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,00046	0,0023	-	0,00046	1,1	359			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,00046	0,0023	-	0,00046	1,1	68			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,00045	0,0023	-	0,00045	1,1	8			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,00045	0,0023	-	0,00045	1,1	350			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,00045	0,0022	-	0,00045	1,1	114			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,00044	0,0022	-	0,00044	1,1	291			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,00044	0,0022	-	0,00044	1,1	49			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,00043	0,0022	-	0,00043	1,1	246			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,00043	0,0022	-	0,00043	1,1	17			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,00043	0,0022	-	0,00043	1,1	36			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,00043	0,0021	-	0,00043	1,1	342			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,00043	0,0021	-	0,00043	1,1	311			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,00042	0,0021	-	0,00042	1,1	323			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,00041	0,0021	-	0,00041	1,2	61			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,0004	0,002	-	0,0004	1,2	299			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,0004	0,002	-	0,0004	1,2	87			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,0004	0,002	-	0,0004	1,2	95			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,0004	0,002	-	0,0004	1,2	122			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,0004	0,002	-	0,0004	1,2	25			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,0004	0,002	-	0,0004	1,2	334			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,0004	0,002	-	0,0004	1,2	79			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,0004	0,002	-	0,0004	1,2	273			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,00039	0,0019	-	0,00039	1,2	239			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,00039	0,0019	-	0,00039	1,2	265			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,00038	0,0019	-	0,00038	1,2	103			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,00038	0,0019	-	0,00038	1,2	281			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,00037	0,0019	-	0,00037	1,3	257			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,00037	0,0019	-	0,00037	1,3	43			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,00037	0,0018	-	0,00037	1,3	71			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,00037	0,0018	-	0,00037	1,3	359			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,00037	0,0018	-	0,00037	1,3	54			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,00036	0,0018	-	0,00036	1,3	317			

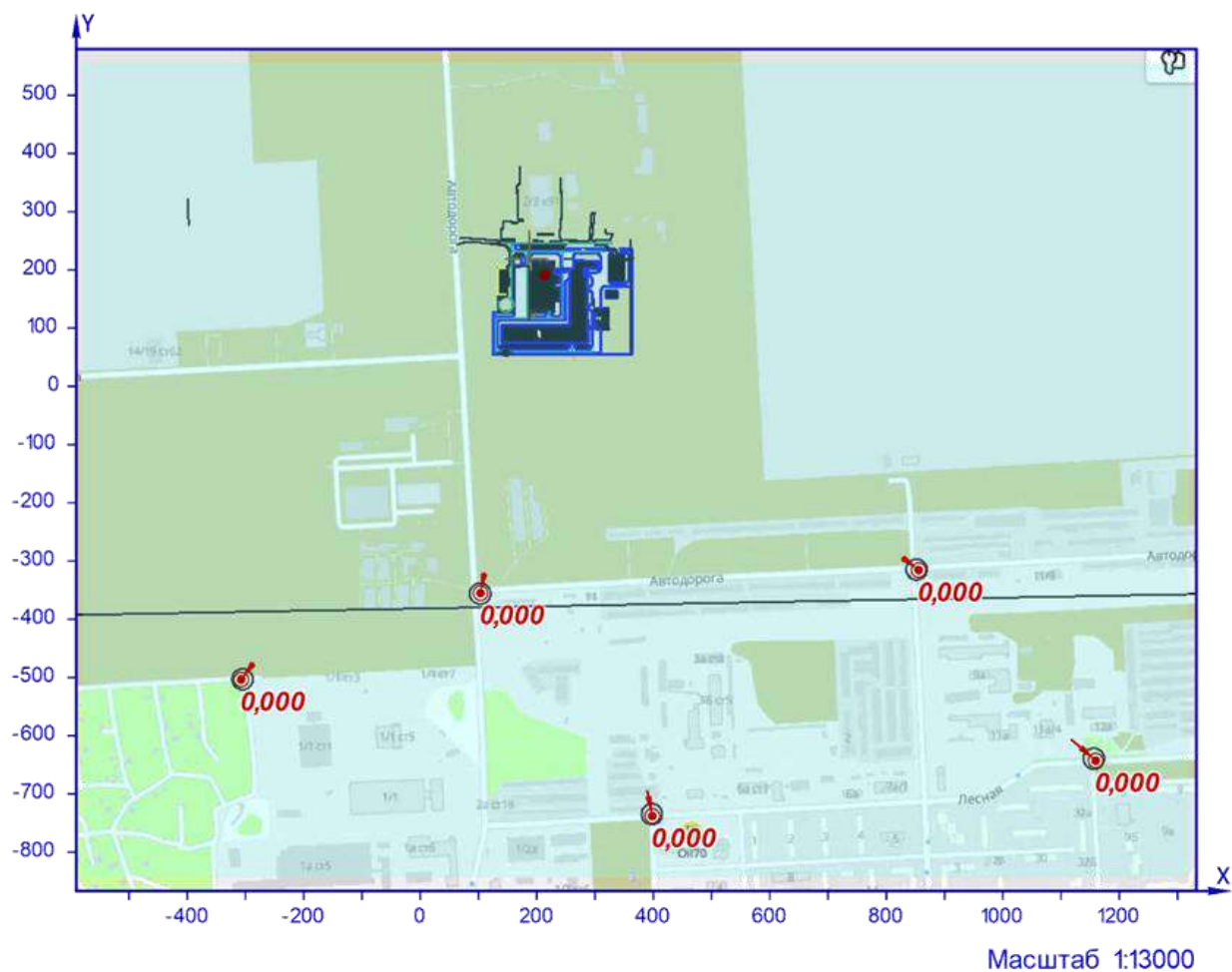
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,00036	0,0018	-	0,00036	1,3	7			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,00036	0,0018	-	0,00036	1,3	111			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,00036	0,0018	-	0,00036	1,3	352			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,00036	0,0018	-	0,00036	1,3	288			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,00036	0,0018	-	0,00036	1,3	306			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,00036	0,0018	-	0,00036	1,3	32			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,00035	0,0018	-	0,00035	1,3	327			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,00035	0,0017	-	0,00035	1,3	249			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,00035	0,0017	-	0,00035	1,4	15			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,00034	0,0017	-	0,00034	1,4	344			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,00034	0,0017	-	0,00034	1,4	64			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,00033	0,0017	-	0,00033	1,5	295			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,00033	0,0016	-	0,00033	1,5	118			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	1,5	22			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	1,5	87			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	1,5	243			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	1,5	95			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	1,6	337			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	1,6	48			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	1,6	38			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,00032	0,0016	-	0,00032	1,6	80			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,00031	0,0016	-	0,00031	1,6	272			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,00031	0,0016	-	0,00031	1,6	311			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,00031	0,0016	-	0,00031	1,7	265			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,00031	0,0016	-	0,00031	1,7	102			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,00031	0,0016	-	0,00031	1,7	321			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	1,7	58			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	1,7	279			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	1,8	258			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	1,8	74			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	1,9	302			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	1,9	28			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	1,9	0			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	1,9	108			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	2	331			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	2	6			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	2	286			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,0003	0,0015	-	0,0003	2	353			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,00029	0,00145	-	0,00029	2,1	252			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,00029	0,0014	-	0,00029	2,2	13			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	2,2	346			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	2,2	67			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	2,3	43			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	2,4	115			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	2,4	293			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	2,4	52			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,00028	0,0014	-	0,00028	2,4	316			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,00027	0,0014	-	0,00027	2,5	34			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,00027	0,0014	-	0,00027	2,5	19			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,00027	0,0014	-	0,00027	2,5	246			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,00027	0,0014	-	0,00027	2,5	307			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,00027	0,00136	-	0,00027	2,6	340			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,00027	0,00135	-	0,00027	2,6	325			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	2,7	61			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	2,7	272			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	2,8	266			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	2,8	298			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	2,8	278			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	2,9	260			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	2,9	25			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,00026	0,0013	-	0,00026	2,9	334			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,00025	0,00126	-	0,00025	3	0			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,00025	0,00126	-	0,00025	3	285			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,00025	0,00125	-	0,00025	3	6			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,00025	0,00125	-	0,00025	3	48			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,00025	0,00125	-	0,00025	3	353			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,00025	0,00125	-	0,00025	3,1	39			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,00025	0,00124	-	0,00025	3,1	254			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,00025	0,0012	-	0,00025	3,1	312			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,00025	0,0012	-	0,00025	3,1	320			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,00025	0,0012	-	0,00025	3,2	12			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,2	56			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,2	348			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,3	290			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,3	304			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,3	31			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,4	329			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,4	248			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,4	17			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	3,4	342			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,00023	0,00114	-	0,00023	3,6	296			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,00023	0,00114	-	0,00023	3,6	272			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,00023	0,00114	-	0,00023	3,6	266			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,00023	0,00114	-	0,00023	3,6	43			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,00023	0,0011	-	0,00023	3,7	23			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,00023	0,0011	-	0,00023	3,7	51			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,00023	0,0011	-	0,00023	3,7	278			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,7	316			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,7	261			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,7	336			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,7	35			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,8	308			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,8	324			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,8	283			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,8	0			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,9	5			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,9	354			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,00022	0,0011	-	0,00022	3,9	255			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,00021	0,0011	-	0,00021	4	11			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,00021	0,0011	-	0,00021	3,9	301			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,00021	0,0011	-	0,00021	4	349			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,00021	0,0011	-	0,00021	4	28			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,00021	0,00106	-	0,00021	4	288			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,00021	0,00106	-	0,00021	4	332			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,00021	0,00105	-	0,00021	4,1	250			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,00021	0,00105	-	0,00021	4,2	16			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,00021	0,00104	-	0,00021	4,2	47			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,00021	0,00104	-	0,00021	4,2	343			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,00021	0,00103	-	0,00021	4,2	40			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,3	312			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,3	320			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,3	293			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,4	305			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,4	21			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,4	272			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,4	32			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,4	267			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,4	339			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,5	327			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,5	277			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,5	262			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,6	282			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,0002	0,001	-	0,0002	4,6	298			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,00019	0,00097	-	0,00019	4,6	257			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,00019	0,00096	-	0,00019	4,7	25			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,00019	0,00096	-	0,00019	4,7	334			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,00019	0,00096	-	0,00019	4,7	44			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,00019	0,00095	-	0,00019	4,8	287			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,00019	0,00095	-	0,00019	4,8	316			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,00019	0,00094	-	0,00019	4,8	252			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,00019	0,00094	-	0,00019	4,8	37			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,00019	0,00094	-	0,00019	4,8	309			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,00019	0,00094	-	0,00019	4,9	323			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	5	302			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	5	291			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	5	30			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	5,1	330			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	5,3	40			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	5,3	296			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	5,3	313			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	5,3	319			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,00017	0,00087	-	0,00017	5,4	34			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,00017	0,00087	-	0,00017	5,4	306			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,00017	0,00086	-	0,00017	5,5	326			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,00017	0,00084	-	0,00017	5,6	300			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	5,8	316			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	5,8	37			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	5,9	310			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	5,9	322			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	6	304			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,00015	0,00077	-	0,00015	6,2	313			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,00015	0,00077	-	0,00015	6,2	319			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,00015	0,00076	-	0,00015	6,2	307			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	1,45e-4	0,00073	-	1,45e-4	6,2	316			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	1,44e-4	0,00072	-	1,44e-4	6,2	310			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	6,2	313			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 11.1.

1061. Этанол (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума ● точечный ИЗАВ

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

12 Расчёт рассеивания: ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0005312 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,53** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 6°, скорости ветра 0,9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,53 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,53);

- в жилой зоне – **0,53** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 39°, скорости ветра 2,3 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,53 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,53).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0003	1	25,0	0,55	150	67	-	17,8749	4,24677	25	1	0,51	2902	0,0005312	3	0,00015	72,85

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,53	0,26	0,53	1,59e-5	6,2	305	0003	1,59e-5	0,003
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,53	0,26	0,53	2,58e-5	3,5	343	0003	2,58e-5	0,005
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,53	0,26	0,53	3,15e-5	2,3	39	0003	3,15e-5	0,006
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	0,53	0,26	0,53	7,40e-5	0,9	6	0003	7,40e-5	0,014
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,53	0,26	0,53	2,76e-5	3,1	298	0003	2,76e-5	0,005

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0003	0,5	279			
6	Польз.	120,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00029	0,6	162			
6	Польз.	220,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	0,6	218			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00027	0,6	15			
6	Польз.	20,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	0,6	85			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00025	0,6	327			
6	Польз.	20,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00022	0,6	125			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00021	0,6	49			
6	Польз.	320,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00021	0,6	274			
6	Польз.	120,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00019	0,7	171			
6	Польз.	320,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00019	0,7	242			
6	Польз.	220,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00018	0,7	201			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00018	0,7	303			
6	Польз.	120,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00018	0,5	70			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00017	0,7	8			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00017	0,7	341			
6	Польз.	20,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00016	0,7	146			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00016	0,7	87			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00015	0,7	111			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00015	0,7	31			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00014	0,7	64			
6	Польз.	320,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00014	0,7	222			
6	Польз.	420,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00013	0,7	272			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00013	0,7	321			
6	Польз.	420,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	1,26e-4	0,8	252			
6	Польз.	120,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00012	0,8	174			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00012	0,8	292			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00012	0,8	130			
6	Польз.	220,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00012	0,8	194			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00011	0,8	47			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00011	0,8	5			
6	Польз.	20,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00011	0,8	156			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00011	0,8	347			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	1,05e-4	0,8	88			
6	Польз.	420,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	1,05e-4	0,8	235			
6	Польз.	320,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0001	0,8	211			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0001	0,8	23			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,0001	0,8	105			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0001	0,8	308			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,0001	0,8	71			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	9,54e-5	0,8	331			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00009	0,9	142			
6	Польз.	520,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00009	0,9	272			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	8,69e-5	0,9	120			
6	Польз.	520,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	8,63e-5	0,9	256			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	8,48e-5	0,9	36			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	8,45e-5	0,9	287			
6	Польз.	120,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	8,36e-5	0,9	176			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	8,34e-5	0,9	57			
6	Польз.	220,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00008	0,9	190			
6	Польз.	420,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00008	0,9	223			
6	Польз.	20,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00008	0,9	162			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	7,74e-5	0,9	4			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	7,72e-5	0,9	319			
6	Польз.	520,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	7,62e-5	0,9	243			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	7,60e-5	0,9	350			
6	Польз.	320,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	7,39e-5	0,9	204			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	7,34e-5	0,9	300			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	7,27e-5	0,9	89			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	7,24e-5	0,9	17			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00007	0,9	131			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00007	0,9	102			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00007	1	76			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00007	1	337			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	6,74e-5	1	150			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	6,72e-5	1	47			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	6,37e-5	1	114			
6	Польз.	520,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	6,35e-5	1	232			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	6,35e-5	1	29			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	6,33e-5	1	271			
6	Польз.	420,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	6,27e-5	1	215			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	6,19e-5	1	64			
6	Польз.	620,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00006	1	259			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00006	1	283			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00006	1	310			
6	Польз.	120,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00006	1	177			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00006	1	327			
6	Польз.	220,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00006	1	188			
6	Польз.	20,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	5,67e-5	1	165			
6	Польз.	620,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	5,64e-5	1	248			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	5,60e-5	1,1	140			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	5,57e-5	1,1	3			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	5,50e-5	1,1	352			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	5,50e-5	1,1	294			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	5,47e-5	1,1	124			
6	Польз.	320,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	5,46e-5	1,1	199			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	5,33e-5	1,1	39			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	5,32e-5	1,1	14			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	5,28e-5	1,1	89			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	5,27e-5	1,1	54			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	5,17e-5	1,1	100			
6	Польз.	520,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	5,15e-5	1,1	224			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00005	1,1	342			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00005	1,1	155			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00005	1,1	78			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00005	1,1	238			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00005	1,1	318			
6	Польз.	420,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	4,84e-5	1,1	209			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	4,83e-5	1,1	24			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	4,80e-5	1,1	110			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	4,77e-5	1,1	303			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	4,70e-5	1,2	68			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	4,68e-5	1,2	271			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	4,60e-5	1,2	261			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	4,59e-5	1,2	332			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	4,58e-5	1,2	132			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	4,55e-5	1,2	281			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	4,45e-5	1,2	146			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	4,39e-5	1,2	46			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	4,31e-5	1,2	252			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	4,29e-5	1,2	119			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	4,24e-5	1,3	33			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	4,23e-5	1,3	290			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	4,20e-5	1,3	230			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	4,19e-5	1,3	3			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	4,17e-5	1,3	217			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	4,17e-5	1,3	60			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	4,15e-5	1,3	353			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00004	1,3	12			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00004	1,3	311			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00004	1,3	89			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00004	1,3	324			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00004	1,3	344			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00004	1,3	98			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00004	1,4	80			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00004	1,4	243			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	3,80e-5	1,4	299			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	3,79e-5	1,4	139			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	3,77e-5	1,4	21			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	3,73e-5	1,4	126			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	3,73e-5	1,4	107			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	3,67e-5	1,5	71			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	3,64e-5	1,5	40			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	3,63e-5	1,5	336			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	3,62e-5	1,5	52			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	3,61e-5	1,5	271			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	3,56e-5	1,6	262			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	3,54e-5	1,6	224			

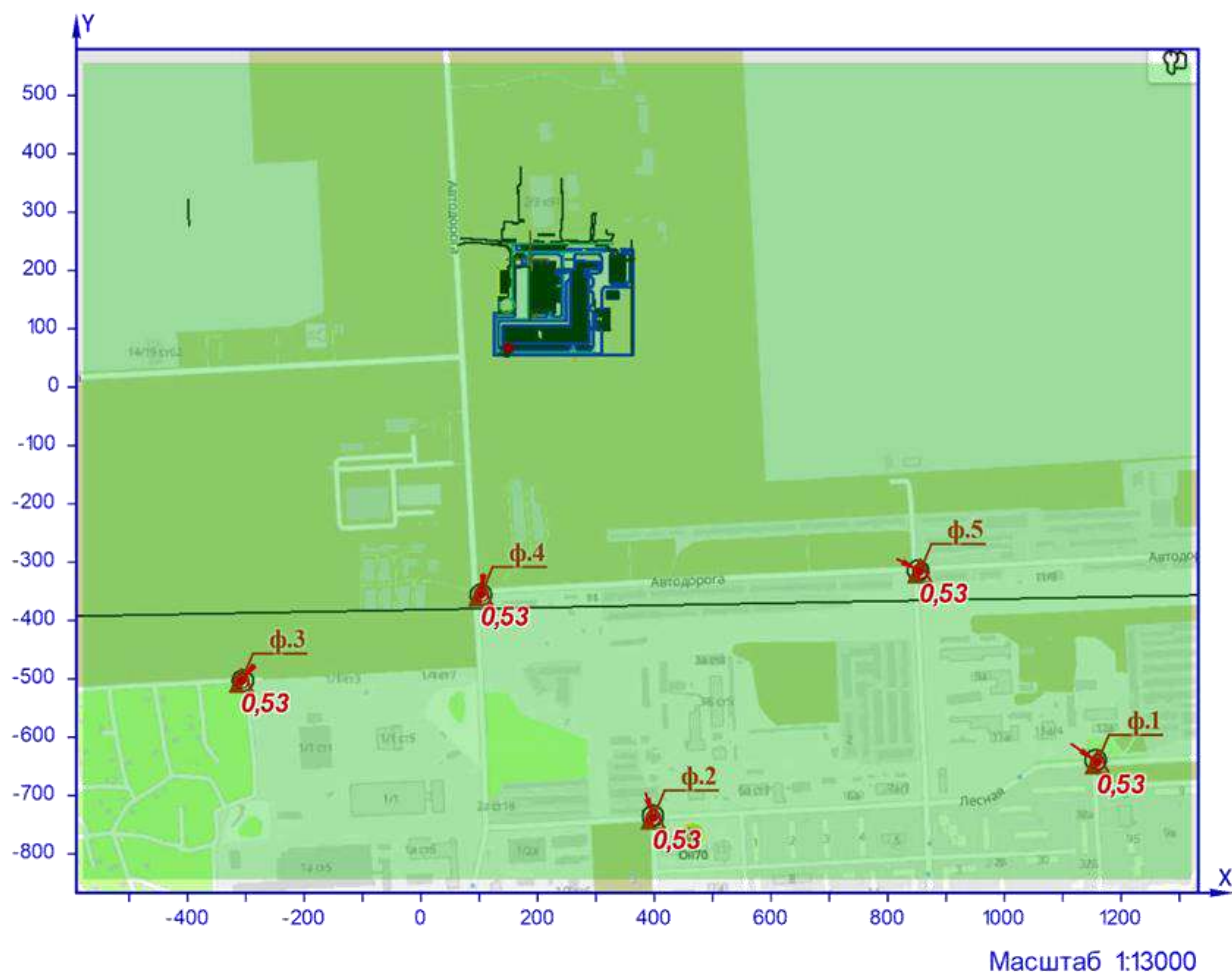
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	3,53e-5	1,6	279			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	3,44e-5	1,7	236			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	3,43e-5	1,7	115			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	3,42e-5	1,7	28			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	3,41e-5	1,7	317			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	3,40e-5	1,8	254			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	3,36e-5	1,8	64			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	3,35e-5	1,9	306			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	3,35e-5	1,8	287			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	3,29e-5	2	2			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	3,27e-5	2	354			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	3,27e-5	2	329			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	3,23e-5	2,1	133			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	3,21e-5	2,1	10			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,53	0,26	0,53	3,17e-5	2,2	89			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	3,16e-5	2,2	247			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	3,15e-5	2,2	346			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,53	0,26	0,53	3,13e-5	2,3	97			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	3,13e-5	2,3	46			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	3,11e-5	2,3	81			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	3,10e-5	2,4	295			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	3,10e-5	2,4	122			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,5	35			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,5	18			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,5	57			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,5	229			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,5	105			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,6	74			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,6	339			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,7	312			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,8	271			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00003	2,8	322			
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	2,90e-5	2,8	240			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	2,89e-5	2,8	263			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	2,88e-5	2,9	278			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	2,86e-5	2,9	25			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,53	0,26	0,53	2,85e-5	2,9	112			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	2,83e-5	2,9	301			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	2,81e-5	3	67			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	2,80e-5	3	256			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	2,79e-5	3,1	128			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	2,78e-5	3,1	285			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	2,76e-5	3,1	332			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	2,73e-5	3,2	41			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	2,72e-5	3,2	51			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,72e-5	3,2	2			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,71e-5	3,3	355			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,68e-5	3,3	9			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	2,66e-5	3,3	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,53	0,26	0,53	2,65e-5	3,4	118			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,64e-5	3,4	348			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	2,64e-5	3,4	234			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	2,63e-5	3,4	31			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	2,63e-5	3,4	292			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	2,61e-5	3,5	317			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	2,60e-5	3,5	61			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,58e-5	3,5	16			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	2,58e-5	3,5	307			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	2,54e-5	3,6	326			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,53e-5	3,6	342			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	2,50e-5	3,7	243			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	2,47e-5	3,8	271			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	2,46e-5	3,8	298			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,46e-5	3,9	22			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	2,45e-5	3,9	264			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	2,45e-5	3,9	46			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,53	0,26	0,53	2,44e-5	3,9	124			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	2,44e-5	3,9	277			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	2,41e-5	4	37			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	2,40e-5	4	55			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	2,40e-5	4	258			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,39e-5	4	335			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	2,38e-5	4	284			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	2,34e-5	4,2	312			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	2,33e-5	4,2	2			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	2,33e-5	4,2	321			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	2,32e-5	4,2	238			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	2,32e-5	4,2	356			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,31e-5	4,3	28			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	2,30e-5	4,2	252			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	2,30e-5	4,3	8			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	2,28e-5	4,3	290			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	2,28e-5	4,3	304			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	2,27e-5	4,3	349			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,24e-5	4,4	330			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	2,24e-5	4,5	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	2,20e-5	4,6	50			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	2,20e-5	4,5	42			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	2,20e-5	4,5	343			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	2,20e-5	4,6	246			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	2,17e-5	4,7	295			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,15e-5	4,7	33			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	2,15e-5	4,7	20			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	2,14e-5	4,7	271			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	2,13e-5	4,8	265			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	2,13e-5	4,8	317			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	2,12e-5	4,8	277			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	2,11e-5	4,9	338			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	2,11e-5	4,8	308			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	2,10e-5	4,9	259			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	2,09e-5	4,9	325			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	2,08e-5	4,9	282			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	2,07e-5	5	241			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00002	5,1	25			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00002	5,1	300			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00002	5,1	253			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00002	5,2	46			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00002	5,2	288			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00002	5,2	333			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00002	5,2	38			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	0,00002	5,4	248			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	0,00002	5,4	313			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,94e-5	5,5	30			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	1,94e-5	5,5	293			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	1,94e-5	5,5	320			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	1,92e-5	5,6	305			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	1,89e-5	5,6	271			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,89e-5	5,7	328			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	1,89e-5	5,7	265			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	1,89e-5	5,7	276			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	1,86e-5	5,8	260			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	1,86e-5	5,8	243			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	1,86e-5	5,8	42			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	1,86e-5	5,8	281			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	1,84e-5	5,8	298			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,82e-5	5,9	35			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	1,82e-5	5,9	255			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	1,81e-5	6	286			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	1,80e-5	6	316			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	1,79e-5	6,1	309			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,77e-5	6,1	324			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	1,76e-5	6,2	250			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	1,75e-5	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	1,75e-5	6,2	302			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,71e-5	6,2	39			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,53	0,26	0,53	1,70e-5	6,2	271			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,53	0,26	0,53	1,69e-5	6,2	266			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,53	0,26	0,53	1,69e-5	6,2	275			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	1,69e-5	6,2	245			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,53	0,26	0,53	1,68e-5	6,2	261			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	1,67e-5	6,2	313			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	1,67e-5	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,53	0,26	0,53	1,67e-5	6,2	280			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,66e-5	6,2	320			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	1,65e-5	6,2	306			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,53	0,26	0,53	1,64e-5	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,53	0,26	0,53	1,63e-5	6,2	285			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	1,59e-5	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,53	0,26	0,53	1,59e-5	6,2	252			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,53	0,26	0,53	1,58e-5	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,55e-5	6,2	316			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	1,54e-5	6,2	310			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,53	0,26	0,53	1,54e-5	6,2	247			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,53	0,26	0,53	1,52e-5	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	1,51e-5	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,53	0,26	0,53	1,45e-5	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,44e-5	6,2	313			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	1,43e-5	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,53	0,26	0,53	1,39e-5	6,2	301			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,34e-5	6,2	310			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,53	0,26	0,53	1,31e-5	6,2	305			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,53	0,26	0,53	1,24e-5	6,2	308			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 12.1.

2902. Взвешенные вещества (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ




- | | | |
|--|---|---|
|  фоновый пост |  точка максимума |  точечный ИЗАВ |
|--|---|---|

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Приложение Д.1

Расчёт массы выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях во время строительстве

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	67,1975	0,0121
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	10,9196	0,001966
328	Углерод (Сажа)	2,6278	0,000473
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	103,0089	0,01854
337	Углерод оксид	363,9866	0,0655

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одновременность
Нагрев смеси. Топливо: Дизельное топливо. Расход - 4,73 т/год. Количество дней работы в год - 1. Время работы в день, час - 0,05.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Твердые частицы

Годовой выброс твердых частиц M_T в дымовых газах определяется для твердого и жидкого топлива по формуле (1.1.1):

$$M_T = g_T \cdot m \cdot \chi \cdot (1 - \eta_z / 100), \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где g_T - зольность топлива, %;

m - расход топлива за год, т/год;

χ - безразмерный коэффициент;

η_z - эффективность золоуловителей, %.

Максимально разовый выброс твердых частиц G_T в дымовых газах определяется для твердого и жидкого топлива по формуле (1.1.2):

$$G_T = M_T \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где n - количество дней работы нагревательного оборудования в год;

t - время работы нагревательного оборудования в день, ч.

Углерода оксид

Годовой выброс углерода оксида M_{CO} определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$M_{CO} = C_{CO} \cdot B \cdot 10^{-3} \cdot (1 - g_4 / 100), \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т (кг/тыс.м^3);

B - расход топлива за год, т/год ($\text{тыс.м}^3/\text{год}$);

g_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %.

$$C_{CO} = g_3 \cdot R \cdot Q^r_H, \text{ кг/т} \quad (1.1.4)$$

где g_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода;

Q^r_H - низшая теплота сгорания натурального топлива, Мдж/кг (Мдж/м^3).

Максимально разовый выброс углерода оксида G_{CO} определяется по формуле (1.1.5):

$$G_{CO} = M_{CO} \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где n - количество дней работы нагревательного оборудования в год;

t - время работы нагревательного оборудования в день, ч.

Азота оксиды

Годовой выброс азота оксидов M_{NO2} определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле (1.1.6):

$$M_{NO2} = 0,001 \cdot B \cdot Q^r_H \cdot K_{NO2} \cdot (1 - \beta), \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

где B - расход топлива за год, т/год ;

Q^r_H - низшая теплота сгорания натурального топлива, Мдж/кг (Мдж/м^3);

K_{NO2} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж ;

β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений. При отсутствии технических решений $\beta = 0$.

Для газообразного топлива расход топлива определяется по формуле (1.1.7):

$$B = V \cdot \rho, \text{ т/год} \quad (1.1.7)$$

где V - расход природного газа, $\text{тыс.м}^3/\text{год}$;

ρ - плотность природного газа, кг/м^3 .

Максимально разовый выброс азота оксида G_{NO2} определяется по формуле (1.1.8):

$$G_{NO2} = M_{NO2} \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

где n - количество дней работы нагревательного оборудования в год;

t - время работы нагревательного оборудования в день, ч.

Мазутная зола в пересчете на ванадий

Годовой выброс мазутной золы в пересчете на ванадий M_V при сжигании мазута определяется по формуле (1.1.9):

$$M_V = Q_V \cdot m \cdot 10^{-6} \cdot (1 - \eta_{oc}), \text{ т/год} \quad (1.1.9)$$

где Q_V - количество ванадия, содержащегося в 1 тонне мазута, определяется по формуле (1.1.10), г/т;

m - расход топлива за год, т/год;

η_{oc} - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхностях нагрева мазутных котлов (в долях единицы). Принимается равной 0.

$$Q_V = 4000 \cdot g_T / 1,8, \text{ г/т} \quad (1.1.10)$$

где g_T - содержание золы в мазуте на рабочую массу, %.

Максимально разовый выброс мазутной золы в пересчете на ванадий G_V определяется по формуле (1.1.11):

$$G_V = M_V \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.11)$$

где n - количество дней работы нагревательного оборудования в год;

t - время работы нагревательного оборудования в день, ч.

Ангидрид сернистый

Годовой выброс ангидрида сернистого (серы диоксида) M_{SO_2} определяется для твердого и жидкого топлива по формуле (1.1.12):

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot S^r \cdot B \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \cdot (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ т/год} \quad (1.1.12)$$

где S^r - содержание серы в топливе, %;

B - расход топлива за год, т/год;

η'_{SO_2} - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива;

η''_{SO_2} - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе.

Максимально разовый выброс ангидрида сернистого G_{SO_2} определяется по формуле (1.1.13):

$$G_{SO_2} = M_{SO_2} \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.13)$$

где n - количество дней работы нагревательного оборудования в год;

t - время работы нагревательного оборудования в день, ч.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

$$M_{NO_2}^{301} = 0,001 \cdot 4,73 \cdot 42,62 \cdot 0,075 \cdot (1 - 0) \cdot 0,8 = 0,0121 \text{ т/год};$$

$$G_{NO_2}^{301} = 0,0121 \cdot 10^6 / (0,05 \cdot 1 \cdot 3600) = 67,1975 \text{ г/с}.$$

$$M^{NO_2}_{304} = 0,001 \cdot 4,73 \cdot 42,62 \cdot 0,075 \cdot (1 - 0) \cdot 0,13 = 0,001966 \text{ m/zod};$$

$$G^{NOx}_{304} = 0,001966 \cdot 10^6 / (0,05 \cdot 1 \cdot 3600) = 10,9196 \text{ z/c}.$$

$$M^T_{328} = 0,01 \cdot 4,73 \cdot 0,01 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,000473 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = 0,000473 \cdot 10^6 / (0,05 \cdot 1 \cdot 3600) = 2,6278 \text{ z/c}.$$

$$M^{SO_2}_{330} = 0,02 \cdot 0,2 \cdot 4,73 \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0) = 0,01854 \text{ m/zod};$$

$$G^{SO_2}_{330} = 0,01854 \cdot 10^6 / (0,05 \cdot 1 \cdot 3600) = 103,0089 \text{ z/c}.$$

$$M^{CO}_{337} = (0,5 \cdot 0,65 \cdot 42,62) \cdot 4,73 \cdot 10^{-3} \cdot (1 - 0 / 100) = 0,0655 \text{ m/zod};$$

$$G^{CO}_{337} = 0,0655 \cdot 10^6 / (0,05 \cdot 1 \cdot 3600) = 363,9866 \text{ z/c}.$$

Приложение Е.1

Расчёт рассеивания приземных концентраций при аварийных ситуациях во время строительства

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: AR4R-UEX6-F4YW-FS6A-FZMV.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **24,4**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **6,24**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 6,24**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: Производство диоксида титана	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	24,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-22,3
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	11
СВ	8
В	10
ЮВ	5
Ю	31
ЮЗ	19
З	11
СЗ	5
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,24

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³					
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с					средне-годовая
	0 – 2	3 – u*								
		направление ветра								
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1159,45	-642,78	0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-
			0301	Азота диоксид	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	-
			0304	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0330	Сера диоксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	-
			0337	Углерод оксид	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
			2902	Взвешенные вещества	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	-
			0703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	6,40e-6	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Точка	-	1159,45	-642,78	-	-	-	2
2	Точка	-	398,19	-737,94	-	-	-	2
3	Точка	-	-307,38	-503,53	-	-	-	2
4	Точка	-	103,43	-354,99	-	-	-	2
5	Точка	-	855,41	-315,53	-	-	-	2
6	Сетка	100	-590,42	-143,84	1332,08	-143,84	1445,91	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi}, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163	161,61	80	-	-	-	1	0,5	0328	2,6278000	3	33,19	14,25
				180	161,61		-	-	-			0304	10,919600	1	45,98	28,5
												0330	103,00890	1	433,73	28,5
												0337	363,98660	1	1532,6	28,5
												2754	14,200000	1	59,79	28,5
												0301	67,197500	1	282,94	28,5
												0317	42,570000	1	179,24	28,5
												0333	0,0398860	1	0,17	28,5
												1325	15,510000	1	65,31	28,5

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 67,197500 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **65,65** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,052 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26), вклад источников предприятия 65,6 (вклад неорганизованных источников – 65,6);

- в жилой зоне – **32,99** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,052 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,26), вклад источников предприятия 32,94 (вклад неорганизованных источников – 32,94).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _т , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	0301	67,197500	1	282,94	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	15,29	3,06	0,052	15,24	6,2	309	0006	15,24	99,66
2	Жил.	398,19	-737,94	2	27,03	5,41	0,052	26,98	6,2	346	0006	26,98	99,81
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	32,99	6,6	0,052	32,94	6,2	36	0006	32,94	99,84
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	65,65	13,13	0,052	65,6	6,2	8	0006	65,6	99,92
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	31,77	6,35	0,052	31,72	6,2	305	0006	31,72	99,84
6	Польз.	220,83	256,16	2	571,06	114,21	0,052	571,01	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	565,76	113,15	0,052	565,71	0,7	149			
6	Польз.	120,83	156,16	2	561,54	112,31	0,052	561,49	0,5	82			
6	Польз.	220,83	156,16	2	556,32	111,26	0,052	556,27	0,5	279			
6	Польз.	220,83	56,16	2	527,21	105,44	0,052	527,16	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	523,97	104,79	0,052	523,92	0,7	28			
6	Польз.	320,83	156,16	2	333,12	66,62	0,052	333,07	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	329,67	65,93	0,052	329,62	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	280,78	56,16	0,052	280,73	0,8	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	278,41	55,68	0,052	278,35	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	269,76	53,95	0,052	269,71	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	267,3	53,46	0,052	267,25	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	256,43	51,29	0,052	256,38	1	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	255,8	51,16	0,052	255,75	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	236,52	47,3	0,052	236,47	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	235,93	47,19	0,052	235,88	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	179,34	35,87	0,052	179,29	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	178,36	35,67	0,052	178,3	1,1	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	169,87	33,97	0,052	169,82	1,1	323			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	169,07	33,81	0,052	169,01	1,1	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	164,27	32,85	0,052	164,22	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	162,89	32,58	0,052	162,84	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	149,51	29,9	0,052	149,45	1,1	250			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	148,44	29,69	0,052	148,38	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	146,33	29,27	0,052	146,27	1,1	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	145,24	29,05	0,052	145,19	1,1	68			
6	Польз.	220,83	456,16	2	134,56	26,91	0,052	134,51	1,9	189			
6	Польз.	120,83	456,16	2	134,45	26,89	0,052	134,39	2	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	128,08	25,62	0,052	128,03	2,3	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	127,47	25,49	0,052	127,42	2,5	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	116,17	23,23	0,052	116,11	1,6	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	115,51	23,1	0,052	115,46	1,6	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	114,49	22,9	0,052	114,44	2,8	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	114,11	22,82	0,052	114,05	2,9	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	112,77	22,55	0,052	112,71	2	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	112,18	22,44	0,052	112,13	1,8	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	110,1	22,02	0,052	110,05	3,1	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	109,69	21,94	0,052	109,63	3,1	26			
6	Польз.	520,83	156,16	2	96,57	19,31	0,052	96,52	2,3	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	96,06	19,21	0,052	96,01	2,3	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	92,58	18,52	0,052	92,53	2,9	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	92,05	18,41	0,052	92	2,8	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	91,55	18,31	0,052	91,5	2,8	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	91,52	18,3	0,052	91,47	4,8	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	91,21	18,24	0,052	91,16	4,7	172			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	91,08	18,22	0,052	91,03	2,9	73			
6	Польз.	420,83	456,16	2	89,24	17,85	0,052	89,18	5,2	220			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	88,88	17,78	0,052	88,83	5,4	139			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	88,72	17,74	0,052	88,67	5,2	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	88,37	17,67	0,052	88,32	5,1	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	87,47	17,49	0,052	87,41	5,1	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	87,26	17,45	0,052	87,2	5,3	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	84,58	16,92	0,052	84,53	5,5	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	84,47	16,89	0,052	84,42	5,4	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	82,85	16,57	0,052	82,79	3,8	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	82,51	16,5	0,052	82,45	3,9	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	82,18	16,44	0,052	82,13	5,7	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	81,91	16,38	0,052	81,85	5,7	20			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	81,62	16,32	0,052	81,57	3,9	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	81,31	16,26	0,052	81,26	3,9	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	73,56	14,71	0,052	73,51	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	73,41	14,68	0,052	73,35	6,2	147			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	456,16	2	72,93	14,59	0,052	72,88	6,2	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	72,71	14,54	0,052	72,66	6,2	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	72,09	14,42	0,052	72,04	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	72,02	14,4	0,052	71,97	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	71,88	14,38	0,052	71,83	6,2	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	71,68	14,34	0,052	71,63	6,2	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	70,68	14,14	0,052	70,62	6,2	271			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	70,46	14,09	0,052	70,41	6,1	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	69,51	13,9	0,052	69,46	6,1	258			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	69,35	13,87	0,052	69,3	6,2	102			
6	Польз.	620,83	56,16	2	69,31	13,86	0,052	69,25	6,2	283			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	69,1	13,82	0,052	69,04	6,2	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	68	13,6	0,052	67,95	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	67,94	13,59	0,052	67,89	6,2	355			
6	Польз.	620,83	356,16	2	65,71	13,14	0,052	65,66	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	65,54	13,11	0,052	65,49	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	65,06	13,01	0,052	65,01	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	64,9	12,98	0,052	64,85	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	64,43	12,89	0,052	64,38	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	64,27	12,85	0,052	64,21	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	62,59	12,52	0,052	62,54	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	62,5	12,5	0,052	62,45	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	61,55	12,31	0,052	61,5	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	61,43	12,29	0,052	61,38	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	59,81	11,96	0,052	59,76	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	59,64	11,93	0,052	59,59	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	59,06	11,81	0,052	59,01	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	58,91	11,78	0,052	58,85	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	58,53	11,71	0,052	58,48	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	58,36	11,67	0,052	58,31	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	56,64	11,33	0,052	56,59	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	56,45	11,29	0,052	56,4	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	55,84	11,17	0,052	55,79	6,2	260			
6	Польз.	720,83	56,16	2	55,66	11,13	0,052	55,61	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	55,65	11,13	0,052	55,59	6,2	100			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	55,49	11,1	0,052	55,43	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	53,25	10,65	0,052	53,2	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	53,21	10,64	0,052	53,15	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	53,03	10,61	0,052	52,98	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	52,91	10,58	0,052	52,86	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	52,63	10,53	0,052	52,58	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	52,57	10,51	0,052	52,52	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	52,5	10,5	0,052	52,45	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	52,46	10,49	0,052	52,41	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	51,78	10,36	0,052	51,73	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	51,66	10,33	0,052	51,61	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	51,47	10,29	0,052	51,42	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	51,39	10,28	0,052	51,34	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	51,17	10,23	0,052	51,12	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	51,04	10,21	0,052	50,99	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	48,96	9,79	0,052	48,91	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	48,82	9,76	0,052	48,77	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	48,45	9,69	0,052	48,4	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	48,31	9,66	0,052	48,26	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	47,35	9,47	0,052	47,3	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	47,1	9,42	0,052	47,05	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	45,5	9,1	0,052	45,45	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	45,37	9,07	0,052	45,32	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	45	9	0,052	44,95	6,2	262			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	44,87	8,97	0,052	44,82	6,2	98			
6	Польз.	820,83	56,16	2	44,86	8,97	0,052	44,81	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	44,73	8,95	0,052	44,68	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	44,4	8,88	0,052	44,35	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	44,35	8,87	0,052	44,29	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	43,82	8,76	0,052	43,76	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	43,67	8,73	0,052	43,62	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	43,27	8,65	0,052	43,22	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	43,19	8,64	0,052	43,13	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	43,07	8,61	0,052	43,02	6,2	253			

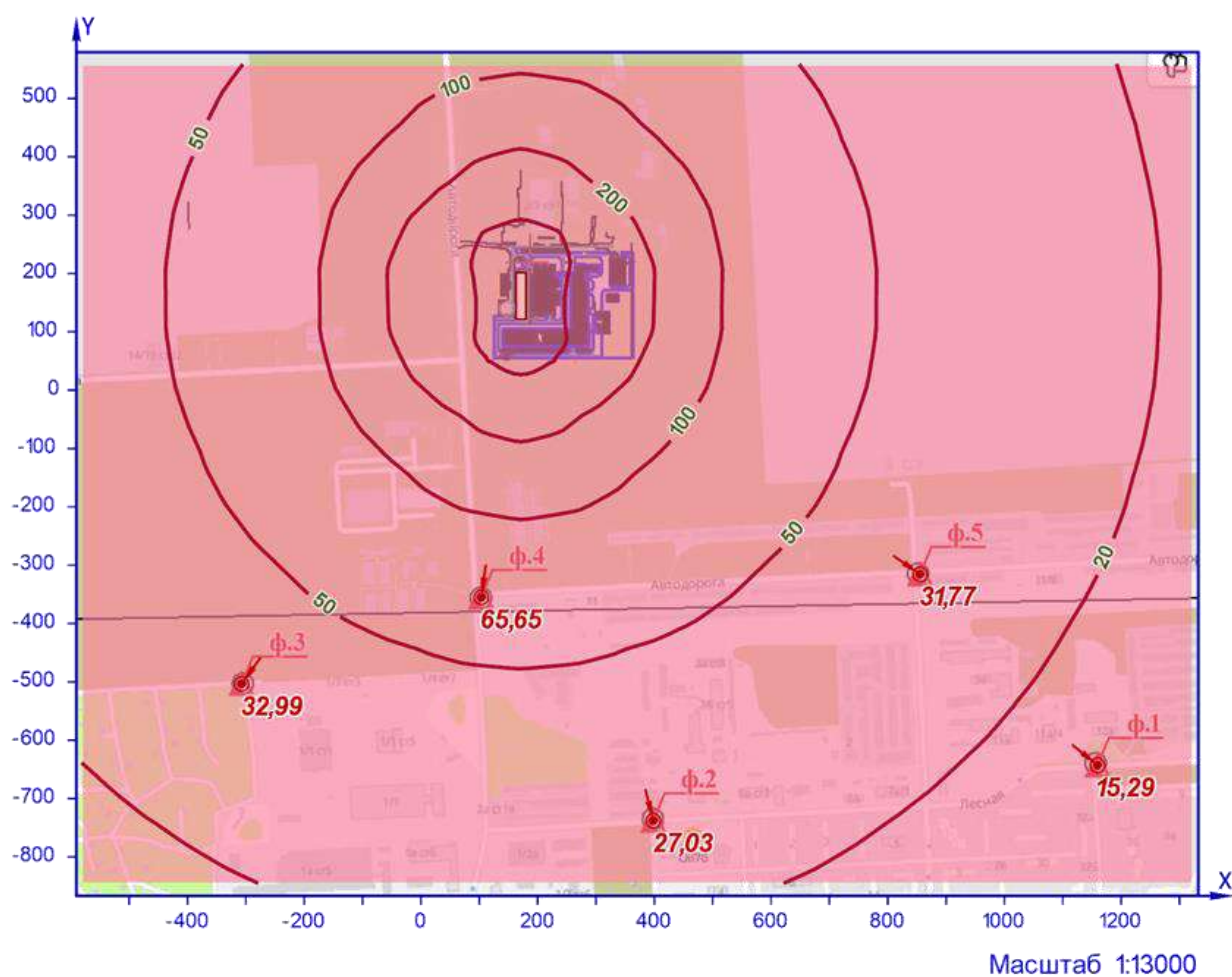
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	356,16	2	42,92	8,58	0,052	42,87	6,2	107			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	42,74	8,55	0,052	42,68	6,2	330			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	42,73	8,55	0,052	42,67	6,2	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	42,67	8,53	0,052	42,62	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	42,64	8,53	0,052	42,59	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	42,42	8,48	0,052	42,37	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	42,36	8,47	0,052	42,31	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	40,98	8,2	0,052	40,93	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	40,89	8,18	0,052	40,84	6,2	12			
6	Польз.	820,83	456,16	2	40,18	8,04	0,052	40,13	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	40,09	8,02	0,052	40,04	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	39,88	7,98	0,052	39,82	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	39,78	7,96	0,052	39,73	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	38,42	7,68	0,052	38,37	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	38,32	7,66	0,052	38,27	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	37,9	7,58	0,052	37,85	6,2	313			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	37,85	7,57	0,052	37,79	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	37,7	7,54	0,052	37,65	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	37,65	7,53	0,052	37,6	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	36,88	7,38	0,052	36,83	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	36,74	7,35	0,052	36,69	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	36,62	7,32	0,052	36,57	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	36,54	7,31	0,052	36,49	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	36,53	7,31	0,052	36,48	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	36,47	7,29	0,052	36,42	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	36,42	7,28	0,052	36,37	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	36,41	7,28	0,052	36,36	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	36,26	7,25	0,052	36,21	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	36,15	7,23	0,052	36,09	6,2	58			
6	Польз.	920,83	356,16	2	35,26	7,05	0,052	35,21	6,2	255			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	35,26	7,05	0,052	35,21	6,2	334			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	35,16	7,03	0,052	35,11	6,2	27			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	35,13	7,03	0,052	35,08	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	35,1	7,02	0,052	35,05	6,2	104			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	34,96	6,99	0,052	34,91	6,2	75			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	34,2	6,84	0,052	34,15	6,2	4			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	34,14	6,83	0,052	34,08	6,2	356			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	33,26	6,65	0,052	33,21	6,2	349			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	33,26	6,65	0,052	33,21	6,2	11			
6	Польз.	920,83	456,16	2	33,23	6,65	0,052	33,18	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	33,16	6,63	0,052	33,11	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	33,1	6,62	0,052	33,05	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	33,05	6,61	0,052	33	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	32,92	6,58	0,052	32,87	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	32,85	6,57	0,052	32,8	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	32,52	6,5	0,052	32,46	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	32,34	6,47	0,052	32,28	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	31,81	6,36	0,052	31,75	6,2	327			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	31,79	6,36	0,052	31,73	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	31,74	6,35	0,052	31,68	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	31,67	6,33	0,052	31,61	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	30,81	6,16	0,052	30,76	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	30,69	6,14	0,052	30,63	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	30,52	6,1	0,052	30,46	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	30,42	6,08	0,052	30,37	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	30,37	6,07	0,052	30,32	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	30,13	6,03	0,052	30,07	6,2	277			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	30,12	6,02	0,052	30,07	6,2	264			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	29,5	5,9	0,052	29,45	6,2	337			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	29,45	5,89	0,052	29,4	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	29,28	5,86	0,052	29,23	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	29,1	5,82	0,052	29,05	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	28,8	5,76	0,052	28,75	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	28,66	5,73	0,052	28,61	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	28,6	5,72	0,052	28,55	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	28,49	5,7	0,052	28,43	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	28,15	5,63	0,052	28,09	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	28,13	5,63	0,052	28,08	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	27,86	5,57	0,052	27,81	6,2	251			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	920,83	-343,84	2	27,83	5,57	0,052	27,77	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	27,69	5,54	0,052	27,64	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	27,68	5,54	0,052	27,63	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	27,52	5,5	0,052	27,47	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	27,47	5,49	0,052	27,42	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	27,15	5,43	0,052	27,1	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	27,09	5,42	0,052	27,04	6,2	29			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	26,41	5,28	0,052	26,36	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	26,36	5,27	0,052	26,31	6,2	15			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	26,08	5,22	0,052	26,03	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	25,81	5,16	0,052	25,75	6,2	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	25,34	5,07	0,052	25,29	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	25,3	5,06	0,052	25,25	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	25,21	5,04	0,052	25,16	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	25,14	5,03	0,052	25,09	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	25,1	5,02	0,052	25,05	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	25,04	5,01	0,052	24,98	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	24,96	4,99	0,052	24,91	6,2	339			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	24,93	4,99	0,052	24,87	6,2	21			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	24,91	4,98	0,052	24,86	6,2	51			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	24,61	4,92	0,052	24,55	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	24,55	4,91	0,052	24,5	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	24,48	4,9	0,052	24,43	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	24,45	4,89	0,052	24,4	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	23,86	4,77	0,052	23,81	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	23,52	4,7	0,052	23,46	6,2	253			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	23,51	4,7	0,052	23,46	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	23,49	4,7	0,052	23,44	6,2	3			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	23,4	4,68	0,052	23,35	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	23,17	4,63	0,052	23,11	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	23,11	4,62	0,052	23,06	6,2	26			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	23,03	4,61	0,052	22,97	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	23	4,6	0,052	22,95	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	22,37	4,47	0,052	22,32	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	22,32	4,46	0,052	22,27	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	22,3	4,46	0,052	22,25	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	22,29	4,46	0,052	22,24	6,2	47			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	22,18	4,44	0,052	22,12	6,2	247			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	22,17	4,43	0,052	22,12	6,2	321			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	22,14	4,43	0,052	22,09	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	22,1	4,42	0,052	22,05	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	21,73	4,35	0,052	21,68	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	21,38	4,28	0,052	21,33	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	21,36	4,27	0,052	21,3	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	21,3	4,26	0,052	21,25	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	21,27	4,25	0,052	21,22	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	21,25	4,25	0,052	21,2	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	21,24	4,25	0,052	21,19	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	21,2	4,24	0,052	21,15	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	20,76	4,15	0,052	20,71	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	20,74	4,15	0,052	20,69	6,2	260			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	20,65	4,13	0,052	20,6	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	20,1	4,02	0,052	20,04	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	20,05	4,01	0,052	20	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	20,04	4,01	0,052	19,98	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	20,03	4,01	0,052	19,98	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	19,95	3,99	0,052	19,89	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	19,92	3,98	0,052	19,87	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	19,82	3,96	0,052	19,77	6,2	310			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	19,54	3,91	0,052	19,48	6,2	36			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	19,53	3,91	0,052	19,48	6,2	324			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	19,17	3,83	0,052	19,12	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	19,11	3,82	0,052	19,05	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	19,08	3,82	0,052	19,03	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	18,66	3,73	0,052	18,61	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	18,64	3,73	0,052	18,58	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	18,34	3,67	0,052	18,29	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	18,23	3,65	0,052	18,18	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	18,22	3,64	0,052	18,17	6,2	275			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	17,99	3,6	0,052	17,93	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	17,88	3,58	0,052	17,83	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	17,87	3,57	0,052	17,82	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	17,83	3,57	0,052	17,78	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	17,77	3,55	0,052	17,72	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	17,75	3,55	0,052	17,7	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	17,53	3,51	0,052	17,48	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	17,34	3,47	0,052	17,29	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	17,3	3,46	0,052	17,25	6,2	285			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	17,24	3,45	0,052	17,19	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	17,24	3,45	0,052	17,19	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	16,79	3,36	0,052	16,74	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	16,65	3,33	0,052	16,6	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	16,53	3,31	0,052	16,48	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	16,08	3,22	0,052	16,02	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	15,96	3,19	0,052	15,91	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	15,8	3,16	0,052	15,75	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	15,79	3,16	0,052	15,74	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	15,69	3,14	0,052	15,63	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	15,54	3,11	0,052	15,48	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	14,74	2,95	0,052	14,69	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	14,47	2,89	0,052	14,42	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	14,44	2,89	0,052	14,38	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	14,21	2,84	0,052	14,15	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	13,68	2,74	0,052	13,63	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	13,11	2,62	0,052	13,06	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	13,05	2,61	0,052	13	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	12,75	2,55	0,052	12,69	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	11,95	2,39	0,052	11,9	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	11,79	2,36	0,052	11,73	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	10,89	2,18	0,052	10,84	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 2.1.

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 20
 — 50
 — 100
 — 200
 — 500

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 10,919600 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 81); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **5,37** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,2), вклад источников предприятия 5,33 (вклад неорганизованных источников – 5,33);

- в жилой зоне – **2,71** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,2), вклад источников предприятия 2,68 (вклад неорганизованных источников – 2,68).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _т , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	0304	10,919600	1	45,98	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	1,28	0,51	0,04	1,24	6,2	309	0006	1,24	96,91
2	Жил.	398,19	-737,94	2	2,23	0,89	0,04	2,19	6,2	346	0006	2,19	98,23
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	2,71	1,09	0,04	2,68	6,2	36	0006	2,68	98,55
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	5,37	2,15	0,04	5,33	6,2	8	0006	5,33	99,26
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	2,62	1,05	0,04	2,58	6,2	305	0006	2,58	98,49
6	Польз.	220,83	256,16	2	46,46	18,58	0,04	46,42	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	46,02	18,41	0,04	45,98	0,7	149			
6	Польз.	120,83	156,16	2	45,67	18,27	0,04	45,63	0,5	81			
6	Польз.	220,83	156,16	2	45,29	18,12	0,04	45,25	0,5	280			
6	Польз.	220,83	56,16	2	42,87	17,15	0,04	42,83	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	42,6	17,04	0,04	42,56	0,7	28			
6	Польз.	320,83	156,16	2	27,11	10,84	0,04	27,07	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	26,83	10,73	0,04	26,79	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	22,87	9,15	0,04	22,83	0,8	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	22,64	9,06	0,04	22,61	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	21,96	8,78	0,04	21,92	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	21,77	8,71	0,04	21,73	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	20,85	8,34	0,04	20,81	1	194			
6	Польз.	120,83	356,16	2	20,81	8,32	0,04	20,77	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	19,27	7,71	0,04	19,24	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	19,21	7,68	0,04	19,17	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	14,6	5,84	0,04	14,56	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	14,53	5,81	0,04	14,49	1,1	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	13,84	5,54	0,04	13,8	1,1	324			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	13,77	5,51	0,04	13,73	1,1	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	13,39	5,35	0,04	13,35	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	13,28	5,31	0,04	13,24	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	12,19	4,88	0,04	12,15	1,1	250			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	12,1	4,84	0,04	12,06	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	11,93	4,77	0,04	11,89	1,1	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	11,83	4,73	0,04	11,79	1,1	67			
6	Польз.	220,83	456,16	2	10,97	4,39	0,04	10,93	2	189			
6	Польз.	120,83	456,16	2	10,96	4,38	0,04	10,92	2,1	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	10,44	4,18	0,04	10,4	2,3	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	10,4	4,16	0,04	10,36	2,5	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	9,47	3,79	0,04	9,43	1,6	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	9,42	3,77	0,04	9,38	1,7	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	9,34	3,74	0,04	9,3	2,9	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	9,3	3,72	0,04	9,26	2,8	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	9,2	3,68	0,04	9,16	2	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	9,15	3,66	0,04	9,11	1,9	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	8,98	3,59	0,04	8,94	3,1	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	8,95	3,58	0,04	8,91	3,1	27			
6	Польз.	520,83	156,16	2	7,88	3,15	0,04	7,84	2,3	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	7,84	3,14	0,04	7,8	2,3	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	7,55	3,02	0,04	7,51	2,7	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	7,52	3,01	0,04	7,48	2,9	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	7,47	2,99	0,04	7,43	2,8	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	7,47	2,99	0,04	7,43	4,8	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	7,44	2,98	0,04	7,4	4,9	173			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	7,44	2,97	0,04	7,4	2,9	73			
6	Польз.	420,83	456,16	2	7,37	2,95	0,04	7,33	4,1	220			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	7,35	2,94	0,04	7,31	4,3	139			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	7,25	2,9	0,04	7,21	5,2	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	7,22	2,89	0,04	7,18	5,3	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	7,14	2,85	0,04	7,1	5,3	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	7,11	2,84	0,04	7,07	5,6	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	6,91	2,76	0,04	6,87	5,5	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	6,9	2,76	0,04	6,86	5,5	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	6,77	2,71	0,04	6,73	3,9	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	6,74	2,7	0,04	6,7	3,9	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	6,71	2,69	0,04	6,67	5,9	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	6,69	2,68	0,04	6,65	5,7	20			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	6,66	2,67	0,04	6,62	3,9	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	6,65	2,66	0,04	6,61	4	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	6,01	2,41	0,04	5,97	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	6	2,4	0,04	5,96	6,2	147			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	456,16	2	5,96	2,38	0,04	5,92	6,2	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	5,94	2,38	0,04	5,9	6,1	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	5,89	2,36	0,04	5,85	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	5,89	2,35	0,04	5,85	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	5,87	2,35	0,04	5,83	6,2	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	5,86	2,34	0,04	5,82	6,2	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	5,78	2,31	0,04	5,74	6,2	271			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	5,76	2,3	0,04	5,72	6	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	5,69	2,27	0,04	5,65	6,1	258			
6	Польз.	620,83	56,16	2	5,67	2,27	0,04	5,63	6,2	283			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	5,66	2,26	0,04	5,62	6,2	102			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	5,64	2,26	0,04	5,6	6,2	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	5,56	2,22	0,04	5,52	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	5,55	2,22	0,04	5,51	6,2	355			
6	Польз.	620,83	356,16	2	5,37	2,15	0,04	5,33	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	5,36	2,14	0,04	5,32	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	5,32	2,13	0,04	5,28	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	5,31	2,12	0,04	5,27	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	5,27	2,11	0,04	5,23	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	5,26	2,1	0,04	5,22	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	5,12	2,05	0,04	5,08	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	5,11	2,05	0,04	5,08	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	5,04	2,01	0,04	5	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	5,02	2,01	0,04	4,98	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	4,89	1,96	0,04	4,86	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	4,88	1,95	0,04	4,84	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	4,83	1,93	0,04	4,79	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	4,82	1,93	0,04	4,78	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	4,79	1,92	0,04	4,75	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	4,78	1,91	0,04	4,74	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	4,64	1,86	0,04	4,6	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	4,62	1,85	0,04	4,58	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	4,57	1,83	0,04	4,53	6,2	260			
6	Польз.	720,83	56,16	2	4,56	1,82	0,04	4,52	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	4,56	1,82	0,04	4,52	6,2	100			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	4,54	1,82	0,04	4,5	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	4,36	1,74	0,04	4,32	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	4,36	1,74	0,04	4,32	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	4,34	1,74	0,04	4,31	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	4,33	1,73	0,04	4,29	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	4,31	1,72	0,04	4,27	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	4,31	1,72	0,04	4,27	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	4,3	1,72	0,04	4,26	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	4,3	1,72	0,04	4,26	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	4,24	1,7	0,04	4,2	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	4,23	1,69	0,04	4,19	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	4,22	1,69	0,04	4,18	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	4,21	1,68	0,04	4,17	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	4,2	1,68	0,04	4,16	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	4,18	1,67	0,04	4,14	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	4,01	1,61	0,04	3,97	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	4	1,6	0,04	3,96	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	3,97	1,59	0,04	3,93	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	3,96	1,58	0,04	3,92	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	3,88	1,55	0,04	3,84	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	3,86	1,54	0,04	3,82	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	3,73	1,49	0,04	3,69	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	3,72	1,49	0,04	3,68	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	3,69	1,48	0,04	3,65	6,2	262			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	3,68	1,47	0,04	3,64	6,2	98			
6	Польз.	820,83	56,16	2	3,68	1,47	0,04	3,64	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	3,67	1,47	0,04	3,63	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	3,64	1,46	0,04	3,6	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	3,64	1,46	0,04	3,6	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	3,6	1,44	0,04	3,56	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	3,58	1,43	0,04	3,55	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	3,55	1,42	0,04	3,51	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	3,54	1,42	0,04	3,5	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	3,53	1,41	0,04	3,5	6,2	253			

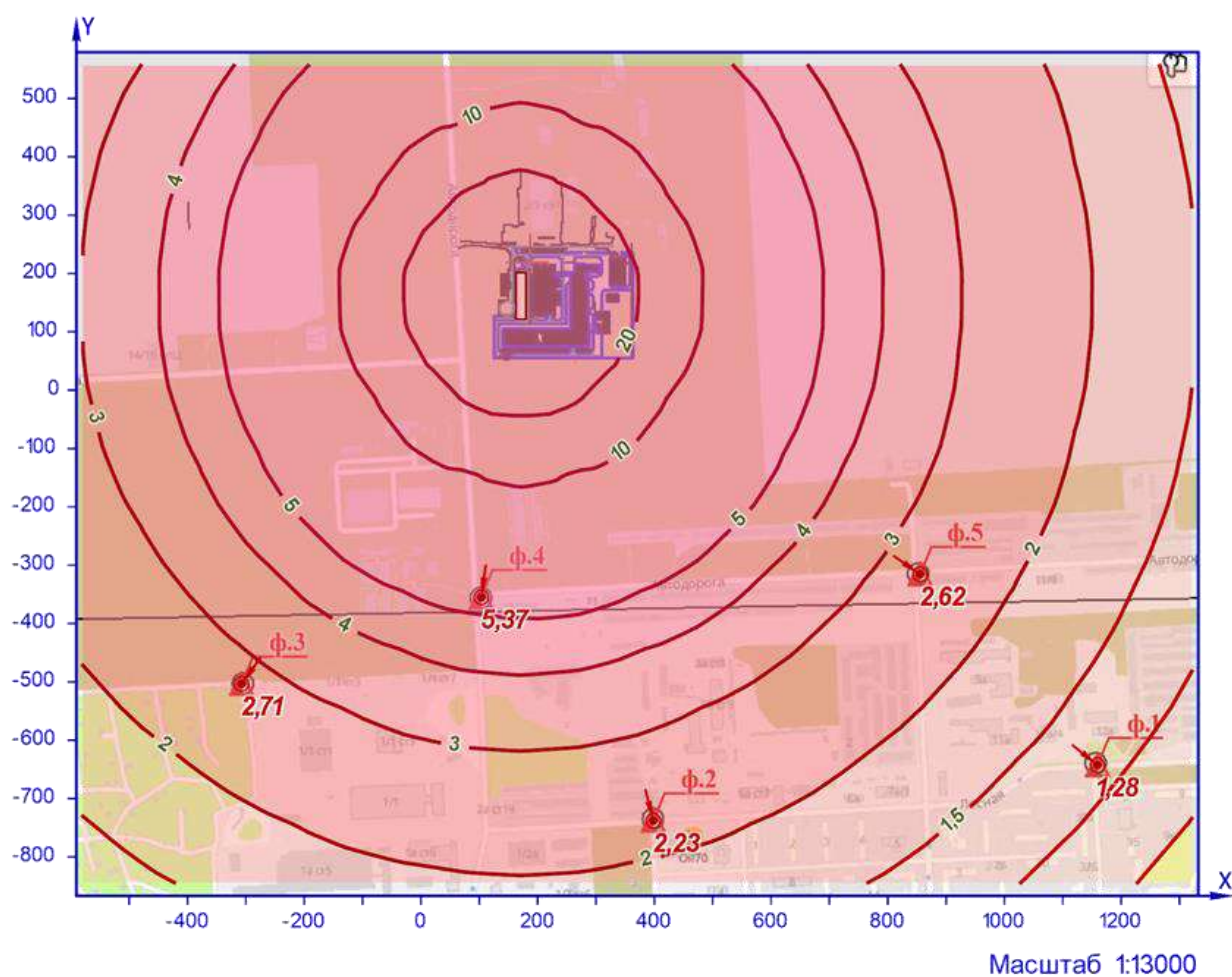
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	356,16	2	3,52	1,41	0,04	3,48	6,2	107			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	3,51	1,4	0,04	3,47	6,2	330			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	3,51	1,4	0,04	3,47	6,2	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	3,5	1,4	0,04	3,46	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	3,5	1,4	0,04	3,46	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	3,48	1,39	0,04	3,44	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	3,48	1,39	0,04	3,44	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	3,37	1,35	0,04	3,33	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	3,36	1,34	0,04	3,32	6,2	12			
6	Польз.	820,83	456,16	2	3,3	1,32	0,04	3,26	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	3,29	1,32	0,04	3,25	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	3,28	1,31	0,04	3,24	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	3,27	1,31	0,04	3,23	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	3,16	1,26	0,04	3,12	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	3,15	1,26	0,04	3,11	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	3,11	1,25	0,04	3,08	6,2	313			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	3,11	1,24	0,04	3,07	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	3,1	1,24	0,04	3,06	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	3,1	1,24	0,04	3,06	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	3,03	1,21	0,04	2,99	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	3,02	1,21	0,04	2,98	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	3,01	1,2	0,04	2,97	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	3	1,2	0,04	2,97	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	3	1,2	0,04	2,96	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	3	1,2	0,04	2,96	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	2,99	1,2	0,04	2,95	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	2,99	1,2	0,04	2,95	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	2,98	1,19	0,04	2,94	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	2,97	1,19	0,04	2,93	6,2	58			
6	Польз.	920,83	356,16	2	2,9	1,16	0,04	2,86	6,2	255			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	2,9	1,16	0,04	2,86	6,2	334			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	2,89	1,16	0,04	2,85	6,2	27			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	2,89	1,16	0,04	2,85	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	2,89	1,15	0,04	2,85	6,2	104			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	2,87	1,15	0,04	2,84	6,2	75			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	2,81	1,13	0,04	2,77	6,2	4			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	2,81	1,12	0,04	2,77	6,2	356			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	2,74	1,1	0,04	2,7	6,2	11			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	2,74	1,1	0,04	2,7	6,2	350			
6	Польз.	920,83	456,16	2	2,74	1,09	0,04	2,7	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	2,73	1,09	0,04	2,69	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	2,72	1,09	0,04	2,68	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	2,72	1,09	0,04	2,68	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	2,71	1,08	0,04	2,67	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	2,7	1,08	0,04	2,67	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	2,68	1,07	0,04	2,64	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	2,66	1,06	0,04	2,62	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	2,62	1,05	0,04	2,58	6,2	327			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	2,62	1,05	0,04	2,58	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	2,61	1,04	0,04	2,57	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	2,61	1,04	0,04	2,57	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	2,54	1,02	0,04	2,5	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	2,53	1,01	0,04	2,49	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	2,51	1,01	0,04	2,48	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	2,51	1	0,04	2,47	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	2,5	1	0,04	2,46	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	2,48	0,99	0,04	2,44	6,2	277			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	2,48	0,99	0,04	2,44	6,2	264			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	2,43	0,97	0,04	2,39	6,2	337			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	2,43	0,97	0,04	2,39	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	2,41	0,97	0,04	2,37	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	2,4	0,96	0,04	2,36	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	2,38	0,95	0,04	2,34	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	2,36	0,95	0,04	2,32	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	2,36	0,94	0,04	2,32	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	2,35	0,94	0,04	2,31	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	2,32	0,93	0,04	2,28	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	2,32	0,93	0,04	2,28	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	2,3	0,92	0,04	2,26	6,2	251			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	920,83	-343,84	2	2,3	0,92	0,04	2,26	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	2,28	0,91	0,04	2,25	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	2,28	0,91	0,04	2,24	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	2,27	0,91	0,04	2,23	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	2,27	0,91	0,04	2,23	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	2,24	0,9	0,04	2,2	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	2,24	0,89	0,04	2,2	6,2	29			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	2,18	0,87	0,04	2,14	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	2,18	0,87	0,04	2,14	6,2	16			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	2,15	0,86	0,04	2,11	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	2,13	0,85	0,04	2,09	6,2	295			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	2,09	0,84	0,04	2,05	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	2,09	0,84	0,04	2,05	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	2,08	0,83	0,04	2,04	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	2,08	0,83	0,04	2,04	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	2,07	0,83	0,04	2,03	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	2,07	0,83	0,04	2,03	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	2,06	0,83	0,04	2,02	6,2	339			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	2,06	0,82	0,04	2,02	6,2	51			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	2,06	0,82	0,04	2,02	6,2	21			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	2,03	0,81	0,04	1,99	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	2,03	0,81	0,04	1,99	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	2,02	0,81	0,04	1,98	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	2,02	0,81	0,04	1,98	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	1,97	0,79	0,04	1,93	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	1,95	0,78	0,04	1,91	6,2	253			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	1,95	0,78	0,04	1,91	6,2	3			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	1,94	0,78	0,04	1,91	6,2	357			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	1,94	0,77	0,04	1,9	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	1,92	0,77	0,04	1,88	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	1,91	0,76	0,04	1,87	6,2	27			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	1,91	0,76	0,04	1,87	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	1,9	0,76	0,04	1,87	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	1,85	0,74	0,04	1,81	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	1,85	0,74	0,04	1,81	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	1,85	0,74	0,04	1,81	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	1,85	0,74	0,04	1,81	6,2	47			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	1,84	0,73	0,04	1,8	6,2	247			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	1,84	0,73	0,04	1,8	6,2	321			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	1,83	0,73	0,04	1,79	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	1,83	0,73	0,04	1,79	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	1,8	0,72	0,04	1,76	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	1,77	0,71	0,04	1,73	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	1,77	0,71	0,04	1,73	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	1,77	0,71	0,04	1,73	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	1,76	0,71	0,04	1,72	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	1,76	0,7	0,04	1,72	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	1,76	0,7	0,04	1,72	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	1,76	0,7	0,04	1,72	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	1,72	0,69	0,04	1,68	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	1,72	0,69	0,04	1,68	6,2	259			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	1,71	0,69	0,04	1,67	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	1,67	0,67	0,04	1,63	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	1,66	0,67	0,04	1,62	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	1,66	0,67	0,04	1,62	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	1,66	0,66	0,04	1,62	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	1,66	0,66	0,04	1,62	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	1,65	0,66	0,04	1,61	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	1,65	0,66	0,04	1,61	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	1,62	0,65	0,04	1,58	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	1,62	0,65	0,04	1,58	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	1,59	0,64	0,04	1,55	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	1,59	0,64	0,04	1,55	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	1,59	0,63	0,04	1,55	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	1,55	0,62	0,04	1,51	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	1,55	0,62	0,04	1,51	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	1,53	0,61	0,04	1,49	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	1,52	0,61	0,04	1,48	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	1,52	0,61	0,04	1,48	6,2	275			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	1,5	0,6	0,04	1,46	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	1,49	0,6	0,04	1,45	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	1,49	0,59	0,04	1,45	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	1,48	0,59	0,04	1,44	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	1,48	0,59	0,04	1,44	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	1,48	0,59	0,04	1,44	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	1,46	0,58	0,04	1,42	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	1,44	0,58	0,04	1,4	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	1,44	0,58	0,04	1,4	6,2	285			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	1,44	0,58	0,04	1,4	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	1,44	0,57	0,04	1,4	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	1,4	0,56	0,04	1,36	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	1,39	0,56	0,04	1,35	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	1,38	0,55	0,04	1,34	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	1,34	0,54	0,04	1,3	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	1,33	0,53	0,04	1,29	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	1,32	0,53	0,04	1,28	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	1,32	0,53	0,04	1,28	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	1,31	0,52	0,04	1,27	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	1,3	0,52	0,04	1,26	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	1,23	0,49	0,04	1,19	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	1,21	0,48	0,04	1,17	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	1,21	0,48	0,04	1,17	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	1,19	0,48	0,04	1,15	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	1,15	0,46	0,04	1,11	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	1,1	0,44	0,04	1,06	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	1,1	0,44	0,04	1,06	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	1,07	0,43	0,04	1,03	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	1,01	0,4	0,04	0,97	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,99	0,4	0,04	0,95	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,92	0,37	0,04	0,88	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 3.1.

0304. Азота оксид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост ● точка максимума ■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 1 — 1,2 — 1,5 — 2 — 3 — 4 — 5 — 10 — 20

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

4 Расчёт рассеивания: 3В «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 2,6278000 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 342); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **3,37** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 3,37 (вклад неорганизованных источников – 3,37);

- в жилой зоне – **0,97** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 0,97 (вклад неорганизованных источников – 0,97).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	0328	2,6278000	3	33,19	14,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,41	0,06	-	0,41	6,2	309	0006	0,41	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,76	0,114	-	0,76	6,2	346	0006	0,76	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,97	0,15	-	0,97	6,2	36	0006	0,97	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	3,37	0,51	-	3,37	6,2	8	0006	3,37	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	0,93	0,14	-	0,93	6,2	305	0006	0,93	100
6	Польз.	220,83	156,16	2	46,96	7,04	-	46,96	0,5	275			
6	Польз.	120,83	156,16	2	46,6	6,99	-	46,6	0,5	83			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	256,16	2	34,14	5,12	-	34,14	0,9	211			
6	Польз.	120,83	256,16	2	33,7	5,06	-	33,7	0,8	149			
6	Польз.	220,83	56,16	2	30,23	4,53	-	30,23	0,9	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	29,95	4,49	-	29,95	0,9	28			
6	Польз.	320,83	156,16	2	16,2	2,43	-	16,2	1,1	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	15,97	2,4	-	15,97	1,1	88			
6	Польз.	220,83	356,16	2	13,6	2,04	-	13,6	4	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	13,57	2,04	-	13,57	4,1	165			
6	Польз.	320,83	256,16	2	13,16	1,97	-	13,16	1,6	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	13,03	1,95	-	13,03	1,6	121			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	12,81	1,92	-	12,81	4,7	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	12,78	1,92	-	12,78	4,6	14			
6	Польз.	320,83	56,16	2	12,65	1,9	-	12,65	1,7	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	12,53	1,88	-	12,53	1,7	56			
6	Польз.	320,83	356,16	2	9,56	1,43	-	9,56	6,2	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	9,49	1,42	-	9,49	6,2	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	9,28	1,39	-	9,28	6,2	324			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	9,25	1,39	-	9,25	6,2	37			
6	Польз.	120,83	456,16	2	8,29	1,24	-	8,29	6,2	170			
6	Польз.	220,83	456,16	2	8,27	1,24	-	8,27	6,2	189			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	7,94	1,19	-	7,94	6,2	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	7,88	1,18	-	7,88	6,2	10			
6	Польз.	420,83	156,16	2	7,64	1,15	-	7,64	6,2	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	7,62	1,14	-	7,62	6,2	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	7,51	1,13	-	7,51	6,2	249			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	7,48	1,12	-	7,48	6,2	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	7,47	1,12	-	7,47	6,2	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	7,43	1,11	-	7,43	6,2	67			
6	Польз.	320,83	456,16	2	7,01	1,05	-	7,01	6,2	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	6,97	1,05	-	6,97	6,2	153			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	6,73	1,01	-	6,73	6,2	334			
6	Польз.	420,83	356,16	2	6,72	1,01	-	6,72	6,2	232			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	6,7	1	-	6,7	6,2	27			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	6,69	1	-	6,69	6,2	127			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	6,6	0,99	-	6,6	6,2	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	6,58	0,99	-	6,58	6,2	51			
6	Польз.	520,83	156,16	2	5,53	0,83	-	5,53	6,2	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	5,51	0,83	-	5,51	6,2	89			
6	Польз.	220,83	556,16	2	5,42	0,81	-	5,42	6,2	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	5,4	0,81	-	5,4	6,2	172			
6	Польз.	520,83	256,16	2	5,36	0,8	-	5,36	6,2	255			
6	Польз.	420,83	456,16	2	5,34	0,8	-	5,34	6,2	220			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	5,34	0,8	-	5,34	6,2	105			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	5,34	0,8	-	5,34	6,2	139			
6	Польз.	520,83	56,16	2	5,31	0,8	-	5,31	6,2	287			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	5,29	0,79	-	5,29	6,2	73			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	5,2	0,78	-	5,2	6,2	321			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	5,2	0,78	-	5,2	6,2	353			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	5,18	0,78	-	5,18	6,2	40			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	5,18	0,78	-	5,18	6,2	7			
6	Польз.	320,83	556,16	2	4,89	0,73	-	4,89	6,2	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	4,88	0,73	-	4,88	6,2	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	4,83	0,72	-	4,83	6,2	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	4,81	0,72	-	4,81	6,2	119			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	4,74	0,71	-	4,74	6,2	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	4,73	0,71	-	4,73	6,2	60			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	4,69	0,7	-	4,69	6,2	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	4,67	0,7	-	4,67	6,2	21			
6	Польз.	520,83	456,16	2	4,04	0,61	-	4,04	6,2	230			
6	Польз.	420,83	556,16	2	4,04	0,61	-	4,04	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	4,03	0,6	-	4,03	6,2	147			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	4,03	0,6	-	4,03	6,2	130			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	3,95	0,59	-	3,95	6,2	311			
6	Польз.	620,83	156,16	2	3,95	0,59	-	3,95	6,2	271			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	3,94	0,59	-	3,94	6,2	49			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	3,93	0,59	-	3,93	6,2	89			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	3,92	0,59	-	3,92	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	3,91	0,59	-	3,91	6,2	32			
6	Польз.	620,83	256,16	2	3,84	0,58	-	3,84	6,2	258			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	256,16	2	3,82	0,57	-	3,82	6,2	102			
6	Польз.	620,83	56,16	2	3,82	0,57	-	3,82	6,2	283			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	3,8	0,57	-	3,8	6,2	77			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	3,57	0,54	-	3,57	6,2	355			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	3,56	0,53	-	3,56	6,2	6			
6	Польз.	620,83	356,16	2	3,52	0,53	-	3,52	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	3,51	0,53	-	3,51	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	3,47	0,52	-	3,47	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	3,46	0,52	-	3,46	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	3,27	0,49	-	3,27	6,2	343			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	3,26	0,49	-	3,26	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	3,18	0,48	-	3,18	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	3,17	0,48	-	3,17	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	3,06	0,46	-	3,06	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	3,05	0,46	-	3,05	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	2,97	0,45	-	2,97	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	2,95	0,44	-	2,95	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	2,87	0,43	-	2,87	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	2,86	0,43	-	2,86	6,2	56			
6	Польз.	720,83	156,16	2	2,69	0,4	-	2,69	6,2	271			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	2,66	0,4	-	2,66	6,2	334			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	2,66	0,4	-	2,66	6,2	89			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	2,63	0,39	-	2,63	6,2	27			
6	Польз.	720,83	256,16	2	2,56	0,38	-	2,56	6,2	260			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	2,54	0,38	-	2,54	6,2	100			
6	Польз.	720,83	56,16	2	2,54	0,38	-	2,54	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	2,52	0,38	-	2,52	6,2	79			
6	Польз.	720,83	356,16	2	2,24	0,34	-	2,24	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	2,22	0,33	-	2,22	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	2,2	0,33	-	2,2	6,2	290			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	2,18	0,33	-	2,18	6,2	70			
6	Польз.	620,83	556,16	2	2,13	0,32	-	2,13	6,2	229			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	2,12	0,32	-	2,12	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	2,12	0,32	-	2,12	6,2	355			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	2,12	0,32	-	2,12	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	2,06	0,31	-	2,06	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	2,05	0,31	-	2,05	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	2	0,3	-	2	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	1,99	0,3	-	1,99	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	1,95	0,29	-	1,95	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	1,94	0,29	-	1,94	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	1,86	0,28	-	1,86	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	1,85	0,28	-	1,85	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	1,82	0,27	-	1,82	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	1,81	0,27	-	1,81	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	1,69	0,25	-	1,69	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	1,68	0,25	-	1,68	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	1,63	0,25	-	1,63	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	1,62	0,24	-	1,62	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	1,59	0,24	-	1,59	6,2	262			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	1,59	0,24	-	1,59	6,2	98			
6	Польз.	820,83	56,16	2	1,59	0,24	-	1,59	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	1,58	0,24	-	1,58	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	1,53	0,23	-	1,53	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	1,52	0,23	-	1,52	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	1,5	0,23	-	1,5	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	1,5	0,22	-	1,5	6,2	125			
6	Польз.	820,83	356,16	2	1,47	0,22	-	1,47	6,2	253			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	1,47	0,22	-	1,47	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	1,47	0,22	-	1,47	6,2	54			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	1,47	0,22	-	1,47	6,2	107			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	1,45	0,22	-	1,45	6,2	288			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	1,45	0,22	-	1,45	6,2	73			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	1,42	0,21	-	1,42	6,2	330			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	1,41	0,21	-	1,41	6,2	30			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	1,4	0,21	-	1,4	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	1,4	0,21	-	1,4	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	1,33	0,2	-	1,33	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	1,32	0,2	-	1,32	6,2	12			

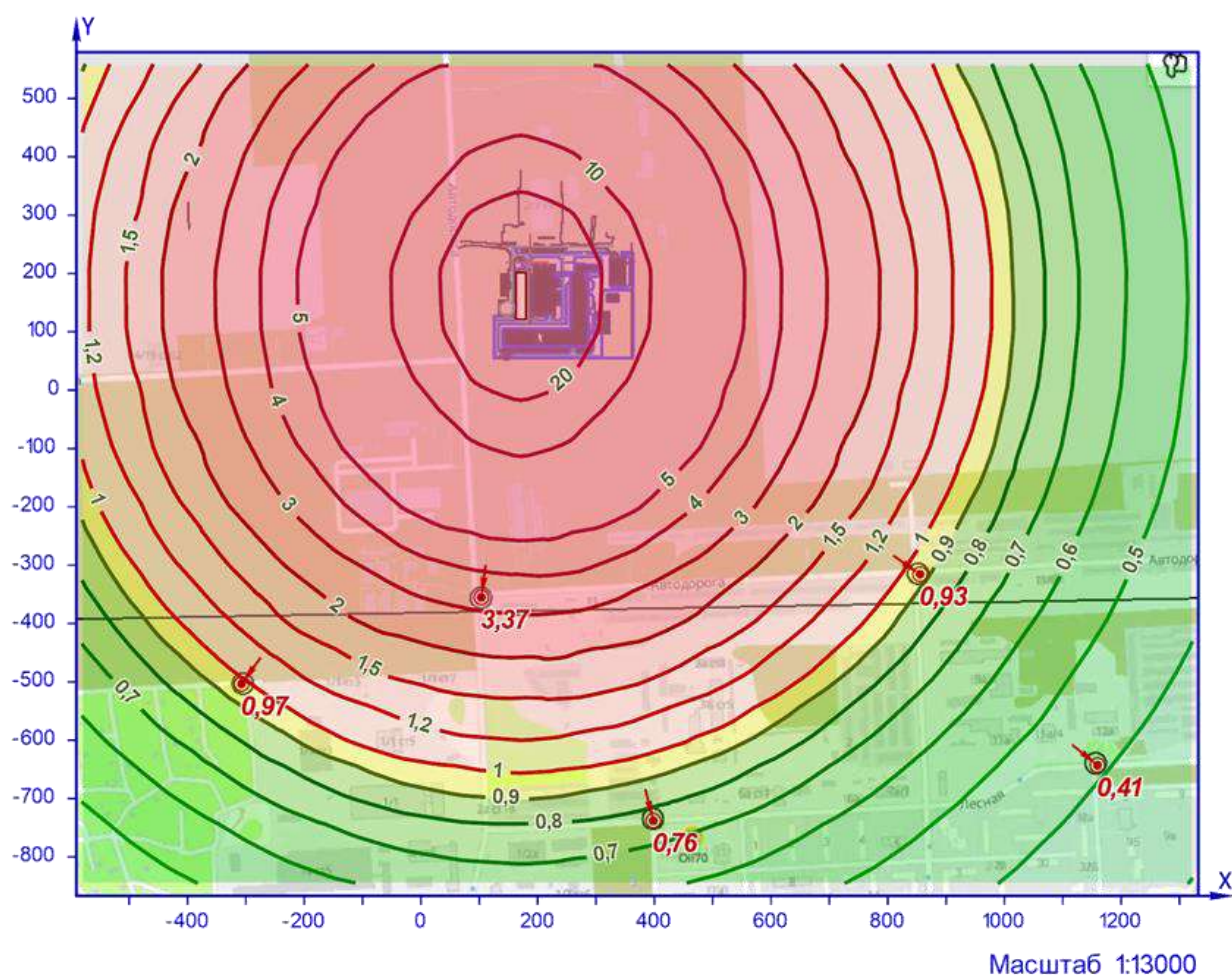
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	456,16	2	1,31	0,2	-	1,31	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	1,31	0,2	-	1,31	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	1,29	0,19	-	1,29	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	1,29	0,19	-	1,29	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	1,21	0,18	-	1,21	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	1,2	0,18	-	1,2	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	1,19	0,18	-	1,19	6,2	312			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	1,19	0,18	-	1,19	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	1,18	0,18	-	1,18	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	1,18	0,18	-	1,18	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	1,15	0,17	-	1,15	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	1,15	0,17	-	1,15	6,2	90			
6	Польз.	920,83	256,16	2	1,14	0,17	-	1,14	6,2	263			
6	Польз.	820,83	556,16	2	1,14	0,17	-	1,14	6,2	239			
6	Польз.	920,83	56,16	2	1,13	0,17	-	1,13	6,2	278			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	1,13	0,17	-	1,13	6,2	121			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	1,13	0,17	-	1,13	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	1,13	0,17	-	1,13	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	1,12	0,17	-	1,12	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	1,12	0,17	-	1,12	6,2	58			
6	Польз.	920,83	356,16	2	1,08	0,16	-	1,08	6,2	255			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	1,07	0,16	-	1,07	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	1,07	0,16	-	1,07	6,2	104			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	1,07	0,16	-	1,07	6,2	334			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	1,07	0,16	-	1,07	6,2	75			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	1,07	0,16	-	1,07	6,2	27			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	1,02	0,15	-	1,02	6,2	4			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	1,02	0,15	-	1,02	6,2	357			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,99	0,15	-	0,99	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,99	0,15	-	0,99	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,99	0,15	-	0,99	6,2	292			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,99	0,15	-	0,99	6,2	11			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,99	0,15	-	0,99	6,2	349			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,98	0,15	-	0,98	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,98	0,15	-	0,98	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,97	0,15	-	0,97	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,96	0,14	-	0,96	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,96	0,14	-	0,96	6,2	52			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,93	0,14	-	0,93	6,2	33			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,93	0,14	-	0,93	6,2	327			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,93	0,14	-	0,93	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,93	0,14	-	0,93	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,9	0,135	-	0,9	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,89	0,134	-	0,89	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,89	0,13	-	0,89	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,89	0,13	-	0,89	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,88	0,13	-	0,88	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,87	0,13	-	0,87	6,2	264			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,87	0,13	-	0,87	6,2	277			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,85	0,13	-	0,85	6,2	336			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,85	0,13	-	0,85	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,84	0,13	-	0,84	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,84	0,125	-	0,84	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,82	0,12	-	0,82	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,82	0,12	-	0,82	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,81	0,12	-	0,81	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,81	0,12	-	0,81	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,8	0,12	-	0,8	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,8	0,12	-	0,8	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,79	0,12	-	0,79	6,2	251			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,79	0,12	-	0,79	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,79	0,12	-	0,79	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,79	0,12	-	0,79	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,78	0,12	-	0,78	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,78	0,12	-	0,78	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,77	0,115	-	0,77	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,76	0,115	-	0,76	6,2	29			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,74	0,11	-	0,74	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,74	0,11	-	0,74	6,2	15			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,73	0,11	-	0,73	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,72	0,11	-	0,72	6,2	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,71	0,106	-	0,71	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,71	0,106	-	0,71	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,7	0,105	-	0,7	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,7	0,105	-	0,7	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,7	0,105	-	0,7	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,7	0,105	-	0,7	6,2	309			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,69	0,104	-	0,69	6,2	51			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,69	0,104	-	0,69	6,2	339			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,69	0,104	-	0,69	6,2	21			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,68	0,1	-	0,68	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,68	0,1	-	0,68	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,68	0,1	-	0,68	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,68	0,1	-	0,68	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,66	0,1	-	0,66	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,65	0,1	-	0,65	6,2	253			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,65	0,1	-	0,65	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,65	0,1	-	0,65	6,2	3			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,65	0,097	-	0,65	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,64	0,096	-	0,64	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,64	0,095	-	0,64	6,2	27			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,63	0,095	-	0,63	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,63	0,095	-	0,63	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,61	0,09	-	0,61	6,2	313			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,61	0,09	-	0,61	6,2	47			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,61	0,09	-	0,61	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,61	0,09	-	0,61	6,2	14			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,61	0,09	-	0,61	6,2	247			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,61	0,09	-	0,61	6,2	321			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,61	0,09	-	0,61	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,61	0,09	-	0,61	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,6	0,09	-	0,6	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,58	0,09	-	0,58	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,58	0,09	-	0,58	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,58	0,087	-	0,58	6,2	31			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,58	0,087	-	0,58	6,2	265			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,58	0,087	-	0,58	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,58	0,087	-	0,58	6,2	276			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,58	0,087	-	0,58	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,57	0,085	-	0,57	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,57	0,085	-	0,57	6,2	259			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,56	0,084	-	0,56	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,55	0,08	-	0,55	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,54	0,08	-	0,54	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,54	0,08	-	0,54	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,54	0,08	-	0,54	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,54	0,08	-	0,54	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,54	0,08	-	0,54	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,54	0,08	-	0,54	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,53	0,08	-	0,53	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,53	0,08	-	0,53	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,52	0,078	-	0,52	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,52	0,077	-	0,52	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,52	0,077	-	0,52	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,5	0,075	-	0,5	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,5	0,075	-	0,5	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,49	0,074	-	0,49	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,49	0,074	-	0,49	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,49	0,074	-	0,49	6,2	275			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,48	0,073	-	0,48	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,48	0,072	-	0,48	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,48	0,07	-	0,48	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,48	0,07	-	0,48	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,48	0,07	-	0,48	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,48	0,07	-	0,48	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,47	0,07	-	0,47	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,47	0,07	-	0,47	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,47	0,07	-	0,47	6,2	285			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,46	0,07	-	0,46	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,46	0,07	-	0,46	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,45	0,068	-	0,45	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,45	0,067	-	0,45	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,44	0,067	-	0,44	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,43	0,065	-	0,43	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,43	0,064	-	0,43	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,43	0,064	-	0,43	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,42	0,064	-	0,42	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,42	0,063	-	0,42	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,42	0,063	-	0,42	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,4	0,06	-	0,4	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,39	0,06	-	0,39	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,39	0,06	-	0,39	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,38	0,058	-	0,38	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,37	0,056	-	0,37	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,36	0,053	-	0,36	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,35	0,053	-	0,35	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,35	0,052	-	0,35	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,33	0,05	-	0,33	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,32	0,048	-	0,32	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,3	0,045	-	0,3	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 4.1.

0328. Сажа (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,3	— 0,5	— 0,7	— 0,9	— 1,2	— 2	— 4	— 10
— 0,4	— 0,6	— 0,8	— 1	— 1,5	— 3	— 5	— 20

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

5 Расчёт рассеивания: 3В «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 103,00890 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 243); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **40,25** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0076 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 40,24 (вклад неорганизованных источников – 40,24);

- в жилой зоне – **20,2** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0076 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 20,2 (вклад неорганизованных источников – 20,2).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _т , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	C _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	0330	103,00890	1	433,73	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	9,36	4,68	0,0076	9,35	6,2	309	0006	9,35	99,92
2	Жил.	398,19	-737,94	2	16,54	8,27	0,0076	16,54	6,2	346	0006	16,54	99,95
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	20,2	10,1	0,0076	20,2	6,2	36	0006	20,2	99,96
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	40,25	20,12	0,0076	40,24	6,2	8	0006	40,24	99,98
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	19,46	9,73	0,0076	19,46	6,2	305	0006	19,46	99,96
6	Польз.	220,83	256,16	2	350,23	175,12	0,0076	350,22	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	346,95	173,47	0,0076	346,94	0,7	149			
6	Польз.	120,83	156,16	2	344,2	172,1	0,0076	344,19	0,5	81			
6	Польз.	220,83	156,16	2	341,26	170,63	0,0076	341,25	0,5	281			
6	Польз.	220,83	56,16	2	323,36	161,68	0,0076	323,35	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	321,19	160,59	0,0076	321,18	0,7	27			
6	Польз.	320,83	156,16	2	203,99	101,99	0,0076	203,98	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	202,1	101,05	0,0076	202,09	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	172,18	86,09	0,0076	172,17	0,8	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	170,56	85,28	0,0076	170,55	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	165,39	82,7	0,0076	165,39	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	163,92	81,96	0,0076	163,91	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	157,16	78,58	0,0076	157,15	1	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	156,76	78,38	0,0076	156,75	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	145	72,5	0,0076	144,99	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	144,64	72,32	0,0076	144,64	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	109,97	54,98	0,0076	109,96	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	109,33	54,67	0,0076	109,32	1,1	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	104,14	52,07	0,0076	104,14	1,1	323			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	103,64	51,82	0,0076	103,64	1,1	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	100,76	50,38	0,0076	100,75	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	99,9	49,95	0,0076	99,89	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	91,69	45,84	0,0076	91,68	1,1	250			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	90,96	45,48	0,0076	90,95	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	89,63	44,82	0,0076	89,63	1,1	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	89,06	44,53	0,0076	89,05	1,1	68			
6	Польз.	220,83	456,16	2	82,45	41,23	0,0076	82,45	2	190			
6	Польз.	120,83	456,16	2	82,43	41,22	0,0076	82,42	2	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	78,51	39,25	0,0076	78,5	2,4	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	78,16	39,08	0,0076	78,16	2,5	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	71,18	35,59	0,0076	71,17	1,6	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	70,78	35,39	0,0076	70,77	1,5	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	70,21	35,11	0,0076	70,2	2,8	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	69,91	34,95	0,0076	69,9	2,7	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	69,12	34,56	0,0076	69,11	2	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	68,76	34,38	0,0076	68,75	1,9	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	67,52	33,76	0,0076	67,51	3,2	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	67,22	33,61	0,0076	67,21	3,1	27			
6	Польз.	520,83	156,16	2	59,16	29,58	0,0076	59,16	2,2	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	58,85	29,42	0,0076	58,84	2,3	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	56,7	28,35	0,0076	56,69	2,6	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	56,43	28,21	0,0076	56,42	2,7	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	56,17	28,08	0,0076	56,16	2,9	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	56,06	28,03	0,0076	56,05	4,7	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	55,9	27,95	0,0076	55,89	4,7	173			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	55,83	27,92	0,0076	55,83	2,9	73			
6	Польз.	420,83	456,16	2	55,3	27,65	0,0076	55,3	4	220			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	55,21	27,61	0,0076	55,21	4,1	139			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	54,38	27,19	0,0076	54,37	5,1	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	54,17	27,09	0,0076	54,16	5,3	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	53,6	26,8	0,0076	53,6	5,1	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	53,51	26,76	0,0076	53,51	5,2	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	51,84	25,92	0,0076	51,83	5,4	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	51,77	25,89	0,0076	51,77	5,5	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	50,82	25,41	0,0076	50,81	4	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	50,58	25,29	0,0076	50,57	4	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	50,37	25,19	0,0076	50,36	5,7	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	50,2	25,1	0,0076	50,19	5,7	21			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	50,01	25	0,0076	50	4,1	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	49,84	24,92	0,0076	49,84	4	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	45,08	22,54	0,0076	45,07	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	44,98	22,49	0,0076	44,97	6,2	147			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	456,16	2	44,68	22,34	0,0076	44,67	6,2	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	44,55	22,27	0,0076	44,54	6,2	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	44,18	22,09	0,0076	44,17	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	44,13	22,06	0,0076	44,12	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	44,04	22,02	0,0076	44,04	6,2	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	43,92	21,96	0,0076	43,92	6,2	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	43,29	21,65	0,0076	43,28	6	271			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	43,16	21,58	0,0076	43,16	6,1	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	42,62	21,31	0,0076	42,62	6,1	258			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	42,45	21,23	0,0076	42,45	6,2	102			
6	Польз.	620,83	56,16	2	42,45	21,22	0,0076	42,44	6,1	283			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	42,35	21,17	0,0076	42,34	6,2	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	41,69	20,85	0,0076	41,69	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	41,62	20,81	0,0076	41,61	6,2	355			
6	Польз.	620,83	356,16	2	40,26	20,13	0,0076	40,25	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	40,17	20,08	0,0076	40,16	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	39,88	19,94	0,0076	39,87	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	39,77	19,88	0,0076	39,76	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	39,49	19,75	0,0076	39,48	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	39,36	19,68	0,0076	39,35	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	38,35	19,17	0,0076	38,34	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	38,3	19,15	0,0076	38,29	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	37,72	18,86	0,0076	37,71	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	37,64	18,82	0,0076	37,63	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	36,65	18,32	0,0076	36,64	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	36,55	18,27	0,0076	36,54	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	36,2	18,1	0,0076	36,19	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	36,09	18,05	0,0076	36,08	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	35,87	17,94	0,0076	35,86	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	35,76	17,88	0,0076	35,75	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	34,69	17,34	0,0076	34,68	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	34,61	17,31	0,0076	34,61	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	34,22	17,11	0,0076	34,21	6,2	260			
6	Польз.	720,83	56,16	2	34,11	17,05	0,0076	34,1	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	34,09	17,05	0,0076	34,09	6,2	100			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	34	17	0,0076	34	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	32,63	16,31	0,0076	32,62	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	32,6	16,3	0,0076	32,59	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	32,5	16,25	0,0076	32,49	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	32,4	16,2	0,0076	32,4	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	32,26	16,13	0,0076	32,25	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	32,22	16,11	0,0076	32,21	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	32,17	16,09	0,0076	32,17	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	32,13	16,06	0,0076	32,12	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	31,73	15,86	0,0076	31,72	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	31,65	15,83	0,0076	31,65	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	31,53	15,76	0,0076	31,52	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	31,48	15,74	0,0076	31,47	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	31,35	15,68	0,0076	31,34	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	31,28	15,64	0,0076	31,28	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	30	15	0,0076	29,99	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	29,92	14,96	0,0076	29,91	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	29,68	14,84	0,0076	29,67	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	29,59	14,8	0,0076	29,59	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	29	14,5	0,0076	28,99	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	28,86	14,43	0,0076	28,85	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	27,87	13,93	0,0076	27,86	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	27,79	13,9	0,0076	27,78	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	27,56	13,78	0,0076	27,55	6,2	262			
6	Польз.	820,83	56,16	2	27,49	13,74	0,0076	27,48	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	27,48	13,74	0,0076	27,47	6,2	98			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	27,4	13,7	0,0076	27,4	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	27,21	13,6	0,0076	27,2	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	27,17	13,59	0,0076	27,16	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	26,84	13,42	0,0076	26,84	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	26,76	13,38	0,0076	26,75	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	26,5	13,25	0,0076	26,49	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	26,45	13,23	0,0076	26,45	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	26,38	13,19	0,0076	26,38	6,2	253			

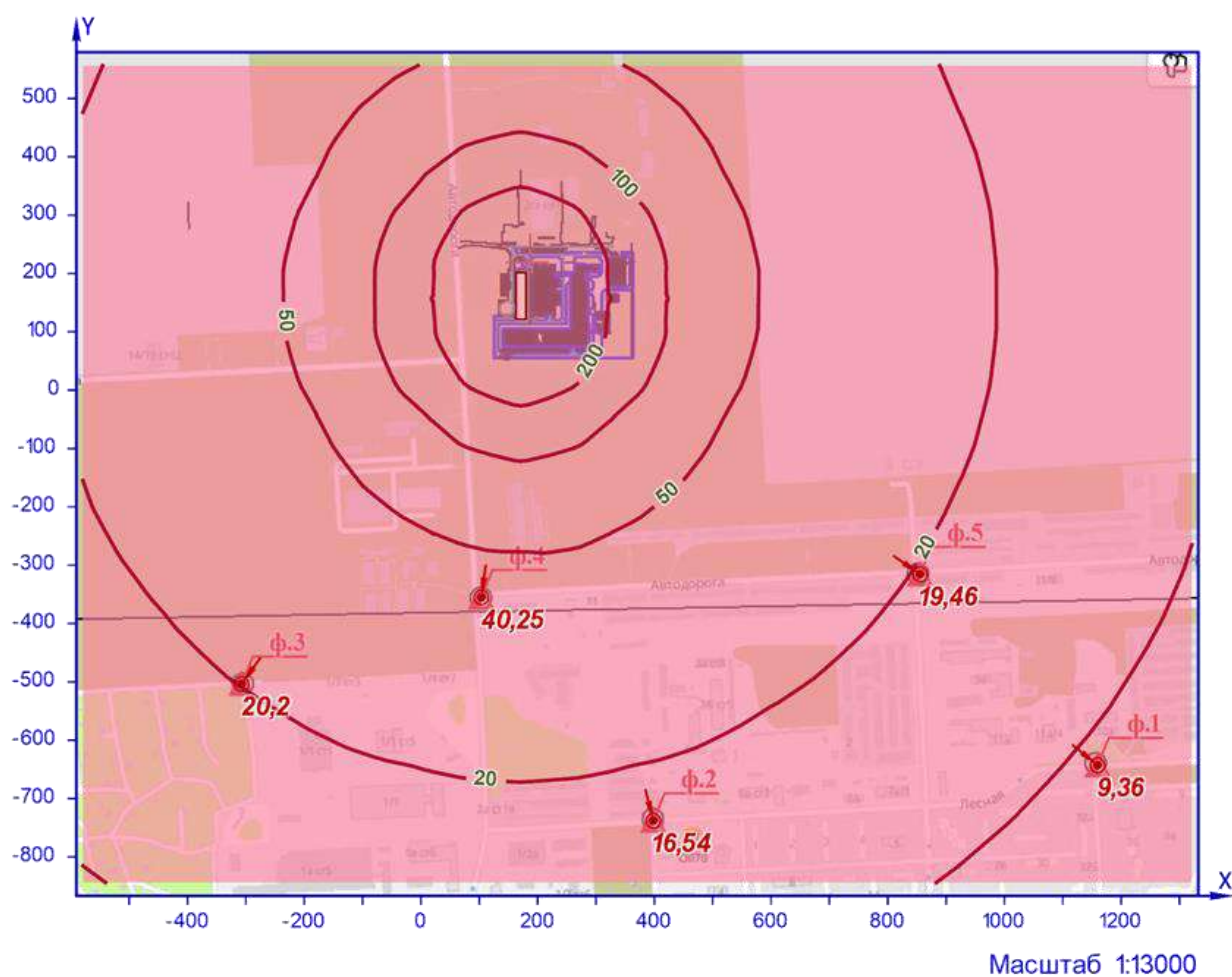
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	356,16	2	26,3	13,15	0,0076	26,29	6,2	107			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	26,19	13,09	0,0076	26,18	6,2	288			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	26,18	13,09	0,0076	26,18	6,2	330			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	26,14	13,07	0,0076	26,13	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	26,12	13,06	0,0076	26,11	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	25,98	12,99	0,0076	25,97	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	25,95	12,98	0,0076	25,94	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	25,1	12,55	0,0076	25,09	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	25,05	12,53	0,0076	25,04	6,2	12			
6	Польз.	820,83	456,16	2	24,62	12,31	0,0076	24,61	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	24,56	12,28	0,0076	24,55	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	24,42	12,21	0,0076	24,42	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	24,37	12,18	0,0076	24,36	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	23,54	11,77	0,0076	23,53	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	23,51	11,76	0,0076	23,5	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	23,22	11,61	0,0076	23,21	6,2	313			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	23,18	11,59	0,0076	23,17	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	23,08	11,54	0,0076	23,07	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	23,06	11,53	0,0076	23,05	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	22,59	11,29	0,0076	22,58	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	22,52	11,26	0,0076	22,51	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	22,44	11,22	0,0076	22,43	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	22,39	11,19	0,0076	22,38	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	22,38	11,19	0,0076	22,37	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	22,34	11,17	0,0076	22,33	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	22,3	11,15	0,0076	22,3	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	22,29	11,15	0,0076	22,28	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	22,21	11,1	0,0076	22,2	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	22,15	11,08	0,0076	22,15	6,2	58			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	21,59	10,79	0,0076	21,58	6,2	334			
6	Польз.	920,83	356,16	2	21,59	10,79	0,0076	21,58	6,2	255			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	21,54	10,77	0,0076	21,53	6,2	27			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	21,53	10,77	0,0076	21,52	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	21,5	10,75	0,0076	21,49	6,2	105			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	21,41	10,71	0,0076	21,41	6,2	75			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	20,93	10,46	0,0076	20,92	6,2	4			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	20,9	10,45	0,0076	20,9	6,2	356			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	20,38	10,19	0,0076	20,37	6,2	350			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	20,37	10,18	0,0076	20,36	6,2	11			
6	Польз.	920,83	456,16	2	20,36	10,18	0,0076	20,35	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	20,3	10,15	0,0076	20,3	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	20,28	10,14	0,0076	20,27	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	20,24	10,12	0,0076	20,23	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	20,18	10,09	0,0076	20,17	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	20,13	10,06	0,0076	20,12	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	19,92	9,96	0,0076	19,91	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	19,8	9,9	0,0076	19,79	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	19,51	9,75	0,0076	19,5	6,2	327			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	19,48	9,74	0,0076	19,48	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	19,43	9,71	0,0076	19,42	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	19,39	9,7	0,0076	19,38	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	18,86	9,43	0,0076	18,86	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	18,79	9,4	0,0076	18,79	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	18,68	9,34	0,0076	18,68	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	18,63	9,32	0,0076	18,63	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	18,61	9,3	0,0076	18,6	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	18,45	9,23	0,0076	18,45	6,2	277			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	18,45	9,22	0,0076	18,44	6,2	264			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	18,07	9,03	0,0076	18,06	6,2	336			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	18,05	9,02	0,0076	18,04	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	17,93	8,97	0,0076	17,93	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	17,82	8,91	0,0076	17,81	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	17,64	8,82	0,0076	17,63	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	17,55	8,77	0,0076	17,54	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	17,51	8,75	0,0076	17,5	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	17,44	8,72	0,0076	17,43	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	17,24	8,62	0,0076	17,23	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	17,24	8,62	0,0076	17,23	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	17,07	8,53	0,0076	17,06	6,2	251			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	920,83	-343,84	2	17,03	8,51	0,0076	17,02	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	16,96	8,48	0,0076	16,95	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	16,95	8,47	0,0076	16,94	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	16,86	8,43	0,0076	16,85	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	16,83	8,42	0,0076	16,82	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	16,63	8,32	0,0076	16,62	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	16,58	8,29	0,0076	16,58	6,2	29			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	16,15	8,08	0,0076	16,15	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	16,13	8,06	0,0076	16,12	6,2	16			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	15,97	7,98	0,0076	15,96	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	15,8	7,9	0,0076	15,8	6,2	295			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	15,52	7,76	0,0076	15,51	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	15,49	7,74	0,0076	15,48	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	15,44	7,72	0,0076	15,43	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	15,39	7,7	0,0076	15,39	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	15,37	7,68	0,0076	15,36	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	15,33	7,66	0,0076	15,32	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	15,29	7,65	0,0076	15,28	6,2	339			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	15,27	7,63	0,0076	15,26	6,2	21			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	15,26	7,63	0,0076	15,25	6,2	51			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	15,06	7,53	0,0076	15,05	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	15,02	7,51	0,0076	15,02	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	14,98	7,49	0,0076	14,98	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	14,97	7,48	0,0076	14,96	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	14,61	7,3	0,0076	14,6	6,2	301			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	14,39	7,2	0,0076	14,39	6,2	3			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	14,39	7,2	0,0076	14,38	6,2	253			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	14,38	7,19	0,0076	14,38	6,2	357			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	14,33	7,16	0,0076	14,32	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	14,17	7,09	0,0076	14,17	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	14,14	7,07	0,0076	14,14	6,2	26			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	14,09	7,05	0,0076	14,09	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	14,09	7,05	0,0076	14,08	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	13,68	6,84	0,0076	13,68	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	13,67	6,83	0,0076	13,66	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	13,66	6,83	0,0076	13,65	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	13,64	6,82	0,0076	13,63	6,2	47			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	13,58	6,79	0,0076	13,57	6,2	321			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	13,57	6,79	0,0076	13,57	6,2	247			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	13,55	6,77	0,0076	13,54	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	13,52	6,76	0,0076	13,52	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	13,3	6,65	0,0076	13,29	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	13,08	6,54	0,0076	13,07	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	13,07	6,54	0,0076	13,07	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	13,05	6,52	0,0076	13,04	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	13,02	6,51	0,0076	13,01	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	13,01	6,5	0,0076	13	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	13	6,5	0,0076	12,99	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	12,98	6,49	0,0076	12,97	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	12,7	6,35	0,0076	12,7	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	12,69	6,35	0,0076	12,69	6,2	260			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	12,64	6,32	0,0076	12,63	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	12,3	6,15	0,0076	12,29	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	12,27	6,14	0,0076	12,27	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	12,26	6,13	0,0076	12,25	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	12,25	6,13	0,0076	12,24	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	12,21	6,1	0,0076	12,2	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	12,19	6,09	0,0076	12,18	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	12,12	6,06	0,0076	12,12	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	11,97	5,98	0,0076	11,96	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	11,95	5,98	0,0076	11,94	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	11,73	5,86	0,0076	11,72	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	11,69	5,85	0,0076	11,69	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	11,68	5,84	0,0076	11,67	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	11,42	5,71	0,0076	11,41	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	11,41	5,71	0,0076	11,4	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	11,23	5,61	0,0076	11,22	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	11,16	5,58	0,0076	11,15	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	11,15	5,58	0,0076	11,14	6,2	275			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	11	5,5	0,0076	10,99	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	10,94	5,47	0,0076	10,93	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	10,93	5,47	0,0076	10,93	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	10,9	5,45	0,0076	10,9	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	10,87	5,44	0,0076	10,86	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	10,86	5,43	0,0076	10,85	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	10,73	5,36	0,0076	10,72	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	10,61	5,3	0,0076	10,6	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	10,59	5,29	0,0076	10,58	6,2	285			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	10,56	5,28	0,0076	10,55	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	10,54	5,27	0,0076	10,53	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	10,27	5,14	0,0076	10,27	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	10,19	5,09	0,0076	10,18	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	10,11	5,06	0,0076	10,1	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	9,83	4,92	0,0076	9,83	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	9,76	4,88	0,0076	9,75	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	9,66	4,83	0,0076	9,66	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	9,66	4,83	0,0076	9,65	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	9,59	4,8	0,0076	9,59	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	9,5	4,75	0,0076	9,49	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	9,01	4,51	0,0076	9,01	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	8,85	4,42	0,0076	8,84	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	8,83	4,41	0,0076	8,82	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	8,69	4,34	0,0076	8,68	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	8,37	4,18	0,0076	8,36	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	8,02	4,01	0,0076	8,01	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	7,98	3,99	0,0076	7,98	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	7,79	3,9	0,0076	7,78	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	7,31	3,65	0,0076	7,3	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	7,21	3,6	0,0076	7,2	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	6,66	3,33	0,0076	6,65	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 5.1.

0330. Сера диоксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 10
 — 20
 — 50
 — 100
 — 200

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

6 Расчёт рассеивания: 3В «0333. Сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,008 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0398860 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 423); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе С33 – **0,97** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 0,97 (вклад неорганизованных источников – 0,97);

- в жилой зоне – **0,49** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 0,49 (вклад неорганизованных источников – 0,49).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	0333	0,0398860	1	0,17	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,23	0,0018	-	0,23	6,2	309	0006	0,23	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	0,4	0,0032	-	0,4	6,2	346	0006	0,4	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	0,49	0,004	-	0,49	6,2	36	0006	0,49	100
4	С33	103,43	-354,99	2	0,97	0,008	-	0,97	6,2	8	0006	0,97	100
5	С33	855,41	-315,53	2	0,47	0,0038	-	0,47	6,2	305	0006	0,47	100
6	Польз.	220,83	256,16	2	8,48	0,068	-	8,48	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	8,39	0,067	-	8,39	0,7	150			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	156,16	2	8,34	0,067	-	8,34	0,5	81			
6	Польз.	220,83	156,16	2	8,27	0,066	-	8,27	0,5	280			
6	Польз.	220,83	56,16	2	7,83	0,063	-	7,83	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	7,77	0,062	-	7,77	0,7	27			
6	Польз.	320,83	156,16	2	4,94	0,04	-	4,94	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	4,89	0,04	-	4,89	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	4,17	0,033	-	4,17	0,8	238			
6	Польз.	20,83	256,16	2	4,13	0,033	-	4,13	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	4,01	0,032	-	4,01	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	3,97	0,032	-	3,97	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	3,8	0,03	-	3,8	1	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	3,79	0,03	-	3,79	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	3,51	0,028	-	3,51	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	3,5	0,028	-	3,5	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	2,66	0,021	-	2,66	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	2,65	0,021	-	2,65	1,1	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	2,52	0,02	-	2,52	1,1	323			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	2,51	0,02	-	2,51	1,1	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	2,44	0,02	-	2,44	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	2,42	0,019	-	2,42	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	2,22	0,018	-	2,22	1,1	250			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	2,2	0,018	-	2,2	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	2,17	0,017	-	2,17	1,1	292			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	2,15	0,017	-	2,15	1,1	68			
6	Польз.	220,83	456,16	2	2	0,016	-	2	2	189			
6	Польз.	120,83	456,16	2	1,99	0,016	-	1,99	2	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	1,9	0,015	-	1,9	2,4	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	1,89	0,015	-	1,89	2,5	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	1,72	0,014	-	1,72	1,7	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	1,71	0,014	-	1,71	1,7	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	1,7	0,0136	-	1,7	2,9	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	1,69	0,0135	-	1,69	2,9	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	1,67	0,013	-	1,67	2	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	1,66	0,013	-	1,66	1,9	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	1,63	0,013	-	1,63	3,2	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	1,63	0,013	-	1,63	3	27			
6	Польз.	520,83	156,16	2	1,43	0,0115	-	1,43	2,2	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	1,42	0,0114	-	1,42	2,3	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	1,37	0,011	-	1,37	2,8	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	1,36	0,011	-	1,36	2,7	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	1,36	0,011	-	1,36	2,9	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	1,36	0,011	-	1,36	4,9	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	1,35	0,011	-	1,35	5	172			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	1,35	0,011	-	1,35	2,7	73			
6	Польз.	420,83	456,16	2	1,32	0,0106	-	1,32	5,1	220			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	1,32	0,0106	-	1,32	5,1	139			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	1,32	0,0105	-	1,32	5,1	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	1,31	0,0105	-	1,31	5,2	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	1,3	0,0104	-	1,3	5,2	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	1,29	0,0104	-	1,29	5,2	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	1,25	0,01	-	1,25	5,4	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	1,25	0,01	-	1,25	5,5	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	1,23	0,01	-	1,23	3,9	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	1,22	0,01	-	1,22	4	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	1,22	0,01	-	1,22	5,8	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	1,22	0,01	-	1,22	5,7	20			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	1,21	0,0097	-	1,21	3,9	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	1,21	0,0096	-	1,21	4	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	1,09	0,0087	-	1,09	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	1,09	0,0087	-	1,09	6,2	147			
6	Польз.	520,83	456,16	2	1,08	0,0086	-	1,08	6,2	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	1,08	0,0086	-	1,08	6,2	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	1,07	0,0086	-	1,07	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	1,07	0,0085	-	1,07	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	1,07	0,0085	-	1,07	6,2	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	1,06	0,0085	-	1,06	6,2	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	1,05	0,0084	-	1,05	5,9	271			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	1,04	0,0084	-	1,04	6,1	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	1,03	0,008	-	1,03	6,1	258			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	256,16	2	1,03	0,008	-	1,03	6,2	102			
6	Польз.	620,83	56,16	2	1,03	0,008	-	1,03	6,1	283			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	1,02	0,008	-	1,02	6,1	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	1,01	0,008	-	1,01	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	1,01	0,008	-	1,01	6,2	355			
6	Польз.	620,83	356,16	2	0,97	0,008	-	0,97	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	0,97	0,008	-	0,97	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	0,96	0,0077	-	0,96	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	0,96	0,0077	-	0,96	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	0,96	0,0076	-	0,96	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	0,95	0,0076	-	0,95	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	0,93	0,0074	-	0,93	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	0,93	0,0074	-	0,93	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	0,91	0,0073	-	0,91	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	0,91	0,0073	-	0,91	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	0,89	0,007	-	0,89	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	0,88	0,007	-	0,88	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	0,88	0,007	-	0,88	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	0,87	0,007	-	0,87	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	0,87	0,007	-	0,87	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	0,87	0,007	-	0,87	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	0,84	0,0067	-	0,84	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	0,84	0,0067	-	0,84	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	0,83	0,0066	-	0,83	6,2	260			
6	Польз.	720,83	56,16	2	0,83	0,0066	-	0,83	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	0,83	0,0066	-	0,83	6,2	100			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	0,82	0,0066	-	0,82	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	0,79	0,0063	-	0,79	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	0,79	0,0063	-	0,79	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	0,79	0,0063	-	0,79	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	0,78	0,0063	-	0,78	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	0,78	0,0062	-	0,78	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	0,78	0,0062	-	0,78	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	0,78	0,0062	-	0,78	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	0,78	0,0062	-	0,78	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	0,77	0,006	-	0,77	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	0,77	0,006	-	0,77	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	0,76	0,006	-	0,76	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	0,76	0,006	-	0,76	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	0,76	0,006	-	0,76	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	0,76	0,006	-	0,76	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	0,73	0,0058	-	0,73	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	0,72	0,0058	-	0,72	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	0,72	0,0057	-	0,72	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	0,72	0,0057	-	0,72	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	0,7	0,0056	-	0,7	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	0,7	0,0056	-	0,7	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	0,67	0,0054	-	0,67	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	0,67	0,0054	-	0,67	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	0,67	0,0053	-	0,67	6,2	262			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	0,67	0,0053	-	0,67	6,2	98			
6	Польз.	820,83	56,16	2	0,66	0,0053	-	0,66	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	0,66	0,0053	-	0,66	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	0,66	0,0053	-	0,66	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	0,66	0,0053	-	0,66	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	0,65	0,0052	-	0,65	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	0,65	0,0052	-	0,65	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	0,64	0,005	-	0,64	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	0,64	0,005	-	0,64	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	0,64	0,005	-	0,64	6,2	253			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	0,64	0,005	-	0,64	6,2	107			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	0,63	0,005	-	0,63	6,2	330			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	0,63	0,005	-	0,63	6,2	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	0,63	0,005	-	0,63	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	0,63	0,005	-	0,63	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	0,63	0,005	-	0,63	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	0,63	0,005	-	0,63	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	0,61	0,005	-	0,61	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	0,61	0,0048	-	0,61	6,2	12			

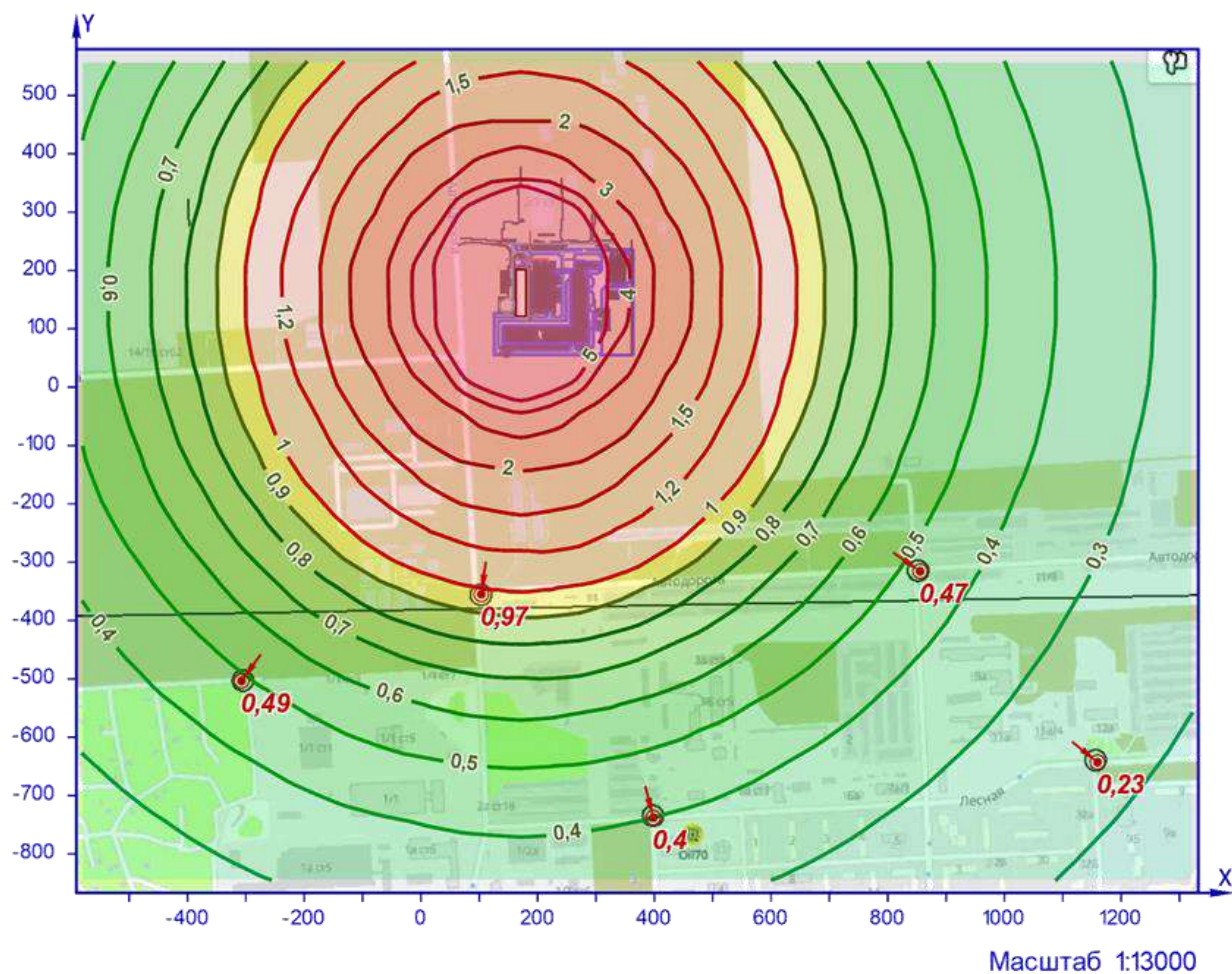
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	456,16	2	0,6	0,0048	-	0,6	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	0,59	0,0048	-	0,59	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	0,59	0,0047	-	0,59	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	0,59	0,0047	-	0,59	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	0,57	0,0046	-	0,57	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	0,57	0,0045	-	0,57	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	0,56	0,0045	-	0,56	6,2	313			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	0,56	0,0045	-	0,56	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	0,56	0,0045	-	0,56	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	0,56	0,0045	-	0,56	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	0,55	0,0044	-	0,55	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	0,54	0,0044	-	0,54	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	0,54	0,0043	-	0,54	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	0,54	0,0043	-	0,54	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	0,54	0,0043	-	0,54	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	0,54	0,0043	-	0,54	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	0,54	0,0043	-	0,54	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	0,54	0,0043	-	0,54	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	0,54	0,0043	-	0,54	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	0,54	0,0043	-	0,54	6,2	58			
6	Польз.	920,83	356,16	2	0,52	0,0042	-	0,52	6,2	255			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	0,52	0,0042	-	0,52	6,2	334			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	0,52	0,0042	-	0,52	6,2	26			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	0,52	0,0042	-	0,52	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	0,52	0,0042	-	0,52	6,2	104			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	0,52	0,0041	-	0,52	6,2	75			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	0,51	0,004	-	0,51	6,2	4			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	0,51	0,004	-	0,51	6,2	356			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	0,49	0,004	-	0,49	6,2	11			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	0,49	0,004	-	0,49	6,2	349			
6	Польз.	920,83	456,16	2	0,49	0,004	-	0,49	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	0,49	0,004	-	0,49	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	0,49	0,004	-	0,49	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	0,49	0,004	-	0,49	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	0,49	0,004	-	0,49	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	0,49	0,004	-	0,49	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	0,48	0,0039	-	0,48	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	0,48	0,0038	-	0,48	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	0,47	0,0038	-	0,47	6,2	327			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	0,47	0,0038	-	0,47	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	0,47	0,0038	-	0,47	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	0,47	0,0038	-	0,47	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	0,46	0,0037	-	0,46	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	0,45	0,0036	-	0,45	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	0,45	0,0036	-	0,45	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	0,45	0,0036	-	0,45	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	0,45	0,0036	-	0,45	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	0,45	0,0036	-	0,45	6,2	264			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	0,45	0,0036	-	0,45	6,2	277			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	0,44	0,0035	-	0,44	6,2	337			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	0,44	0,0035	-	0,44	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	0,43	0,0035	-	0,43	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	0,43	0,0034	-	0,43	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	0,43	0,0034	-	0,43	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	0,42	0,0034	-	0,42	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	0,42	0,0034	-	0,42	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	0,42	0,0034	-	0,42	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	0,42	0,0033	-	0,42	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	0,42	0,0033	-	0,42	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	0,41	0,0033	-	0,41	6,2	251			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	0,41	0,0033	-	0,41	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	0,41	0,0033	-	0,41	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	0,41	0,0033	-	0,41	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	0,41	0,0033	-	0,41	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	0,41	0,0033	-	0,41	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	0,4	0,0032	-	0,4	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	0,4	0,0032	-	0,4	6,2	29			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	0,39	0,0031	-	0,39	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	0,39	0,0031	-	0,39	6,2	15			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	556,16	2	0,39	0,003	-	0,39	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	0,38	0,003	-	0,38	6,2	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	0,38	0,003	-	0,38	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	0,37	0,003	-	0,37	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	0,37	0,003	-	0,37	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	0,37	0,003	-	0,37	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	0,37	0,003	-	0,37	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	0,37	0,003	-	0,37	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	0,37	0,003	-	0,37	6,2	339			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	0,37	0,003	-	0,37	6,2	21			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	0,37	0,003	-	0,37	6,2	51			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	0,36	0,003	-	0,36	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	0,36	0,0029	-	0,36	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	0,36	0,0029	-	0,36	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	0,36	0,0029	-	0,36	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	0,35	0,0028	-	0,35	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,35	0,0028	-	0,35	6,2	253			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,35	0,0028	-	0,35	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,35	0,0028	-	0,35	6,2	3			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,35	0,0028	-	0,35	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,34	0,0027	-	0,34	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,34	0,0027	-	0,34	6,2	26			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,34	0,0027	-	0,34	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,34	0,0027	-	0,34	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,33	0,0026	-	0,33	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,33	0,0026	-	0,33	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,33	0,0026	-	0,33	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,33	0,0026	-	0,33	6,2	47			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,33	0,0026	-	0,33	6,2	247			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,33	0,0026	-	0,33	6,2	321			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,33	0,0026	-	0,33	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,33	0,0026	-	0,33	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,32	0,0026	-	0,32	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,32	0,0025	-	0,32	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,32	0,0025	-	0,32	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,32	0,0025	-	0,32	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,31	0,0025	-	0,31	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,31	0,0025	-	0,31	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,31	0,0025	-	0,31	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,31	0,0025	-	0,31	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,31	0,0025	-	0,31	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,31	0,0025	-	0,31	6,2	260			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,31	0,0024	-	0,31	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,3	0,0024	-	0,3	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,3	0,0024	-	0,3	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,3	0,0024	-	0,3	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,3	0,0024	-	0,3	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,3	0,0024	-	0,3	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,29	0,0024	-	0,29	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,29	0,0023	-	0,29	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,29	0,0023	-	0,29	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,29	0,0023	-	0,29	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,28	0,0023	-	0,28	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,28	0,0023	-	0,28	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,28	0,0023	-	0,28	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,28	0,0022	-	0,28	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,28	0,0022	-	0,28	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,27	0,0022	-	0,27	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,27	0,0022	-	0,27	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,27	0,0022	-	0,27	6,2	275			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,27	0,0021	-	0,27	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,26	0,0021	-	0,26	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,26	0,0021	-	0,26	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,26	0,0021	-	0,26	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,26	0,0021	-	0,26	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,26	0,0021	-	0,26	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,26	0,0021	-	0,26	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,26	0,002	-	0,26	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,26	0,002	-	0,26	6,2	285			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,26	0,002	-	0,26	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,25	0,002	-	0,25	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,25	0,002	-	0,25	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,25	0,002	-	0,25	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,24	0,002	-	0,24	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,24	0,0019	-	0,24	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,24	0,0019	-	0,24	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,23	0,0019	-	0,23	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,23	0,0019	-	0,23	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,23	0,0019	-	0,23	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,23	0,0018	-	0,23	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,22	0,0017	-	0,22	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,21	0,0017	-	0,21	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,21	0,0017	-	0,21	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,21	0,0017	-	0,21	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,2	0,0016	-	0,2	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,19	0,00155	-	0,19	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,19	0,0015	-	0,19	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,19	0,0015	-	0,19	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,18	0,0014	-	0,18	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,17	0,0014	-	0,17	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,16	0,0013	-	0,16	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 6.1.

0333. Сероводород (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

□ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,2	— 0,4	— 0,6	— 0,8	— 1	— 1,5	— 3	— 5
— 0,3	— 0,5	— 0,7	— 0,9	— 1,2	— 2	— 4	

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 363,98660 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 27); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **14,32** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,11 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,54), вклад источников предприятия 14,21 (вклад неорганизованных источников – 14,21);

- в жилой зоне – **7,24** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,11 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,54), вклад источников предприятия 7,13 (вклад неорганизованных источников – 7,13).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	0337	363,98660	1	1532,6	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	3,41	17,04	0,11	3,3	6,2	309	0006	3,3	96,83
2	Жил.	398,19	-737,94	2	5,95	29,76	0,11	5,84	6,2	346	0006	5,84	98,19
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	7,24	36,2	0,11	7,13	6,2	36	0006	7,13	98,51
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	14,32	71,61	0,11	14,21	6,2	8	0006	14,21	99,25
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	6,98	34,9	0,11	6,87	6,2	305	0006	6,87	98,45
6	Польз.	220,83	256,16	2	123,89	619,45	0,11	123,78	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	122,71	613,57	0,11	122,61	0,7	149			
6	Польз.	120,83	156,16	2	121,72	608,6	0,11	121,61	0,5	80			
6	Польз.	220,83	156,16	2	120,7	603,5	0,11	120,59	0,5	278			
6	Польз.	220,83	56,16	2	114,36	571,78	0,11	114,25	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	113,57	567,85	0,11	113,46	0,7	28			
6	Польз.	320,83	156,16	2	72,28	361,4	0,11	72,17	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	71,54	357,68	0,11	71,43	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	60,96	304,82	0,11	60,86	0,8	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	60,4	301,99	0,11	60,29	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	58,54	292,72	0,11	58,44	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	58,03	290,13	0,11	57,92	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	55,64	278,2	0,11	55,53	1	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	55,52	277,59	0,11	55,41	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	51,35	256,76	0,11	51,24	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	51,19	255,95	0,11	51,08	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	38,95	194,74	0,11	38,84	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	38,73	193,67	0,11	38,63	1,1	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	36,89	184,47	0,11	36,79	1,1	323			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	36,72	183,6	0,11	36,61	1,1	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	35,69	178,47	0,11	35,59	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	35,39	176,96	0,11	35,28	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	32,5	162,5	0,11	32,39	1,1	250			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	32,25	161,26	0,11	32,14	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	31,79	158,97	0,11	31,69	1,1	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	31,58	157,89	0,11	31,47	1,1	68			
6	Польз.	220,83	456,16	2	29,25	146,27	0,11	29,15	2,1	189			
6	Польз.	120,83	456,16	2	29,23	146,17	0,11	29,13	2	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	27,89	139,44	0,11	27,78	2,5	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	27,72	138,58	0,11	27,61	2,6	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	25,26	126,32	0,11	25,16	1,6	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	25,12	125,6	0,11	25,01	1,7	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	24,91	124,56	0,11	24,8	2,9	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	24,8	124,02	0,11	24,7	2,8	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	24,52	122,6	0,11	24,41	2,1	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	24,4	121,98	0,11	24,29	1,9	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	23,96	119,78	0,11	23,85	3,2	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	23,86	119,3	0,11	23,75	3,1	27			
6	Польз.	520,83	156,16	2	21,01	105,07	0,11	20,91	2,1	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	20,9	104,51	0,11	20,79	2,2	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	20,16	100,79	0,11	20,05	2,9	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	20,05	100,25	0,11	19,94	2,8	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	19,93	99,67	0,11	19,83	2,7	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	19,93	99,63	0,11	19,82	4,9	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	19,85	99,26	0,11	19,74	4,8	172			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	19,85	99,23	0,11	19,74	2,8	73			
6	Польз.	420,83	456,16	2	19,65	98,25	0,11	19,54	3,9	220			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	19,39	96,97	0,11	19,29	5,1	139			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	19,32	96,6	0,11	19,21	5,2	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	19,24	96,19	0,11	19,13	5,1	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	19,18	95,88	0,11	19,07	4,4	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	18,99	94,95	0,11	18,88	5,4	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	18,43	92,14	0,11	18,32	5,5	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	18,4	92,01	0,11	18,29	5,5	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	18,05	90,23	0,11	17,94	3,9	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	17,98	89,92	0,11	17,88	4	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	17,9	89,52	0,11	17,8	5,6	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	17,84	89,21	0,11	17,73	5,7	21			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	17,78	88,88	0,11	17,67	3,9	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	17,74	88,7	0,11	17,63	4,1	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	16,03	80,16	0,11	15,92	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	16	80,01	0,11	15,89	6,2	147			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	520,83	456,16	2	15,89	79,46	0,11	15,78	6,2	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	15,85	79,25	0,11	15,74	6,2	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	15,72	78,58	0,11	15,61	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	15,69	78,45	0,11	15,58	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	15,67	78,33	0,11	15,56	6,2	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	15,62	78,08	0,11	15,51	6,2	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	15,41	77,03	0,11	15,3	6,2	271			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	15,37	76,83	0,11	15,26	6,1	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	15,16	75,78	0,11	15,05	6,1	258			
6	Польз.	620,83	56,16	2	15,1	75,52	0,11	15	6,1	283			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	15,1	75,52	0,11	15	6,2	102			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	15,05	75,25	0,11	14,94	6,1	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	14,84	74,18	0,11	14,73	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	14,81	74,05	0,11	14,7	6,2	355			
6	Польз.	620,83	356,16	2	14,33	71,67	0,11	14,23	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	14,29	71,44	0,11	14,18	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	14,2	71	0,11	14,09	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	14,16	70,78	0,11	14,05	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	14,06	70,28	0,11	13,95	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	14,01	70,04	0,11	13,9	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	13,66	68,28	0,11	13,55	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	13,64	68,2	0,11	13,53	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	13,43	67,17	0,11	13,33	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	13,4	67,02	0,11	13,3	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	13,05	65,27	0,11	12,95	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	13,03	65,13	0,11	12,92	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	12,89	64,45	0,11	12,78	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	12,86	64,3	0,11	12,75	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	12,78	63,92	0,11	12,68	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	12,74	63,71	0,11	12,63	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	12,36	61,82	0,11	12,26	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	12,33	61,65	0,11	12,22	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	12,2	60,99	0,11	12,09	6,2	260			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	12,16	60,8	0,11	12,05	6,2	100			
6	Польз.	720,83	56,16	2	12,15	60,76	0,11	12,04	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	12,12	60,59	0,11	12,01	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	11,63	58,16	0,11	11,52	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	11,62	58,11	0,11	11,51	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	11,59	57,96	0,11	11,48	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	11,56	57,81	0,11	11,45	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	11,5	57,49	0,11	11,39	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	11,49	57,43	0,11	11,38	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	11,47	57,36	0,11	11,36	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	11,46	57,32	0,11	11,36	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	11,32	56,58	0,11	11,21	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	11,29	56,44	0,11	11,18	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	11,25	56,23	0,11	11,14	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	11,23	56,15	0,11	11,12	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	11,19	55,93	0,11	11,08	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	11,16	55,78	0,11	11,05	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	10,7	53,51	0,11	10,59	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	10,68	53,4	0,11	10,57	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	10,6	52,98	0,11	10,49	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	10,56	52,82	0,11	10,46	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	10,35	51,76	0,11	10,24	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	10,3	51,52	0,11	10,2	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	9,95	49,77	0,11	9,85	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	9,92	49,62	0,11	9,82	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	9,85	49,24	0,11	9,74	6,2	262			
6	Польз.	820,83	56,16	2	9,82	49,09	0,11	9,71	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	9,81	49,07	0,11	9,71	6,2	98			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	9,79	48,95	0,11	9,68	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	9,72	48,6	0,11	9,61	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	9,71	48,53	0,11	9,6	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	9,59	47,95	0,11	9,48	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	9,56	47,8	0,11	9,45	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	9,47	47,35	0,11	9,36	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	9,45	47,25	0,11	9,34	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	9,43	47,15	0,11	9,32	6,2	253			

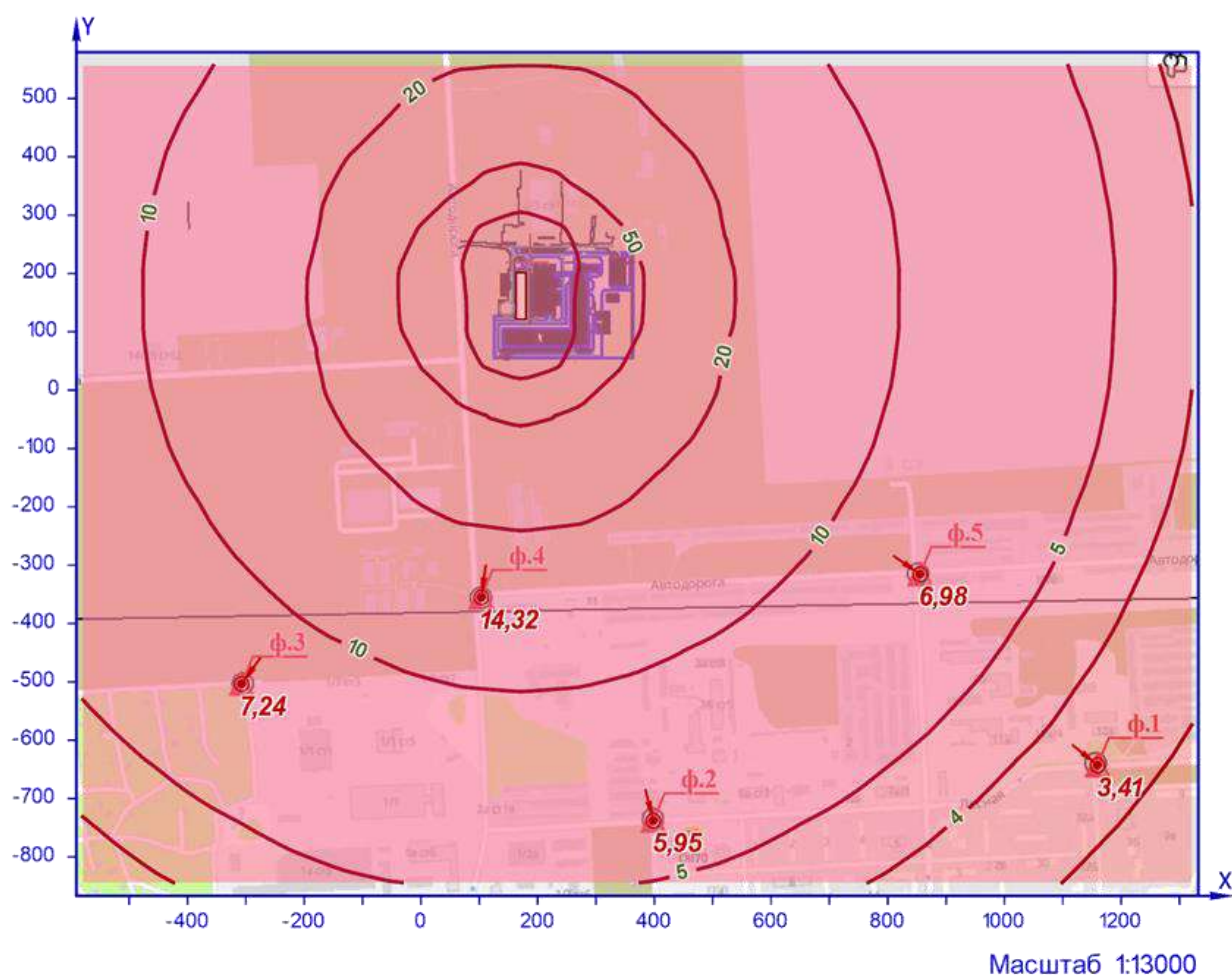
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	356,16	2	9,4	46,98	0,11	9,29	6,2	107			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	9,36	46,8	0,11	9,25	6,2	330			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	9,35	46,77	0,11	9,25	6,2	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	9,34	46,71	0,11	9,23	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	9,33	46,66	0,11	9,22	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	9,29	46,44	0,11	9,18	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	9,28	46,38	0,11	9,17	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	8,98	44,89	0,11	8,87	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	8,96	44,79	0,11	8,85	6,2	12			
6	Польз.	820,83	456,16	2	8,8	44,02	0,11	8,7	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	8,78	43,92	0,11	8,68	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	8,74	43,68	0,11	8,63	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	8,72	43,58	0,11	8,61	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	8,42	42,08	0,11	8,31	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	8,4	42,02	0,11	8,3	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	8,31	41,55	0,11	8,2	6,2	313			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	8,29	41,47	0,11	8,19	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	8,26	41,3	0,11	8,15	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	8,26	41,28	0,11	8,15	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	8,09	40,44	0,11	7,98	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	8,06	40,32	0,11	7,96	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	8,03	40,16	0,11	7,92	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	8,01	40,07	0,11	7,91	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	8,01	40,06	0,11	7,9	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	8	39,98	0,11	7,89	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	7,99	39,93	0,11	7,88	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	7,98	39,92	0,11	7,88	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	7,95	39,76	0,11	7,84	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	7,93	39,67	0,11	7,83	6,2	58			
6	Польз.	920,83	356,16	2	7,74	38,68	0,11	7,63	6,2	255			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	7,73	38,67	0,11	7,63	6,2	334			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	7,72	38,58	0,11	7,61	6,2	26			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	7,71	38,57	0,11	7,61	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	7,7	38,5	0,11	7,59	6,2	104			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	7,67	38,36	0,11	7,56	6,2	75			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	7,5	37,5	0,11	7,39	6,2	4			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	7,49	37,46	0,11	7,38	6,2	357			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	7,3	36,52	0,11	7,2	6,2	349			
6	Польз.	920,83	456,16	2	7,3	36,51	0,11	7,19	6,2	249			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	7,3	36,5	0,11	7,19	6,2	11			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	7,28	36,39	0,11	7,17	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	7,27	36,35	0,11	7,16	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	7,26	36,29	0,11	7,15	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	7,24	36,18	0,11	7,13	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	7,22	36,08	0,11	7,11	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	7,14	35,71	0,11	7,03	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	7,1	35,52	0,11	7	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	7	34,98	0,11	6,89	6,2	327			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	6,98	34,91	0,11	6,87	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	6,97	34,87	0,11	6,87	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	6,96	34,81	0,11	6,85	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	6,77	33,85	0,11	6,66	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	6,75	33,74	0,11	6,64	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	6,71	33,54	0,11	6,6	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	6,69	33,45	0,11	6,58	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	6,68	33,39	0,11	6,57	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	6,63	33,13	0,11	6,52	6,2	277			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	6,62	33,12	0,11	6,52	6,2	264			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	6,49	32,44	0,11	6,38	6,2	336			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	6,48	32,41	0,11	6,37	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	6,44	32,21	0,11	6,33	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	6,4	32	0,11	6,29	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	6,34	31,68	0,11	6,23	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	6,31	31,53	0,11	6,2	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	6,29	31,46	0,11	6,18	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	6,27	31,35	0,11	6,16	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	6,2	30,99	0,11	6,09	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	6,19	30,97	0,11	6,09	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	6,13	30,67	0,11	6,03	6,2	251			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	920,83	-343,84	2	6,13	30,63	0,11	6,02	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	6,1	30,48	0,11	5,99	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	6,09	30,46	0,11	5,98	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	6,06	30,32	0,11	5,96	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	6,05	30,26	0,11	5,94	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	5,98	29,91	0,11	5,87	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	5,96	29,82	0,11	5,86	6,2	29			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	5,82	29,11	0,11	5,71	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	5,81	29,03	0,11	5,7	6,2	15			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	5,75	28,73	0,11	5,64	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	5,69	28,44	0,11	5,58	6,2	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	5,59	27,93	0,11	5,48	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	5,58	27,89	0,11	5,47	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	5,56	27,81	0,11	5,45	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	5,54	27,72	0,11	5,44	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	5,53	27,67	0,11	5,43	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	5,52	27,6	0,11	5,41	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	5,51	27,53	0,11	5,4	6,2	339			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	5,5	27,48	0,11	5,39	6,2	51			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	5,49	27,46	0,11	5,38	6,2	21			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	5,42	27,12	0,11	5,32	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	5,41	27,05	0,11	5,3	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	5,4	27	0,11	5,29	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	5,39	26,96	0,11	5,28	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	5,27	26,33	0,11	5,16	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	5,19	25,95	0,11	5,08	6,2	253			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	5,19	25,95	0,11	5,08	6,2	3			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	5,19	25,94	0,11	5,08	6,2	357			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	5,17	25,84	0,11	5,06	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	5,11	25,57	0,11	5,01	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	5,1	25,52	0,11	5	6,2	26			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	5,09	25,43	0,11	4,98	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	5,08	25,4	0,11	4,97	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	4,94	24,71	0,11	4,83	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	4,93	24,66	0,11	4,82	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	4,93	24,65	0,11	4,82	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	4,93	24,63	0,11	4,82	6,2	47			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	4,9	24,51	0,11	4,79	6,2	247			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	4,9	24,5	0,11	4,79	6,2	321			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	4,89	24,46	0,11	4,78	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	4,88	24,42	0,11	4,78	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	4,8	24,02	0,11	4,7	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	4,73	23,64	0,11	4,62	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	4,72	23,62	0,11	4,62	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	4,71	23,56	0,11	4,6	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	4,7	23,52	0,11	4,6	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	4,7	23,5	0,11	4,59	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	4,7	23,49	0,11	4,59	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	4,69	23,45	0,11	4,58	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	4,59	22,97	0,11	4,49	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	4,59	22,95	0,11	4,48	6,2	260			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	4,57	22,85	0,11	4,46	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	4,45	22,25	0,11	4,34	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	4,44	22,2	0,11	4,33	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	4,44	22,18	0,11	4,33	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	4,43	22,17	0,11	4,33	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	4,42	22,1	0,11	4,31	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	4,41	22,06	0,11	4,3	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	4,39	21,95	0,11	4,28	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	4,33	21,66	0,11	4,22	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	4,33	21,64	0,11	4,22	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	4,25	21,25	0,11	4,14	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	4,24	21,19	0,11	4,13	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	4,23	21,16	0,11	4,12	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	4,14	20,69	0,11	4,03	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	4,14	20,69	0,11	4,03	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	4,07	20,36	0,11	3,96	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	4,05	20,24	0,11	3,94	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	4,04	20,22	0,11	3,94	6,2	275			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	3,99	19,97	0,11	3,89	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	3,97	19,86	0,11	3,86	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	3,97	19,84	0,11	3,86	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	3,96	19,79	0,11	3,85	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	3,95	19,74	0,11	3,84	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	3,94	19,71	0,11	3,83	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	3,9	19,48	0,11	3,79	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	3,85	19,27	0,11	3,75	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	3,85	19,23	0,11	3,74	6,2	285			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	3,84	19,18	0,11	3,73	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	3,83	19,16	0,11	3,72	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	3,74	18,68	0,11	3,63	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	3,7	18,52	0,11	3,6	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	3,68	18,39	0,11	3,57	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	3,58	17,91	0,11	3,47	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	3,55	17,76	0,11	3,44	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	3,52	17,6	0,11	3,41	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	3,52	17,58	0,11	3,41	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	3,5	17,48	0,11	3,39	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	3,46	17,31	0,11	3,35	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	3,29	16,45	0,11	3,18	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	3,23	16,16	0,11	3,12	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	3,22	16,11	0,11	3,11	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	3,17	15,86	0,11	3,06	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	3,06	15,31	0,11	2,95	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	2,94	14,69	0,11	2,83	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	2,93	14,63	0,11	2,82	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	2,86	14,3	0,11	2,75	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	2,69	13,43	0,11	2,58	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	2,65	13,25	0,11	2,54	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	2,46	12,28	0,11	2,35	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **б** приведена на рисунке 7.1.

0337. Углерод оксид (Смр./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 3
 — 4
 — 5
 — 10
 — 20
 — 50
 — 100

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

8 Расчёт рассеивания: 3В «1325. Формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 15,510000 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 18); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **60,56** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 60,56 (вклад неорганизованных источников – 60,56);

- в жилой зоне – **30,39** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 30,39 (вклад неорганизованных источников – 30,39).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	1325	15,510000	1	65,31	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	14,07	0,7	-	14,07	6,2	309	0006	14,07	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	24,92	1,25	-	24,92	6,2	346	0006	24,92	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	30,39	1,52	-	30,39	6,2	36	0006	30,39	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	60,56	3,03	-	60,56	6,2	8	0006	60,56	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	29,28	1,46	-	29,28	6,2	305	0006	29,28	100
6	Польз.	220,83	256,16	2	527,27	26,36	-	527,27	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	522,52	26,13	-	522,52	0,7	149			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	156,16	2	518,19	25,91	-	518,19	0,5	81			
6	Польз.	220,83	156,16	2	513,08	25,65	-	513,08	0,5	278			
6	Польз.	220,83	56,16	2	486,84	24,34	-	486,84	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	483,6	24,18	-	483,6	0,7	28			
6	Польз.	320,83	156,16	2	307,62	15,38	-	307,62	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	304,31	15,22	-	304,31	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	259,34	12,97	-	259,34	0,8	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	256,81	12,84	-	256,81	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	249,03	12,45	-	249,03	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	246,67	12,33	-	246,67	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	236,7	11,84	-	236,7	1	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	235,97	11,8	-	235,97	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	218,46	10,92	-	218,46	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	217,8	10,89	-	217,8	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	165,62	8,28	-	165,62	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	164,56	8,23	-	164,56	1,1	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	156,79	7,84	-	156,79	1,1	324			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	156,06	7,8	-	156,06	1,1	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	151,56	7,58	-	151,56	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	150,38	7,52	-	150,38	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	138	6,9	-	138	1,1	250			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	136,96	6,85	-	136,96	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	135,07	6,75	-	135,07	1,1	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	134,01	6,7	-	134,01	1,1	68			
6	Польз.	220,83	456,16	2	124,19	6,21	-	124,19	1,9	189			
6	Польз.	120,83	456,16	2	124,09	6,2	-	124,09	2,1	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	118,23	5,91	-	118,23	2,4	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	117,7	5,88	-	117,7	2,5	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	107,19	5,36	-	107,19	1,7	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	106,59	5,33	-	106,59	1,6	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	105,69	5,28	-	105,69	2,9	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	105,26	5,26	-	105,26	3	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	104,07	5,2	-	104,07	1,9	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	103,54	5,18	-	103,54	1,9	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	101,62	5,08	-	101,62	3,2	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	101,21	5,06	-	101,21	3,1	26			
6	Польз.	520,83	156,16	2	89,1	4,46	-	89,1	2,2	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	88,59	4,43	-	88,59	2,3	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	85,38	4,27	-	85,38	2,7	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	84,98	4,25	-	84,98	2,7	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	84,5	4,23	-	84,5	2,8	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	84,44	4,22	-	84,44	4,8	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	84,13	4,21	-	84,13	4,8	173			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	84,07	4,2	-	84,07	2,9	73			
6	Польз.	420,83	456,16	2	83,27	4,16	-	83,27	4	220			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	82,09	4,1	-	82,09	5,3	139			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	81,85	4,09	-	81,85	5,3	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	81,53	4,08	-	81,53	5	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	80,69	4,03	-	80,69	5,3	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	80,3	4,01	-	80,3	5,6	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	78,06	3,9	-	78,06	5,6	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	77,94	3,9	-	77,94	5,4	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	76,5	3,82	-	76,5	4	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	76,17	3,81	-	76,17	3,8	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	75,84	3,79	-	75,84	5,7	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	75,57	3,78	-	75,57	5,7	20			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	75,3	3,77	-	75,3	4,1	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	75,04	3,75	-	75,04	4,1	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	67,88	3,39	-	67,88	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	67,72	3,39	-	67,72	6,2	147			
6	Польз.	520,83	456,16	2	67,27	3,36	-	67,27	6,2	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	67,06	3,35	-	67,06	6,2	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	66,52	3,33	-	66,52	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	66,44	3,32	-	66,44	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	66,3	3,32	-	66,3	6,2	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	66,1	3,31	-	66,1	6,2	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	65,2	3,26	-	65,2	6,1	271			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	64,98	3,25	-	64,98	6	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	64,17	3,21	-	64,17	6,2	258			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	256,16	2	63,94	3,2	-	63,94	6,1	102			
6	Польз.	620,83	56,16	2	63,87	3,19	-	63,87	6,2	283			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	63,72	3,19	-	63,72	6,1	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	62,76	3,14	-	62,76	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	62,68	3,13	-	62,68	6,2	355			
6	Польз.	620,83	356,16	2	60,62	3,03	-	60,62	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	60,45	3,02	-	60,45	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	60,02	3	-	60,02	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	59,85	2,99	-	59,85	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	59,41	2,97	-	59,41	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	59,27	2,96	-	59,27	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	57,73	2,89	-	57,73	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	57,66	2,88	-	57,66	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	56,79	2,84	-	56,79	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	56,66	2,83	-	56,66	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	55,16	2,76	-	55,16	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	55,02	2,75	-	55,02	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	54,49	2,72	-	54,49	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	54,34	2,72	-	54,34	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	54,01	2,7	-	54,01	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	53,83	2,69	-	53,83	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	52,25	2,61	-	52,25	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	52,06	2,6	-	52,06	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	51,51	2,58	-	51,51	6,2	260			
6	Польз.	720,83	56,16	2	51,35	2,57	-	51,35	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	51,35	2,57	-	51,35	6,2	100			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	51,18	2,56	-	51,18	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	49,13	2,46	-	49,13	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	49,06	2,45	-	49,06	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	48,93	2,45	-	48,93	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	48,78	2,44	-	48,78	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	48,56	2,43	-	48,56	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	48,48	2,42	-	48,48	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	48,44	2,42	-	48,44	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	48,39	2,42	-	48,39	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	47,75	2,39	-	47,75	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	47,64	2,38	-	47,64	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	47,46	2,37	-	47,46	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	47,4	2,37	-	47,4	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	47,21	2,36	-	47,21	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	47,08	2,35	-	47,08	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	45,16	2,26	-	45,16	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	45,03	2,25	-	45,03	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	44,69	2,23	-	44,69	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	44,56	2,23	-	44,56	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	43,65	2,18	-	43,65	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	43,44	2,17	-	43,44	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	41,96	2,1	-	41,96	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	41,84	2,09	-	41,84	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	41,49	2,07	-	41,49	6,2	262			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	41,37	2,07	-	41,37	6,2	98			
6	Польз.	820,83	56,16	2	41,36	2,07	-	41,36	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	41,25	2,06	-	41,25	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	40,95	2,05	-	40,95	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	40,9	2,05	-	40,9	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	40,41	2,02	-	40,41	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	40,28	2,01	-	40,28	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	39,9	2	-	39,9	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	39,82	1,99	-	39,82	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	39,72	1,99	-	39,72	6,2	253			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	39,59	1,98	-	39,59	6,2	107			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	39,42	1,97	-	39,42	6,2	330			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	39,4	1,97	-	39,4	6,2	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	39,34	1,97	-	39,34	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	39,31	1,97	-	39,31	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	39,12	1,96	-	39,12	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	39,06	1,95	-	39,06	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	37,8	1,89	-	37,8	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	37,72	1,89	-	37,72	6,2	12			

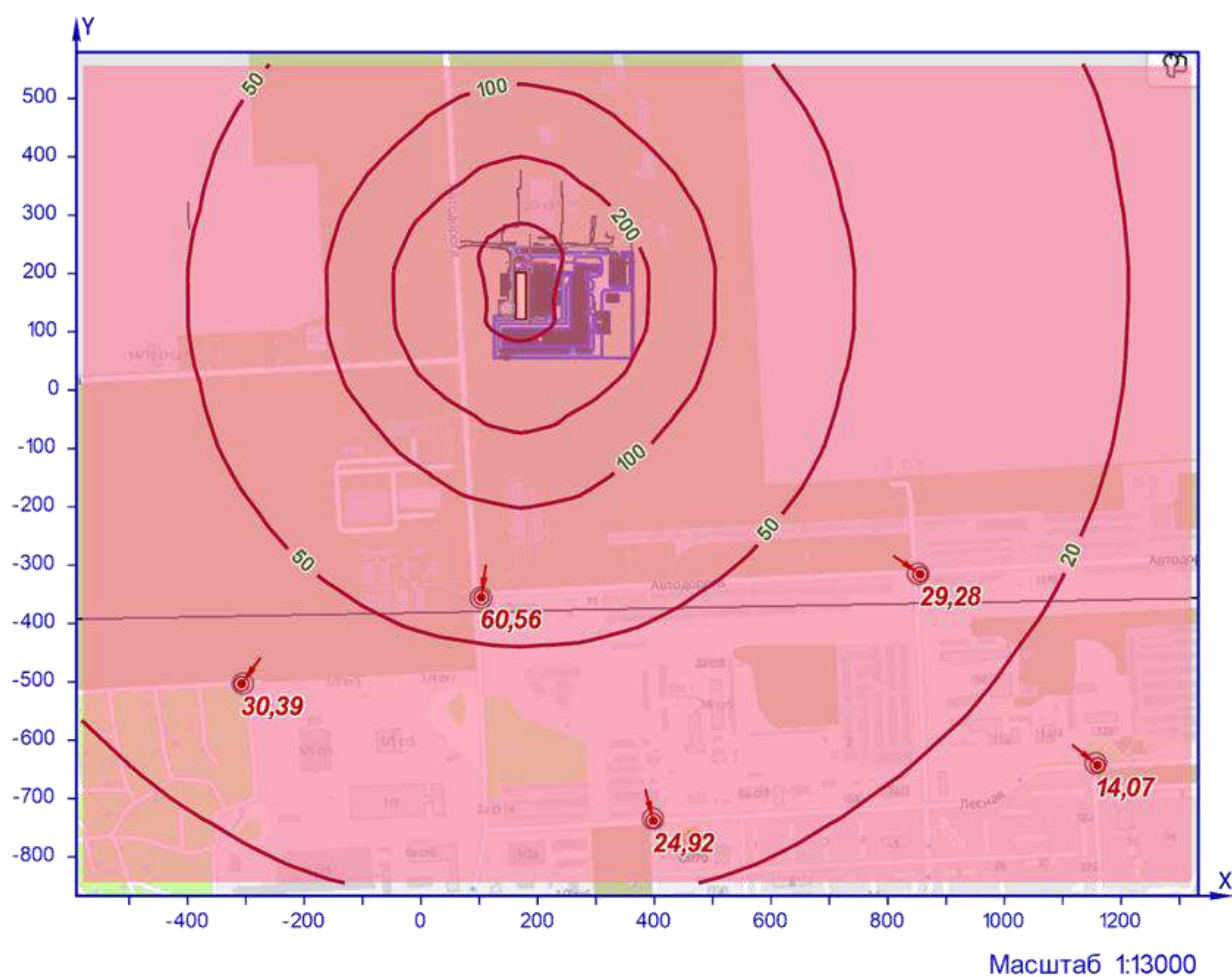
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	456,16	2	37,05	1,85	-	37,05	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	36,97	1,85	-	36,97	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	36,77	1,84	-	36,77	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	36,68	1,83	-	36,68	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	35,42	1,77	-	35,42	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	35,35	1,77	-	35,35	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	34,95	1,75	-	34,95	6,2	313			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	34,89	1,74	-	34,89	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	34,74	1,74	-	34,74	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	34,71	1,74	-	34,71	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	33,99	1,7	-	33,99	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	33,89	1,69	-	33,89	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	33,77	1,69	-	33,77	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	33,69	1,68	-	33,69	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	33,67	1,68	-	33,67	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	33,61	1,68	-	33,61	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	33,56	1,68	-	33,56	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	33,55	1,68	-	33,55	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	33,42	1,67	-	33,42	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	33,34	1,67	-	33,34	6,2	58			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	32,51	1,63	-	32,51	6,2	334			
6	Польз.	920,83	356,16	2	32,5	1,62	-	32,5	6,2	255			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	32,42	1,62	-	32,42	6,2	27			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	32,39	1,62	-	32,39	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	32,36	1,62	-	32,36	6,2	105			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	32,23	1,61	-	32,23	6,2	75			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	31,49	1,57	-	31,49	6,2	4			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	31,45	1,57	-	31,45	6,2	356			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	30,68	1,53	-	30,68	6,2	11			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	30,67	1,53	-	30,67	6,2	349			
6	Польз.	920,83	456,16	2	30,65	1,53	-	30,65	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	30,56	1,53	-	30,56	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	30,52	1,53	-	30,52	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	30,47	1,52	-	30,47	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	30,37	1,52	-	30,37	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	30,29	1,51	-	30,29	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	29,97	1,5	-	29,97	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	29,8	1,49	-	29,8	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	29,36	1,47	-	29,36	6,2	327			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	29,33	1,47	-	29,33	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	29,24	1,46	-	29,24	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	29,19	1,46	-	29,19	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	28,4	1,42	-	28,4	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	28,29	1,41	-	28,29	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	28,12	1,41	-	28,12	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	28,04	1,4	-	28,04	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	27,99	1,4	-	27,99	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	27,77	1,39	-	27,77	6,2	264			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	27,77	1,39	-	27,77	6,2	277			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	27,2	1,36	-	27,2	6,2	337			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	27,16	1,36	-	27,16	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	26,98	1,35	-	26,98	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	26,82	1,34	-	26,82	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	26,54	1,33	-	26,54	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	26,41	1,32	-	26,41	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	26,36	1,32	-	26,36	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	26,25	1,31	-	26,25	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	25,93	1,3	-	25,93	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	25,92	1,3	-	25,92	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	25,68	1,28	-	25,68	6,2	251			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	25,64	1,28	-	25,64	6,2	304			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	25,51	1,28	-	25,51	6,2	56			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	25,51	1,28	-	25,51	6,2	290			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	25,35	1,27	-	25,35	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	25,33	1,27	-	25,33	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	25	1,25	-	25	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	24,97	1,25	-	24,97	6,2	29			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	24,34	1,22	-	24,34	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	24,3	1,21	-	24,3	6,2	16			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	556,16	2	24,03	1,2	-	24,03	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	23,78	1,19	-	23,78	6,2	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	23,36	1,17	-	23,36	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	23,31	1,17	-	23,31	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	23,23	1,16	-	23,23	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	23,16	1,16	-	23,16	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	23,12	1,16	-	23,12	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	23,07	1,15	-	23,07	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	22,99	1,15	-	22,99	6,2	339			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	22,97	1,15	-	22,97	6,2	21			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	22,96	1,15	-	22,96	6,2	51			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	22,67	1,13	-	22,67	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	22,61	1,13	-	22,61	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	22,55	1,13	-	22,55	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	22,52	1,13	-	22,52	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	21,98	1,1	-	21,98	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	21,66	1,08	-	21,66	6,2	253			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	21,65	1,08	-	21,65	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	21,65	1,08	-	21,65	6,2	3			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	21,56	1,08	-	21,56	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	21,33	1,07	-	21,33	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	21,28	1,06	-	21,28	6,2	26			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	21,22	1,06	-	21,22	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	21,19	1,06	-	21,19	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	20,6	1,03	-	20,6	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	20,57	1,03	-	20,57	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	20,54	1,03	-	20,54	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	20,53	1,03	-	20,53	6,2	47			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	20,42	1,02	-	20,42	6,2	247			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	20,41	1,02	-	20,41	6,2	321			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	20,39	1,02	-	20,39	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	20,35	1,02	-	20,35	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	20,01	1	-	20,01	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	19,69	0,98	-	19,69	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	19,65	0,98	-	19,65	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	19,64	0,98	-	19,64	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	19,59	0,98	-	19,59	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	19,57	0,98	-	19,57	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	19,56	0,98	-	19,56	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	19,53	0,98	-	19,53	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	19,11	0,96	-	19,11	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	19,1	0,96	-	19,1	6,2	259			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	19,02	0,95	-	19,02	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	18,51	0,93	-	18,51	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	18,46	0,92	-	18,46	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	18,45	0,92	-	18,45	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	18,43	0,92	-	18,43	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	18,37	0,92	-	18,37	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	18,34	0,92	-	18,34	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	18,25	0,91	-	18,25	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	18	0,9	-	18	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	17,97	0,9	-	17,97	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	17,65	0,88	-	17,65	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	17,6	0,88	-	17,6	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	17,57	0,88	-	17,57	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	17,18	0,86	-	17,18	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	17,17	0,86	-	17,17	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	16,89	0,84	-	16,89	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	16,79	0,84	-	16,79	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	16,77	0,84	-	16,77	6,2	275			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	16,55	0,83	-	16,55	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	16,46	0,82	-	16,46	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	16,45	0,82	-	16,45	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	16,42	0,82	-	16,42	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	16,35	0,82	-	16,35	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	16,32	0,82	-	16,32	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	16,14	0,81	-	16,14	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	15,96	0,8	-	15,96	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	15,93	0,8	-	15,93	6,2	285			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-843,84	2	15,89	0,79	-	15,89	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	15,87	0,79	-	15,87	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	15,46	0,77	-	15,46	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	15,33	0,77	-	15,33	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	15,21	0,76	-	15,21	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	14,8	0,74	-	14,8	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	14,67	0,73	-	14,67	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	14,54	0,73	-	14,54	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	14,53	0,73	-	14,53	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	14,43	0,72	-	14,43	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	14,29	0,71	-	14,29	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	13,56	0,68	-	13,56	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	13,31	0,67	-	13,31	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	13,28	0,66	-	13,28	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	13,06	0,65	-	13,06	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	12,58	0,63	-	12,58	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	12,06	0,6	-	12,06	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	12	0,6	-	12	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	11,72	0,59	-	11,72	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	10,99	0,55	-	10,99	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	10,83	0,54	-	10,83	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	10,01	0,5	-	10,01	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 8.1.

1325. Формальдегид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
 площадной ИЗ АВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 20 — 50 — 100 — 200 — 500

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

9 Расчёт рассеивания: 3В «2754. Алканы C12-19» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы C12-19 (в пересчете на С). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 14,200000 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 270); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **2,77** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 2,77 (вклад неорганизованных источников – 2,77);

- в жилой зоне – **1,39** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 1,39 (вклад неорганизованных источников – 1,39).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	2754	14,200000	1	59,79	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	0,64	0,64	-	0,64	6,2	309	0006	0,64	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	1,14	1,14	-	1,14	6,2	346	0006	1,14	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	1,39	1,39	-	1,39	6,2	36	0006	1,39	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	2,77	2,77	-	2,77	6,2	8	0006	2,77	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	1,34	1,34	-	1,34	6,2	305	0006	1,34	100
6	Польз.	220,83	256,16	2	24,15	24,15	-	24,15	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	23,91	23,91	-	23,91	0,7	149			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	120,83	156,16	2	23,72	23,72	-	23,72	0,5	81			
6	Польз.	220,83	156,16	2	23,53	23,53	-	23,53	0,5	278			
6	Польз.	220,83	56,16	2	22,29	22,29	-	22,29	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	22,14	22,14	-	22,14	0,7	27			
6	Польз.	320,83	156,16	2	14,08	14,08	-	14,08	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	13,92	13,92	-	13,92	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	11,87	11,87	-	11,87	0,8	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	11,76	11,76	-	11,76	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	11,41	11,41	-	11,41	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	11,3	11,3	-	11,3	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	10,84	10,84	-	10,84	1	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	10,8	10,8	-	10,8	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	10	10	-	10	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	9,97	9,97	-	9,97	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	7,58	7,58	-	7,58	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	7,53	7,53	-	7,53	1,1	141			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	7,18	7,18	-	7,18	1,1	323			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	7,14	7,14	-	7,14	1,1	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	6,94	6,94	-	6,94	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	6,89	6,89	-	6,89	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	6,32	6,32	-	6,32	1,1	250			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	6,27	6,27	-	6,27	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	6,18	6,18	-	6,18	1,1	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	6,13	6,13	-	6,13	1,1	68			
6	Польз.	220,83	456,16	2	5,69	5,69	-	5,69	2,1	189			
6	Польз.	120,83	456,16	2	5,68	5,68	-	5,68	2,1	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	5,42	5,42	-	5,42	2,5	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	5,39	5,39	-	5,39	2,5	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	4,91	4,91	-	4,91	1,7	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	4,88	4,88	-	4,88	1,6	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	4,84	4,84	-	4,84	3	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	4,82	4,82	-	4,82	3	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	4,76	4,76	-	4,76	2	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	4,74	4,74	-	4,74	2	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	4,65	4,65	-	4,65	3,1	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	4,63	4,63	-	4,63	3,2	27			
6	Польз.	520,83	156,16	2	4,08	4,08	-	4,08	2,2	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	4,06	4,06	-	4,06	2,3	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	3,91	3,91	-	3,91	2,7	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	3,89	3,89	-	3,89	2,6	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	3,87	3,87	-	3,87	3,1	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	3,86	3,86	-	3,86	4,8	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	3,85	3,85	-	3,85	4,8	172			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	3,85	3,85	-	3,85	2,8	73			
6	Польз.	420,83	456,16	2	3,81	3,81	-	3,81	4	220			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	3,8	3,8	-	3,8	4,3	139			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	3,75	3,75	-	3,75	5,2	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	3,73	3,73	-	3,73	5,1	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	3,7	3,7	-	3,7	5,2	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	3,69	3,69	-	3,69	5,2	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	3,57	3,57	-	3,57	5,5	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	3,57	3,57	-	3,57	5,5	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	3,5	3,5	-	3,5	3,9	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	3,48	3,48	-	3,48	3,7	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	3,47	3,47	-	3,47	5,8	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	3,46	3,46	-	3,46	5,7	20			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	3,45	3,45	-	3,45	4,1	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	3,44	3,44	-	3,44	4,1	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	3,11	3,11	-	3,11	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	3,1	3,1	-	3,1	6,2	147			
6	Польз.	520,83	456,16	2	3,08	3,08	-	3,08	6,2	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	3,07	3,07	-	3,07	6,2	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	3,05	3,05	-	3,05	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	3,04	3,04	-	3,04	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	3,03	3,03	-	3,03	6,2	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	3,03	3,03	-	3,03	6,1	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	2,98	2,98	-	2,98	6	271			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	2,98	2,98	-	2,98	6,1	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	2,93	2,93	-	2,93	6,2	258			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	256,16	2	2,93	2,93	-	2,93	6,1	102			
6	Польз.	620,83	56,16	2	2,93	2,93	-	2,93	6,1	283			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	2,92	2,92	-	2,92	6,2	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	2,87	2,87	-	2,87	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	2,87	2,87	-	2,87	6,2	355			
6	Польз.	620,83	356,16	2	2,77	2,77	-	2,77	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	2,77	2,77	-	2,77	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	2,75	2,75	-	2,75	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	2,74	2,74	-	2,74	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	2,72	2,72	-	2,72	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	2,71	2,71	-	2,71	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	2,64	2,64	-	2,64	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	2,64	2,64	-	2,64	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	2,6	2,6	-	2,6	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	2,59	2,59	-	2,59	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	2,53	2,53	-	2,53	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	2,52	2,52	-	2,52	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	2,49	2,49	-	2,49	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	2,49	2,49	-	2,49	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	2,47	2,47	-	2,47	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	2,46	2,46	-	2,46	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	2,39	2,39	-	2,39	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	2,38	2,38	-	2,38	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	2,36	2,36	-	2,36	6,2	260			
6	Польз.	720,83	56,16	2	2,35	2,35	-	2,35	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	2,35	2,35	-	2,35	6,2	100			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	2,34	2,34	-	2,34	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	2,25	2,25	-	2,25	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	2,25	2,25	-	2,25	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	2,24	2,24	-	2,24	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	2,23	2,23	-	2,23	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	2,22	2,22	-	2,22	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	2,22	2,22	-	2,22	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	2,22	2,22	-	2,22	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	2,21	2,21	-	2,21	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	2,19	2,19	-	2,19	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	2,18	2,18	-	2,18	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	2,17	2,17	-	2,17	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	2,17	2,17	-	2,17	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	2,16	2,16	-	2,16	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	2,15	2,15	-	2,15	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	2,07	2,07	-	2,07	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	2,06	2,06	-	2,06	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	2,05	2,05	-	2,05	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	2,04	2,04	-	2,04	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	2	2	-	2	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	1,99	1,99	-	1,99	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	1,92	1,92	-	1,92	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	1,91	1,91	-	1,91	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	1,9	1,9	-	1,9	6,2	262			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	1,89	1,89	-	1,89	6,2	98			
6	Польз.	820,83	56,16	2	1,89	1,89	-	1,89	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	1,89	1,89	-	1,89	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	1,87	1,87	-	1,87	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	1,87	1,87	-	1,87	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	1,85	1,85	-	1,85	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	1,84	1,84	-	1,84	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	1,83	1,83	-	1,83	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	1,82	1,82	-	1,82	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	1,82	1,82	-	1,82	6,2	253			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	1,81	1,81	-	1,81	6,2	107			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	1,8	1,8	-	1,8	6,2	330			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	1,8	1,8	-	1,8	6,2	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	1,8	1,8	-	1,8	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	1,8	1,8	-	1,8	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	1,79	1,79	-	1,79	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	1,79	1,79	-	1,79	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	1,73	1,73	-	1,73	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	1,73	1,73	-	1,73	6,2	12			

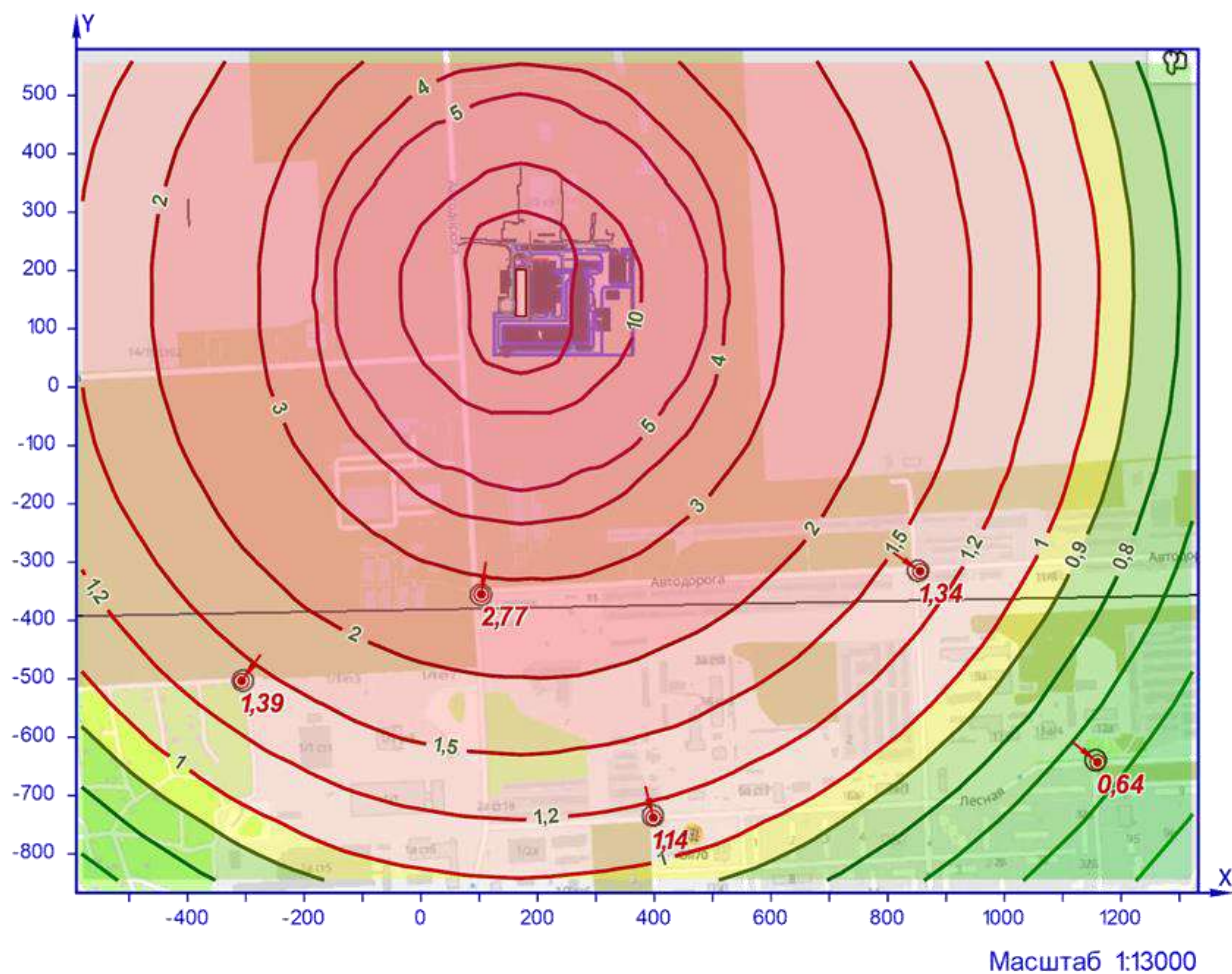
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	456,16	2	1,7	1,7	-	1,7	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	1,69	1,69	-	1,69	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	1,68	1,68	-	1,68	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	1,68	1,68	-	1,68	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	1,62	1,62	-	1,62	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	1,62	1,62	-	1,62	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	1,6	1,6	-	1,6	6,2	312			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	1,6	1,6	-	1,6	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	1,59	1,59	-	1,59	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	1,59	1,59	-	1,59	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	1,56	1,56	-	1,56	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	1,55	1,55	-	1,55	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	1,55	1,55	-	1,55	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	1,54	1,54	-	1,54	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	1,54	1,54	-	1,54	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	1,54	1,54	-	1,54	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	1,54	1,54	-	1,54	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	1,54	1,54	-	1,54	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	1,53	1,53	-	1,53	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	1,53	1,53	-	1,53	6,2	58			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	1,49	1,49	-	1,49	6,2	334			
6	Польз.	920,83	356,16	2	1,49	1,49	-	1,49	6,2	255			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	1,48	1,48	-	1,48	6,2	27			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	1,48	1,48	-	1,48	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	1,48	1,48	-	1,48	6,2	104			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	1,48	1,48	-	1,48	6,2	75			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	1,44	1,44	-	1,44	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	1,44	1,44	-	1,44	6,2	4			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	1,4	1,4	-	1,4	6,2	11			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	1,4	1,4	-	1,4	6,2	349			
6	Польз.	920,83	456,16	2	1,4	1,4	-	1,4	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	1,4	1,4	-	1,4	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	1,4	1,4	-	1,4	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	1,39	1,39	-	1,39	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	1,39	1,39	-	1,39	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	1,39	1,39	-	1,39	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	1,37	1,37	-	1,37	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	1,36	1,36	-	1,36	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	1,34	1,34	-	1,34	6,2	327			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	1,34	1,34	-	1,34	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	1,34	1,34	-	1,34	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	1,34	1,34	-	1,34	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	1,3	1,3	-	1,3	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	1,3	1,3	-	1,3	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	1,29	1,29	-	1,29	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	1,28	1,28	-	1,28	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	1,28	1,28	-	1,28	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	1,27	1,27	-	1,27	6,2	264			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	1,27	1,27	-	1,27	6,2	277			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	1,24	1,24	-	1,24	6,2	337			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	1,24	1,24	-	1,24	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	1,24	1,24	-	1,24	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	1,23	1,23	-	1,23	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	1,22	1,22	-	1,22	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	1,21	1,21	-	1,21	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	1,21	1,21	-	1,21	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	1,2	1,2	-	1,2	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	1,19	1,19	-	1,19	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	1,19	1,19	-	1,19	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	1,18	1,18	-	1,18	6,2	251			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	1,17	1,17	-	1,17	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	1,17	1,17	-	1,17	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	1,17	1,17	-	1,17	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	1,16	1,16	-	1,16	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	1,16	1,16	-	1,16	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	1,15	1,15	-	1,15	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	1,14	1,14	-	1,14	6,2	29			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	1,11	1,11	-	1,11	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	1,11	1,11	-	1,11	6,2	15			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	556,16	2	1,1	1,1	-	1,1	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	1,09	1,09	-	1,09	6,2	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	1,07	1,07	-	1,07	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	1,07	1,07	-	1,07	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	1,06	1,06	-	1,06	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	1,06	1,06	-	1,06	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	1,06	1,06	-	1,06	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	1,06	1,06	-	1,06	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	1,05	1,05	-	1,05	6,2	339			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	1,05	1,05	-	1,05	6,2	21			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	1,05	1,05	-	1,05	6,2	51			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	1,04	1,04	-	1,04	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	1,04	1,04	-	1,04	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	1,03	1,03	-	1,03	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	1,03	1,03	-	1,03	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	1,01	1,01	-	1,01	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	0,99	0,99	-	0,99	6,2	253			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	0,99	0,99	-	0,99	6,2	3			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	0,99	0,99	-	0,99	6,2	357			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	0,99	0,99	-	0,99	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	0,98	0,98	-	0,98	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	0,97	0,97	-	0,97	6,2	27			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	0,97	0,97	-	0,97	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	0,97	0,97	-	0,97	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	0,94	0,94	-	0,94	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	0,94	0,94	-	0,94	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	0,94	0,94	-	0,94	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	0,94	0,94	-	0,94	6,2	47			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	0,94	0,94	-	0,94	6,2	321			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	0,93	0,93	-	0,93	6,2	247			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	0,93	0,93	-	0,93	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	0,93	0,93	-	0,93	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	0,92	0,92	-	0,92	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	0,9	0,9	-	0,9	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	0,9	0,9	-	0,9	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	0,9	0,9	-	0,9	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	0,9	0,9	-	0,9	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	0,9	0,9	-	0,9	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	0,9	0,9	-	0,9	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	0,89	0,89	-	0,89	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	0,88	0,88	-	0,88	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	0,87	0,87	-	0,87	6,2	259			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	0,87	0,87	-	0,87	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	0,85	0,85	-	0,85	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	0,85	0,85	-	0,85	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	0,84	0,84	-	0,84	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	0,84	0,84	-	0,84	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	0,84	0,84	-	0,84	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	0,84	0,84	-	0,84	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	0,84	0,84	-	0,84	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	0,82	0,82	-	0,82	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	0,82	0,82	-	0,82	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	0,81	0,81	-	0,81	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	0,81	0,81	-	0,81	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	0,8	0,8	-	0,8	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	0,79	0,79	-	0,79	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	0,79	0,79	-	0,79	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	0,77	0,77	-	0,77	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	0,77	0,77	-	0,77	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	0,77	0,77	-	0,77	6,2	275			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	0,76	0,76	-	0,76	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	0,75	0,75	-	0,75	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	0,75	0,75	-	0,75	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	0,75	0,75	-	0,75	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	0,75	0,75	-	0,75	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	0,75	0,75	-	0,75	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	0,74	0,74	-	0,74	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	0,73	0,73	-	0,73	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	0,73	0,73	-	0,73	6,2	285			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	820,83	-843,84	2	0,73	0,73	-	0,73	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	0,73	0,73	-	0,73	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	0,71	0,71	-	0,71	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	0,7	0,7	-	0,7	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	0,7	0,7	-	0,7	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	0,68	0,68	-	0,68	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	0,67	0,67	-	0,67	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	0,67	0,67	-	0,67	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	0,67	0,67	-	0,67	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	0,66	0,66	-	0,66	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	0,65	0,65	-	0,65	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	0,62	0,62	-	0,62	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	0,61	0,61	-	0,61	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	0,61	0,61	-	0,61	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	0,6	0,6	-	0,6	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	0,58	0,58	-	0,58	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	0,55	0,55	-	0,55	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	0,55	0,55	-	0,55	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	0,54	0,54	-	0,54	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	0,5	0,5	-	0,5	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	0,5	0,5	-	0,5	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	0,46	0,46	-	0,46	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 9.1.

2754. Алканы C12-19 (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,5	— 0,7	— 0,9	— 1,2	— 2	— 4	— 10
— 0,6	— 0,8	— 1	— 1,5	— 3	— 5	— 20

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

10 Расчёт рассеивания: группа суммации «6035. Сероводород, формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6035 – Сероводород, формальдегид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 15,549886 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 18); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **61,56** (достигается в точке с координатами X=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 61,56 (вклад неорганизованных источников – 61,56);

- в жилой зоне – **30,89** (достигается в точке с координатами X=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, вклад источников предприятия 30,89 (вклад неорганизованных источников – 30,89).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	№	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	0333 1325	0,0398860 15,510000	1 1	0,17 65,31	28,5 28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	14,3	-	-	14,3	6,2	309	0006	14,3	100
2	Жил.	398,19	-737,94	2	25,29	-	-	25,29	6,2	346	0006	25,29	100
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	30,89	-	-	30,89	6,2	36	0006	30,89	100
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	61,56	-	-	61,56	6,2	8	0006	61,56	100
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	29,76	-	-	29,76	6,2	305	0006	29,76	100
6	Польз.	220,83	256,16	2	535,88	-	-	535,88	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	530,63	-	-	530,63	0,7	149			
6	Польз.	120,83	156,16	2	526,48	-	-	526,48	0,5	81			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	156,16	2	521,92	-	-	521,92	0,5	279			
6	Польз.	220,83	56,16	2	494,57	-	-	494,57	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	491,69	-	-	491,69	0,7	28			
6	Польз.	320,83	156,16	2	312,39	-	-	312,39	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	309,27	-	-	309,27	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	263,27	-	-	263,27	0,8	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	261	-	-	261	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	252,97	-	-	252,97	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	250,62	-	-	250,62	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	240,43	-	-	240,43	1	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	239,74	-	-	239,74	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	221,82	-	-	221,82	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	221,33	-	-	221,33	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	168,17	-	-	168,17	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	167,18	-	-	167,18	1,1	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	159,33	-	-	159,33	1,1	323			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	158,54	-	-	158,54	1,2	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	153,97	-	-	153,97	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	152,82	-	-	152,82	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	140,17	-	-	140,17	1,1	249			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	139,16	-	-	139,16	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	137,18	-	-	137,18	1,1	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	136,17	-	-	136,17	1,1	68			
6	Польз.	220,83	456,16	2	126,16	-	-	126,16	2	190			
6	Польз.	120,83	456,16	2	126,1	-	-	126,1	2	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	120,19	-	-	120,19	2,5	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	119,57	-	-	119,57	2,6	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	108,9	-	-	108,9	1,7	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	108,34	-	-	108,34	1,7	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	107,39	-	-	107,39	2,9	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	106,97	-	-	106,97	2,8	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	105,72	-	-	105,72	1,9	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	105,19	-	-	105,19	1,8	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	103,29	-	-	103,29	3,2	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	102,86	-	-	102,86	3,3	26			
6	Польз.	520,83	156,16	2	90,53	-	-	90,53	2,2	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	90	-	-	90	2,2	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	86,82	-	-	86,82	2,9	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	86,29	-	-	86,29	2,7	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	85,87	-	-	85,87	2,7	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	85,77	-	-	85,77	4,9	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	85,5	-	-	85,5	4,9	173			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	85,44	-	-	85,44	2,7	73			
6	Польз.	420,83	456,16	2	84,65	-	-	84,65	4	220			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	84,35	-	-	84,35	4,3	139			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	83,17	-	-	83,17	5,2	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	82,85	-	-	82,85	5,3	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	81,92	-	-	81,92	5,4	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	81,84	-	-	81,84	5,2	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	79,31	-	-	79,31	5,4	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	79,18	-	-	79,18	5,5	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	77,73	-	-	77,73	4	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	77,34	-	-	77,34	3,8	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	77,05	-	-	77,05	5,6	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	76,79	-	-	76,79	5,7	20			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	76,49	-	-	76,49	4,1	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	76,3	-	-	76,3	4,2	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	68,96	-	-	68,96	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	68,81	-	-	68,81	6,2	147			
6	Польз.	520,83	456,16	2	68,37	-	-	68,37	6,2	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	68,13	-	-	68,13	6,2	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	67,56	-	-	67,56	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	67,51	-	-	67,51	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	67,37	-	-	67,37	6,2	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	67,15	-	-	67,15	6,1	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	66,23	-	-	66,23	6	271			
6	Польз.	-279,17	156,16	2	66,01	-	-	66,01	6	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	65,13	-	-	65,13	6,2	258			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	64,96	-	-	64,96	6,2	102			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	620,83	56,16	2	64,94	-	-	64,94	6,2	283			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	64,74	-	-	64,74	6	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	63,75	-	-	63,75	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	63,67	-	-	63,67	6,2	355			
6	Польз.	620,83	356,16	2	61,58	-	-	61,58	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	61,44	-	-	61,44	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	60,97	-	-	60,97	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	60,82	-	-	60,82	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	60,39	-	-	60,39	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	60,25	-	-	60,25	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	58,66	-	-	58,66	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	58,57	-	-	58,57	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	57,69	-	-	57,69	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	57,57	-	-	57,57	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	56,05	-	-	56,05	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	55,92	-	-	55,92	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	55,37	-	-	55,37	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	55,22	-	-	55,22	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	54,87	-	-	54,87	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	54,7	-	-	54,7	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	53,07	-	-	53,07	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	52,9	-	-	52,9	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	52,33	-	-	52,33	6,2	260			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	52,17	-	-	52,17	6,2	100			
6	Польз.	720,83	56,16	2	52,16	-	-	52,16	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	52	-	-	52	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	49,94	-	-	49,94	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	49,85	-	-	49,85	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	49,7	-	-	49,7	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	49,57	-	-	49,57	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	49,33	-	-	49,33	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	49,27	-	-	49,27	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	49,19	-	-	49,19	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	49,17	-	-	49,17	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	48,53	-	-	48,53	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	48,4	-	-	48,4	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	48,21	-	-	48,21	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	48,17	-	-	48,17	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	47,96	-	-	47,96	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	47,84	-	-	47,84	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	45,88	-	-	45,88	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	45,77	-	-	45,77	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	45,41	-	-	45,41	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	45,27	-	-	45,27	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	44,36	-	-	44,36	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	44,14	-	-	44,14	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	42,63	-	-	42,63	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	42,51	-	-	42,51	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	42,16	-	-	42,16	6,2	262			
6	Польз.	820,83	56,16	2	42,05	-	-	42,05	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	42,03	-	-	42,03	6,2	98			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	41,91	-	-	41,91	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	41,62	-	-	41,62	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	41,55	-	-	41,55	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	41,05	-	-	41,05	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	40,93	-	-	40,93	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	40,53	-	-	40,53	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	40,48	-	-	40,48	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	40,36	-	-	40,36	6,2	253			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	40,22	-	-	40,22	6,2	107			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	40,05	-	-	40,05	6,2	330			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	40,04	-	-	40,04	6,2	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	39,97	-	-	39,97	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	39,94	-	-	39,94	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	39,74	-	-	39,74	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	39,69	-	-	39,69	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-543,84	2	38,43	-	-	38,43	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	38,32	-	-	38,32	6,2	12			
6	Польз.	820,83	456,16	2	37,64	-	-	37,64	6,2	246			

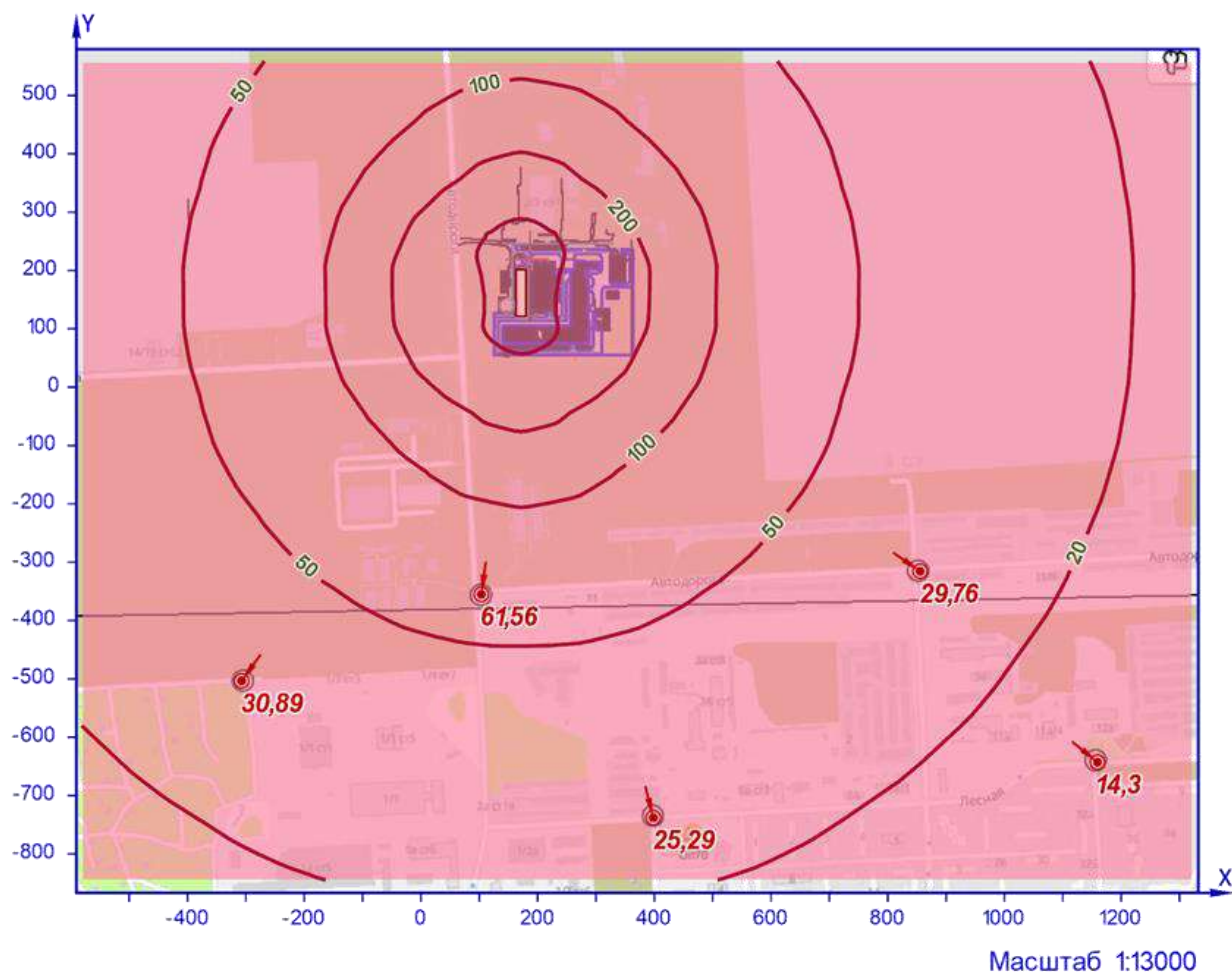
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	456,16	2	37,56	-	-	37,56	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	37,36	-	-	37,36	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	37,27	-	-	37,27	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	36	-	-	36	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	35,89	-	-	35,89	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	35,51	-	-	35,51	6,2	313			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	35,46	-	-	35,46	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	35,3	-	-	35,3	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	35,27	-	-	35,27	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	34,56	-	-	34,56	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	34,44	-	-	34,44	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	34,31	-	-	34,31	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	34,24	-	-	34,24	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	34,22	-	-	34,22	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	34,16	-	-	34,16	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	34,12	-	-	34,12	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	34,09	-	-	34,09	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	33,96	-	-	33,96	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	33,87	-	-	33,87	6,2	58			
6	Польз.	920,83	356,16	2	33,03	-	-	33,03	6,2	255			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	33,02	-	-	33,02	6,2	334			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	32,93	-	-	32,93	6,2	26			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	32,92	-	-	32,92	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	32,87	-	-	32,87	6,2	104			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	32,75	-	-	32,75	6,2	75			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	31,98	-	-	31,98	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	31,97	-	-	31,97	6,2	4			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	31,19	-	-	31,19	6,2	349			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	31,19	-	-	31,19	6,2	11			
6	Польз.	920,83	456,16	2	31,13	-	-	31,13	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	31,05	-	-	31,05	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	31	-	-	31	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	30,96	-	-	30,96	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	30,83	-	-	30,83	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	30,77	-	-	30,77	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	30,46	-	-	30,46	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	30,28	-	-	30,28	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	29,79	-	-	29,79	6,2	327			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	29,79	-	-	29,79	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	29,73	-	-	29,73	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	29,65	-	-	29,65	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	28,85	-	-	28,85	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	28,75	-	-	28,75	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	28,57	-	-	28,57	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	28,49	-	-	28,49	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	28,46	-	-	28,46	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	28,22	-	-	28,22	6,2	264			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	28,21	-	-	28,21	6,2	277			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	27,64	-	-	27,64	6,2	337			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	27,59	-	-	27,59	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	27,42	-	-	27,42	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	27,25	-	-	27,25	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	26,97	-	-	26,97	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	26,84	-	-	26,84	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	26,77	-	-	26,77	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	26,67	-	-	26,67	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	26,38	-	-	26,38	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	26,37	-	-	26,37	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	26,09	-	-	26,09	6,2	251			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	26,05	-	-	26,05	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	25,93	-	-	25,93	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	25,91	-	-	25,91	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	25,77	-	-	25,77	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	25,73	-	-	25,73	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	25,41	-	-	25,41	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	25,36	-	-	25,36	6,2	29			
6	Польз.	420,83	-743,84	2	24,73	-	-	24,73	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	24,69	-	-	24,69	6,2	16			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	24,42	-	-	24,42	6,2	245			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	24,17	-	-	24,17	6,2	295			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	23,73	-	-	23,73	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	23,68	-	-	23,68	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	23,61	-	-	23,61	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	23,54	-	-	23,54	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	23,49	-	-	23,49	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	23,44	-	-	23,44	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	23,36	-	-	23,36	6,2	339			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	23,33	-	-	23,33	6,2	51			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	23,33	-	-	23,33	6,2	21			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	23,04	-	-	23,04	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	22,97	-	-	22,97	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	22,92	-	-	22,92	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	22,87	-	-	22,87	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	22,33	-	-	22,33	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	22,01	-	-	22,01	6,2	253			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	22	-	-	22	6,2	3			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	21,98	-	-	21,98	6,2	357			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	21,9	-	-	21,9	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	21,67	-	-	21,67	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	21,62	-	-	21,62	6,2	26			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	21,56	-	-	21,56	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	21,55	-	-	21,55	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	20,93	-	-	20,93	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	20,89	-	-	20,89	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	20,87	-	-	20,87	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	20,86	-	-	20,86	6,2	47			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	20,76	-	-	20,76	6,2	321			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	20,75	-	-	20,75	6,2	247			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	20,72	-	-	20,72	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	20,68	-	-	20,68	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	20,34	-	-	20,34	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	20	-	-	20	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	19,98	-	-	19,98	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	19,94	-	-	19,94	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	19,91	-	-	19,91	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	19,88	-	-	19,88	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	19,87	-	-	19,87	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	19,84	-	-	19,84	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	19,42	-	-	19,42	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	19,41	-	-	19,41	6,2	260			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	19,32	-	-	19,32	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	18,81	-	-	18,81	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	18,76	-	-	18,76	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	18,74	-	-	18,74	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	18,74	-	-	18,74	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	18,67	-	-	18,67	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	18,63	-	-	18,63	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	18,54	-	-	18,54	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	18,28	-	-	18,28	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	18,27	-	-	18,27	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	17,94	-	-	17,94	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	17,88	-	-	17,88	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	17,85	-	-	17,85	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	17,46	-	-	17,46	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	17,45	-	-	17,45	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	17,16	-	-	17,16	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	17,06	-	-	17,06	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	17,05	-	-	17,05	6,2	275			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	16,82	-	-	16,82	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	16,73	-	-	16,73	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	16,72	-	-	16,72	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	16,69	-	-	16,69	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	16,62	-	-	16,62	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	16,6	-	-	16,6	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	16,4	-	-	16,4	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	456,16	2	16,22	-	-	16,22	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	16,19	-	-	16,19	6,2	285			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	16,14	-	-	16,14	6,2	327			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	16,12	-	-	16,12	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	15,7	-	-	15,7	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	15,57	-	-	15,57	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	15,45	-	-	15,45	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	15,03	-	-	15,03	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	14,91	-	-	14,91	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	14,77	-	-	14,77	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	14,77	-	-	14,77	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	14,66	-	-	14,66	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	14,47	-	-	14,47	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	13,78	-	-	13,78	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	13,52	-	-	13,52	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	13,48	-	-	13,48	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	13,27	-	-	13,27	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	12,78	-	-	12,78	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	12,26	-	-	12,26	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	12,2	-	-	12,2	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	11,91	-	-	11,91	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	11,16	-	-	11,16	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	11,01	-	-	11,01	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	10,17	-	-	10,17	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 10.1.

Группа суммации 6035 (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 20 — 50 — 100 — 200 — 500

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

11 Расчёт рассеивания: группа суммации «6043. Серы диоксид, сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6043 – Серы диоксид, сероводород.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 103,04879 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 234); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **41,2** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0076 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 41,19 (вклад неорганизованных источников – 41,19);

- в жилой зоне – **20,69** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0076 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,038), вклад источников предприятия 20,68 (вклад неорганизованных источников – 20,68).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	0330 0333	103,00890 0,0398860	1 1	433,73 0,17	28,5 28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	9,58	-	0,0076	9,57	6,2	309	0006	9,57	99,92
2	Жил.	398,19	-737,94	2	16,95	-	0,0076	16,95	6,2	346	0006	16,95	99,96
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	20,69	-	0,0076	20,68	6,2	36	0006	20,68	99,96
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	41,2	-	0,0076	41,19	6,2	8	0006	41,19	99,98
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	19,93	-	0,0076	19,92	6,2	305	0006	19,92	99,96

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	256,16	2	358,65	-	0,0076	358,64	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	355,26	-	0,0076	355,25	0,7	149			
6	Польз.	120,83	156,16	2	352,44	-	0,0076	352,43	0,5	81			
6	Польз.	220,83	156,16	2	349,64	-	0,0076	349,63	0,5	279			
6	Польз.	220,83	56,16	2	331,11	-	0,0076	331,11	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	328,55	-	0,0076	328,54	0,7	28			
6	Польз.	320,83	156,16	2	209,19	-	0,0076	209,18	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	206,98	-	0,0076	206,97	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	176,49	-	0,0076	176,48	0,8	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	174,7	-	0,0076	174,7	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	169,42	-	0,0076	169,42	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	167,87	-	0,0076	167,86	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	160,97	-	0,0076	160,97	1	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	160,49	-	0,0076	160,48	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	148,56	-	0,0076	148,55	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	148,11	-	0,0076	148,1	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	112,57	-	0,0076	112,57	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	111,92	-	0,0076	111,91	1,1	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	106,6	-	0,0076	106,59	1,1	323			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	106,14	-	0,0076	106,14	1,1	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	103,2	-	0,0076	103,19	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	102,27	-	0,0076	102,26	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	93,86	-	0,0076	93,86	1,1	250			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	93,17	-	0,0076	93,16	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	91,85	-	0,0076	91,85	1,1	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	91,18	-	0,0076	91,18	1,1	68			
6	Польз.	220,83	456,16	2	84,49	-	0,0076	84,49	2,1	189			
6	Польз.	120,83	456,16	2	84,48	-	0,0076	84,48	2,1	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	80,41	-	0,0076	80,4	2,3	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	80,05	-	0,0076	80,05	2,6	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	72,91	-	0,0076	72,9	1,5	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	72,53	-	0,0076	72,52	1,6	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	71,89	-	0,0076	71,88	3	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	71,62	-	0,0076	71,61	2,9	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	70,58	-	0,0076	70,57	2,5	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	70,45	-	0,0076	70,44	1,9	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	69,14	-	0,0076	69,13	3,1	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	68,85	-	0,0076	68,84	3,1	27			
6	Польз.	520,83	156,16	2	60,61	-	0,0076	60,61	2,3	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	60,27	-	0,0076	60,27	2,2	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	58,09	-	0,0076	58,08	2,7	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	57,79	-	0,0076	57,78	2,7	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	57,47	-	0,0076	57,46	2,9	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	57,47	-	0,0076	57,46	4,8	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	57,27	-	0,0076	57,26	4,6	173			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	57,2	-	0,0076	57,19	2,9	73			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	56,52	-	0,0076	56,52	4,1	139			
6	Польз.	420,83	456,16	2	55,97	-	0,0076	55,96	5,3	220			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	55,68	-	0,0076	55,67	5,2	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	55,47	-	0,0076	55,46	5,1	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	54,91	-	0,0076	54,9	5,1	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	54,88	-	0,0076	54,87	4,9	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	53,09	-	0,0076	53,08	5,5	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	53,03	-	0,0076	53,02	5,6	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	52,01	-	0,0076	52	3,9	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	51,82	-	0,0076	51,82	4	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	51,6	-	0,0076	51,59	5,7	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	51,41	-	0,0076	51,4	5,7	21			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	51,22	-	0,0076	51,21	4	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	51,05	-	0,0076	51,04	4	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	46,17	-	0,0076	46,16	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	46,07	-	0,0076	46,07	6,2	147			
6	Польз.	520,83	456,16	2	45,75	-	0,0076	45,75	6,2	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	45,63	-	0,0076	45,62	6,1	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	45,24	-	0,0076	45,23	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	45,2	-	0,0076	45,19	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	45,11	-	0,0076	45,1	6,1	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	44,97	-	0,0076	44,97	6,2	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	44,35	-	0,0076	44,34	6,2	271			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	156,16	2	44,2	-	0,0076	44,19	5,9	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	43,67	-	0,0076	43,66	6,2	258			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	43,51	-	0,0076	43,5	6,2	102			
6	Польз.	620,83	56,16	2	43,49	-	0,0076	43,48	6,2	283			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	43,36	-	0,0076	43,35	6,1	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	42,7	-	0,0076	42,69	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	42,63	-	0,0076	42,62	6,2	355			
6	Польз.	620,83	356,16	2	41,24	-	0,0076	41,23	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	41,13	-	0,0076	41,12	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	40,84	-	0,0076	40,83	6,2	294			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	40,73	-	0,0076	40,73	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	40,44	-	0,0076	40,43	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	40,32	-	0,0076	40,31	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	39,28	-	0,0076	39,27	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	39,23	-	0,0076	39,22	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	38,63	-	0,0076	38,62	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	38,55	-	0,0076	38,55	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	37,52	-	0,0076	37,51	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	37,43	-	0,0076	37,42	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	37,07	-	0,0076	37,06	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	36,97	-	0,0076	36,97	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	36,75	-	0,0076	36,74	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	36,62	-	0,0076	36,61	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	35,55	-	0,0076	35,54	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	35,43	-	0,0076	35,42	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	35,04	-	0,0076	35,04	6,2	260			
6	Польз.	720,83	56,16	2	34,93	-	0,0076	34,92	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	34,93	-	0,0076	34,92	6,2	100			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	34,83	-	0,0076	34,83	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	33,43	-	0,0076	33,42	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	33,37	-	0,0076	33,36	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	33,28	-	0,0076	33,27	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	33,2	-	0,0076	33,19	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	33,04	-	0,0076	33,03	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	32,99	-	0,0076	32,98	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	32,95	-	0,0076	32,94	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	32,92	-	0,0076	32,91	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	32,48	-	0,0076	32,48	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	32,41	-	0,0076	32,4	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	32,29	-	0,0076	32,28	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	32,25	-	0,0076	32,24	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	32,13	-	0,0076	32,12	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	32,04	-	0,0076	32,03	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	30,73	-	0,0076	30,72	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	30,64	-	0,0076	30,64	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	30,4	-	0,0076	30,39	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	30,32	-	0,0076	30,31	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	29,71	-	0,0076	29,7	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	29,56	-	0,0076	29,56	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	28,54	-	0,0076	28,53	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	28,46	-	0,0076	28,45	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	28,22	-	0,0076	28,21	6,2	262			
6	Польз.	820,83	56,16	2	28,15	-	0,0076	28,14	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	28,15	-	0,0076	28,14	6,2	98			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	28,07	-	0,0076	28,06	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	27,87	-	0,0076	27,86	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	27,82	-	0,0076	27,81	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	27,5	-	0,0076	27,5	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	27,4	-	0,0076	27,39	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	27,15	-	0,0076	27,14	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	27,1	-	0,0076	27,09	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	27,03	-	0,0076	27,02	6,2	253			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	26,94	-	0,0076	26,93	6,2	107			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	26,82	-	0,0076	26,81	6,2	330			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	26,81	-	0,0076	26,8	6,2	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	26,77	-	0,0076	26,76	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	26,75	-	0,0076	26,75	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	26,6	-	0,0076	26,6	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	26,58	-	0,0076	26,57	6,2	4			

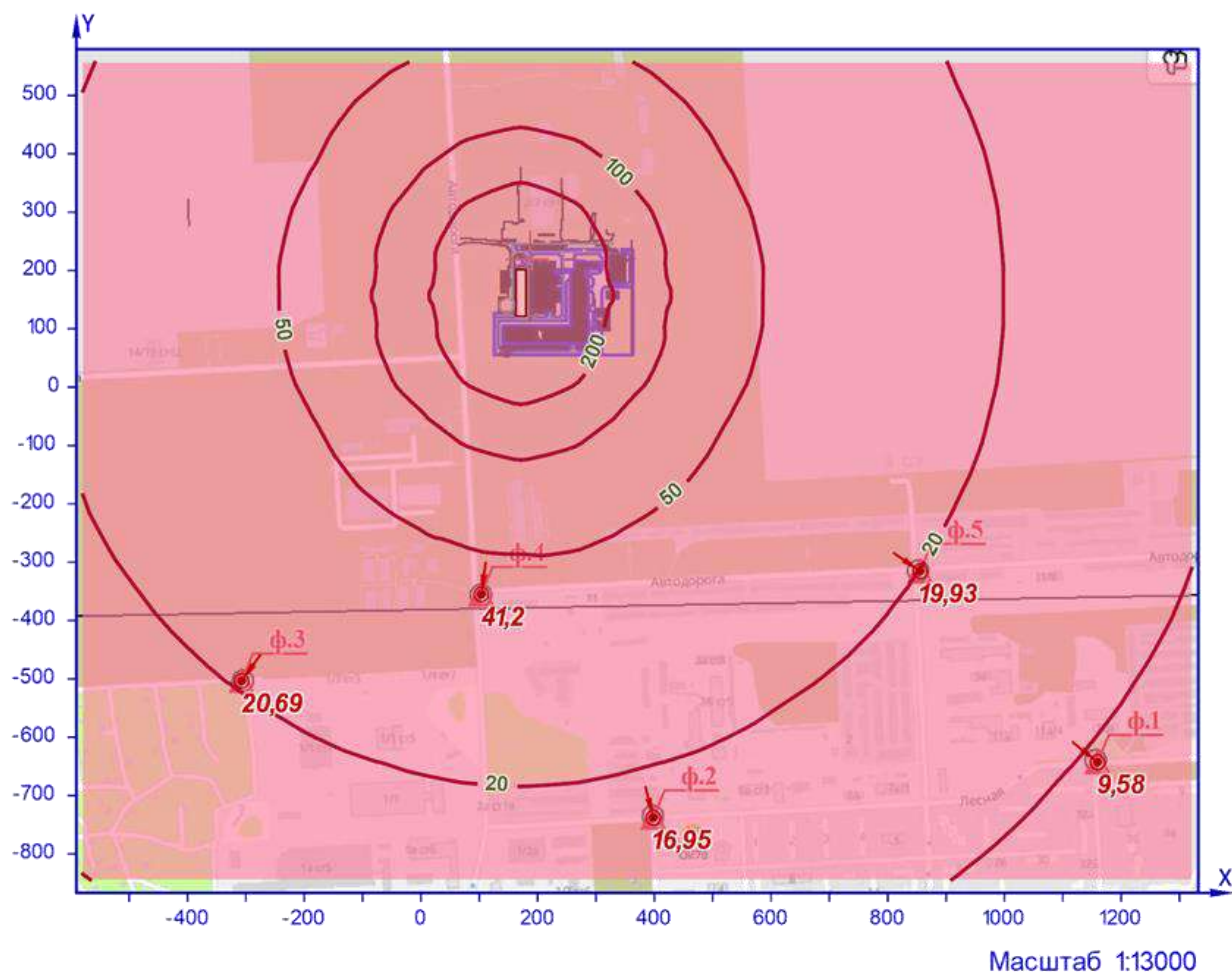
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	320,83	-543,84	2	25,72	-	0,0076	25,71	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	25,66	-	0,0076	25,65	6,2	12			
6	Польз.	820,83	456,16	2	25,21	-	0,0076	25,2	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	25,15	-	0,0076	25,15	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	25,02	-	0,0076	25,01	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	24,96	-	0,0076	24,95	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	24,12	-	0,0076	24,11	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	24,07	-	0,0076	24,06	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	23,78	-	0,0076	23,77	6,2	312			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	23,74	-	0,0076	23,73	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	23,63	-	0,0076	23,62	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	23,62	-	0,0076	23,61	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	23,14	-	0,0076	23,13	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	23,06	-	0,0076	23,05	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	22,98	-	0,0076	22,97	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	22,93	-	0,0076	22,92	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	22,92	-	0,0076	22,92	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	22,88	-	0,0076	22,87	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	22,84	-	0,0076	22,83	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	22,83	-	0,0076	22,83	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	22,74	-	0,0076	22,73	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	22,69	-	0,0076	22,69	6,2	58			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	22,14	-	0,0076	22,13	6,2	334			
6	Польз.	920,83	356,16	2	22,12	-	0,0076	22,11	6,2	255			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	22,05	-	0,0076	22,04	6,2	285			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	22,04	-	0,0076	22,03	6,2	26			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	22,02	-	0,0076	22,01	6,2	104			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	21,94	-	0,0076	21,93	6,2	75			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	21,43	-	0,0076	21,42	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	21,42	-	0,0076	21,42	6,2	4			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	20,89	-	0,0076	20,89	6,2	11			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	20,86	-	0,0076	20,85	6,2	350			
6	Польз.	920,83	456,16	2	20,86	-	0,0076	20,85	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	20,8	-	0,0076	20,79	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	20,77	-	0,0076	20,77	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	20,73	-	0,0076	20,72	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	20,66	-	0,0076	20,65	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	20,61	-	0,0076	20,6	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	20,4	-	0,0076	20,39	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	20,28	-	0,0076	20,28	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	19,98	-	0,0076	19,97	6,2	327			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	19,92	-	0,0076	19,92	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	19,9	-	0,0076	19,89	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	19,87	-	0,0076	19,87	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	19,32	-	0,0076	19,31	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	19,25	-	0,0076	19,25	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	19,14	-	0,0076	19,13	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	19,08	-	0,0076	19,07	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	19,05	-	0,0076	19,05	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	18,9	-	0,0076	18,89	6,2	277			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	18,9	-	0,0076	18,89	6,2	264			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	18,5	-	0,0076	18,49	6,2	336			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	18,48	-	0,0076	18,47	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	18,36	-	0,0076	18,35	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	18,25	-	0,0076	18,24	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	18,06	-	0,0076	18,05	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	17,97	-	0,0076	17,96	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	17,94	-	0,0076	17,93	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	17,87	-	0,0076	17,86	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	17,66	-	0,0076	17,65	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	17,65	-	0,0076	17,65	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	17,47	-	0,0076	17,47	6,2	251			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	17,44	-	0,0076	17,43	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	17,36	-	0,0076	17,35	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	17,35	-	0,0076	17,35	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	17,25	-	0,0076	17,24	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	17,24	-	0,0076	17,23	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	17,02	-	0,0076	17,02	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	16,97	-	0,0076	16,97	6,2	29			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	420,83	-743,84	2	16,56	-	0,0076	16,55	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	16,53	-	0,0076	16,52	6,2	16			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	16,35	-	0,0076	16,34	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	16,18	-	0,0076	16,18	6,2	295			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	15,89	-	0,0076	15,89	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	15,86	-	0,0076	15,86	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	15,81	-	0,0076	15,81	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	15,77	-	0,0076	15,76	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	15,74	-	0,0076	15,73	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	15,7	-	0,0076	15,69	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	15,65	-	0,0076	15,65	6,2	339			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	15,63	-	0,0076	15,63	6,2	21			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	15,62	-	0,0076	15,61	6,2	51			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	15,42	-	0,0076	15,42	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	15,38	-	0,0076	15,37	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	15,34	-	0,0076	15,34	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	15,33	-	0,0076	15,32	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	14,96	-	0,0076	14,95	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	14,74	-	0,0076	14,74	6,2	253			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	14,74	-	0,0076	14,73	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	14,73	-	0,0076	14,72	6,2	3			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	14,68	-	0,0076	14,67	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	14,51	-	0,0076	14,5	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	14,48	-	0,0076	14,47	6,2	26			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	14,44	-	0,0076	14,43	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	14,43	-	0,0076	14,43	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	14,02	-	0,0076	14,01	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	14	-	0,0076	13,99	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	13,99	-	0,0076	13,98	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	13,97	-	0,0076	13,96	6,2	47			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	13,91	-	0,0076	13,9	6,2	321			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	13,9	-	0,0076	13,89	6,2	247			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	13,88	-	0,0076	13,87	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	13,85	-	0,0076	13,84	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	13,62	-	0,0076	13,61	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	13,39	-	0,0076	13,39	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	13,38	-	0,0076	13,38	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	13,35	-	0,0076	13,35	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	13,33	-	0,0076	13,32	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	13,32	-	0,0076	13,31	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	13,32	-	0,0076	13,31	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	13,29	-	0,0076	13,28	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	13,01	-	0,0076	13	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	13	-	0,0076	12,99	6,2	260			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	12,94	-	0,0076	12,93	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	12,6	-	0,0076	12,59	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	12,57	-	0,0076	12,56	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	12,56	-	0,0076	12,55	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	12,55	-	0,0076	12,54	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	12,51	-	0,0076	12,5	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	12,49	-	0,0076	12,48	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	12,42	-	0,0076	12,41	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	12,26	-	0,0076	12,25	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	12,24	-	0,0076	12,23	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	12,01	-	0,0076	12,01	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	11,98	-	0,0076	11,97	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	11,96	-	0,0076	11,95	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	11,7	-	0,0076	11,69	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	11,69	-	0,0076	11,68	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	11,5	-	0,0076	11,49	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	11,43	-	0,0076	11,42	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	11,42	-	0,0076	11,41	6,2	275			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	11,27	-	0,0076	11,26	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	11,21	-	0,0076	11,2	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	11,2	-	0,0076	11,19	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	11,17	-	0,0076	11,16	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	11,13	-	0,0076	11,12	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	11,12	-	0,0076	11,11	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	10,99	-	0,0076	10,98	6,2	307			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	456,16	2	10,87	-	0,0076	10,86	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	10,84	-	0,0076	10,83	6,2	285			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	10,8	-	0,0076	10,8	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	10,8	-	0,0076	10,79	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	10,52	-	0,0076	10,51	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	10,43	-	0,0076	10,42	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	10,35	-	0,0076	10,35	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	10,07	-	0,0076	10,07	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	9,99	-	0,0076	9,99	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	9,9	-	0,0076	9,9	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	9,89	-	0,0076	9,88	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	9,83	-	0,0076	9,82	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	9,73	-	0,0076	9,72	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	9,23	-	0,0076	9,23	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	9,06	-	0,0076	9,05	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	9,04	-	0,0076	9,03	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	8,9	-	0,0076	8,89	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	8,57	-	0,0076	8,56	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	8,21	-	0,0076	8,21	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	8,18	-	0,0076	8,17	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	7,98	-	0,0076	7,97	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	7,48	-	0,0076	7,47	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	7,38	-	0,0076	7,37	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	6,81	-	0,0076	6,81	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 11.1.

Группа суммации 6043 (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 10 — 20 — 50 — 100 — 200

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

12 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 170,20640 г/с.

Расчётных точек – 5; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 300; дополнительных - 171); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **105,9** (достигается в точке с координатами Х=103,43 Y=-354,99), при направлении ветра 8°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,06 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,3), вклад источников предприятия 105,84 (вклад неорганизованных источников – 105,84);

- в жилой зоне – **53,17** (достигается в точке с координатами Х=-307,38 Y=-503,53), при направлении ветра 36°, скорости ветра 6,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,06 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,3), вклад источников предприятия 53,11 (вклад неорганизованных источников – 53,11).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Производство диоксида титана																
0006	3	5,0	-	163 180	161,61 161,61	80	-	-	-	1	0,5	0330 0301	103,00890 67,197500	1 1	433,73 282,94	28,5 28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1159,45	-642,78	2	24,65	-	0,06	24,59	6,2	309	0006	24,59	99,76
2	Жил.	398,19	-737,94	2	43,59	-	0,06	43,53	6,2	346	0006	43,53	99,86
3	Жил.	-307,38	-503,53	2	53,17	-	0,06	53,11	6,2	36	0006	53,11	99,89
4	СЗЗ	103,43	-354,99	2	105,9	-	0,06	105,84	6,2	8	0006	105,84	99,94
5	СЗЗ	855,41	-315,53	2	51,23	-	0,06	51,17	6,2	305	0006	51,17	99,88

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	220,83	256,16	2	921,66	-	0,06	921,6	0,7	210			
6	Польз.	120,83	256,16	2	912,84	-	0,06	912,78	0,7	149			
6	Польз.	120,83	156,16	2	905,64	-	0,06	905,58	0,5	82			
6	Польз.	220,83	156,16	2	897,28	-	0,06	897,22	0,5	278			
6	Польз.	220,83	56,16	2	850,45	-	0,06	850,39	0,7	333			
6	Польз.	120,83	56,16	2	844,81	-	0,06	844,76	0,7	27			
6	Польз.	320,83	156,16	2	537,42	-	0,06	537,36	0,7	272			
6	Польз.	20,83	156,16	2	531,84	-	0,06	531,78	0,7	88			
6	Польз.	320,83	256,16	2	453,09	-	0,06	453,03	0,8	239			
6	Польз.	20,83	256,16	2	448,92	-	0,06	448,87	0,8	121			
6	Польз.	320,83	56,16	2	435,02	-	0,06	434,96	0,8	304			
6	Польз.	20,83	56,16	2	431,17	-	0,06	431,11	0,8	56			
6	Польз.	220,83	356,16	2	413,78	-	0,06	413,72	1	195			
6	Польз.	120,83	356,16	2	412,48	-	0,06	412,42	1	165			
6	Польз.	220,83	-43,84	2	381,57	-	0,06	381,51	1	346			
6	Польз.	120,83	-43,84	2	380,53	-	0,06	380,47	1	14			
6	Польз.	320,83	356,16	2	289,36	-	0,06	289,3	1,1	218			
6	Польз.	20,83	356,16	2	287,54	-	0,06	287,48	1,1	142			
6	Польз.	320,83	-43,84	2	274,04	-	0,06	273,98	1,1	323			
6	Польз.	20,83	-43,84	2	272,57	-	0,06	272,51	1,1	37			
6	Польз.	420,83	156,16	2	265,04	-	0,06	264,98	1	271			
6	Польз.	-79,17	156,16	2	262,79	-	0,06	262,73	1	89			
6	Польз.	420,83	256,16	2	241,22	-	0,06	241,16	1,1	250			
6	Польз.	-79,17	256,16	2	239,44	-	0,06	239,38	1,1	110			
6	Польз.	420,83	56,16	2	236,14	-	0,06	236,08	1,1	293			
6	Польз.	-79,17	56,16	2	234,25	-	0,06	234,2	1,1	68			
6	Польз.	220,83	456,16	2	217,07	-	0,06	217,01	2,1	189			
6	Польз.	120,83	456,16	2	216,92	-	0,06	216,86	2,1	170			
6	Польз.	220,83	-143,84	2	206,65	-	0,06	206,59	2,4	351			
6	Польз.	120,83	-143,84	2	205,6	-	0,06	205,55	2,4	10			
6	Польз.	420,83	356,16	2	187,34	-	0,06	187,28	1,6	232			
6	Польз.	-79,17	356,16	2	186,32	-	0,06	186,26	1,7	127			
6	Польз.	320,83	456,16	2	184,72	-	0,06	184,66	2,9	207			
6	Польз.	20,83	456,16	2	183,94	-	0,06	183,88	2,7	153			
6	Польз.	420,83	-43,84	2	181,81	-	0,06	181,75	2,2	309			
6	Польз.	-79,17	-43,84	2	180,92	-	0,06	180,86	1,9	51			
6	Польз.	320,83	-143,84	2	177,64	-	0,06	177,58	3,2	334			
6	Польз.	20,83	-143,84	2	176,92	-	0,06	176,86	3,1	27			
6	Польз.	520,83	156,16	2	155,82	-	0,06	155,76	2,3	271			
6	Польз.	-179,17	156,16	2	154,85	-	0,06	154,79	2,3	89			
6	Польз.	520,83	256,16	2	149,25	-	0,06	149,19	2,7	255			
6	Польз.	-179,17	256,16	2	148,48	-	0,06	148,42	2,8	105			
6	Польз.	520,83	56,16	2	147,7	-	0,06	147,64	2,9	287			
6	Польз.	220,83	556,16	2	147,59	-	0,06	147,53	4,7	187			
6	Польз.	120,83	556,16	2	147,04	-	0,06	146,98	4,9	173			
6	Польз.	-179,17	56,16	2	146,97	-	0,06	146,91	2,8	73			
6	Польз.	-79,17	456,16	2	143,72	-	0,06	143,66	5,1	139			
6	Польз.	420,83	456,16	2	143,64	-	0,06	143,58	5,4	220			
6	Польз.	220,83	-243,84	2	143,12	-	0,06	143,06	5,1	353			
6	Польз.	120,83	-243,84	2	142,53	-	0,06	142,47	5,2	7			
6	Польз.	420,83	-143,84	2	140,98	-	0,06	140,92	5,3	321			
6	Польз.	-79,17	-143,84	2	140,89	-	0,06	140,83	5,1	40			
6	Польз.	320,83	556,16	2	136,46	-	0,06	136,4	5,5	201			
6	Польз.	20,83	556,16	2	136,22	-	0,06	136,16	5,5	159			
6	Польз.	520,83	356,16	2	133,59	-	0,06	133,53	3,8	241			
6	Польз.	-179,17	356,16	2	133,15	-	0,06	133,09	3,9	119			
6	Польз.	320,83	-243,84	2	132,54	-	0,06	132,48	5,6	340			
6	Польз.	20,83	-243,84	2	132,11	-	0,06	132,05	5,7	20			
6	Польз.	520,83	-43,84	2	131,64	-	0,06	131,58	3,9	300			
6	Польз.	-179,17	-43,84	2	131,18	-	0,06	131,13	4	60			
6	Польз.	420,83	556,16	2	118,64	-	0,06	118,58	6,2	212			
6	Польз.	-79,17	556,16	2	118,4	-	0,06	118,34	6,2	147			
6	Польз.	520,83	456,16	2	117,59	-	0,06	117,53	6,1	230			
6	Польз.	-179,17	456,16	2	117,3	-	0,06	117,24	6,2	130			
6	Польз.	420,83	-243,84	2	116,29	-	0,06	116,23	6,2	328			
6	Польз.	-79,17	-243,84	2	116,13	-	0,06	116,07	6,2	32			
6	Польз.	520,83	-143,84	2	115,88	-	0,06	115,82	6,1	311			
6	Польз.	-179,17	-143,84	2	115,59	-	0,06	115,53	6,2	49			
6	Польз.	620,83	156,16	2	113,98	-	0,06	113,92	6,2	271			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-279,17	156,16	2	113,64	-	0,06	113,58	6,1	89			
6	Польз.	620,83	256,16	2	112,19	-	0,06	112,13	6,2	258			
6	Польз.	620,83	56,16	2	111,77	-	0,06	111,71	6,2	283			
6	Польз.	-279,17	256,16	2	111,73	-	0,06	111,67	6,1	102			
6	Польз.	-279,17	56,16	2	111,39	-	0,06	111,33	6,1	77			
6	Польз.	120,83	-343,84	2	109,71	-	0,06	109,65	6,2	6			
6	Польз.	220,83	-343,84	2	109,55	-	0,06	109,49	6,2	354			
6	Польз.	620,83	356,16	2	106,01	-	0,06	105,95	6,2	247			
6	Польз.	-279,17	356,16	2	105,73	-	0,06	105,67	6,2	113			
6	Польз.	620,83	-43,84	2	104,89	-	0,06	104,83	6,2	295			
6	Польз.	-279,17	-43,84	2	104,73	-	0,06	104,67	6,2	66			
6	Польз.	320,83	-343,84	2	103,93	-	0,06	103,87	6,2	344			
6	Польз.	20,83	-343,84	2	103,63	-	0,06	103,58	6,2	17			
6	Польз.	520,83	556,16	2	100,96	-	0,06	100,9	6,2	222			
6	Польз.	-179,17	556,16	2	100,82	-	0,06	100,76	6,2	138			
6	Польз.	520,83	-243,84	2	99,25	-	0,06	99,2	6,2	319			
6	Польз.	-179,17	-243,84	2	99,06	-	0,06	99	6,2	41			
6	Польз.	620,83	456,16	2	96,44	-	0,06	96,38	6,2	237			
6	Польз.	-279,17	456,16	2	96,22	-	0,06	96,16	6,2	123			
6	Польз.	620,83	-143,84	2	95,26	-	0,06	95,2	6,2	304			
6	Польз.	-279,17	-143,84	2	94,98	-	0,06	94,92	6,2	56			
6	Польз.	420,83	-343,84	2	94,42	-	0,06	94,36	6,2	334			
6	Польз.	-79,17	-343,84	2	94,13	-	0,06	94,07	6,2	26			
6	Польз.	720,83	156,16	2	91,33	-	0,06	91,27	6,2	271			
6	Польз.	-379,17	156,16	2	91,07	-	0,06	91,01	6,2	89			
6	Польз.	720,83	256,16	2	90,06	-	0,06	90	6,2	260			
6	Польз.	-379,17	256,16	2	89,76	-	0,06	89,7	6,2	100			
6	Польз.	720,83	56,16	2	89,73	-	0,06	89,67	6,2	281			
6	Польз.	-379,17	56,16	2	89,52	-	0,06	89,46	6,2	79			
6	Польз.	120,83	-443,84	2	85,89	-	0,06	85,83	6,2	5			
6	Польз.	220,83	-443,84	2	85,8	-	0,06	85,74	6,2	355			
6	Польз.	720,83	356,16	2	85,52	-	0,06	85,46	6,2	251			
6	Польз.	-379,17	356,16	2	85,33	-	0,06	85,27	6,2	109			
6	Польз.	720,83	-43,84	2	84,86	-	0,06	84,8	6,2	290			
6	Польз.	620,83	556,16	2	84,8	-	0,06	84,74	6,2	229			
6	Польз.	-379,17	-43,84	2	84,68	-	0,06	84,62	6,2	70			
6	Польз.	-279,17	556,16	2	84,59	-	0,06	84,53	6,2	131			
6	Польз.	620,83	-243,84	2	83,51	-	0,06	83,45	6,2	312			
6	Польз.	-279,17	-243,84	2	83,28	-	0,06	83,22	6,2	48			
6	Польз.	520,83	-343,84	2	82,96	-	0,06	82,9	6,2	325			
6	Польз.	-179,17	-343,84	2	82,88	-	0,06	82,83	6,2	35			
6	Польз.	320,83	-443,84	2	82,52	-	0,06	82,46	6,2	346			
6	Польз.	20,83	-443,84	2	82,29	-	0,06	82,23	6,2	14			
6	Польз.	720,83	456,16	2	78,97	-	0,06	78,91	6,2	242			
6	Польз.	-379,17	456,16	2	78,75	-	0,06	78,69	6,2	118			
6	Польз.	720,83	-143,84	2	78,13	-	0,06	78,07	6,2	299			
6	Польз.	-379,17	-143,84	2	77,9	-	0,06	77,84	6,2	61			
6	Польз.	420,83	-443,84	2	76,33	-	0,06	76,27	6,2	338			
6	Польз.	-79,17	-443,84	2	75,99	-	0,06	75,93	6,2	23			
6	Польз.	820,83	156,16	2	73,38	-	0,06	73,32	6,2	270			
6	Польз.	-479,17	156,16	2	73,15	-	0,06	73,09	6,2	90			
6	Польз.	820,83	256,16	2	72,55	-	0,06	72,49	6,2	262			
6	Польз.	820,83	56,16	2	72,36	-	0,06	72,3	6,2	279			
6	Польз.	-479,17	256,16	2	72,36	-	0,06	72,3	6,2	98			
6	Польз.	-479,17	56,16	2	72,12	-	0,06	72,06	6,2	81			
6	Польз.	620,83	-343,84	2	71,61	-	0,06	71,55	6,2	318			
6	Польз.	-279,17	-343,84	2	71,5	-	0,06	71,44	6,2	42			
6	Польз.	720,83	556,16	2	70,67	-	0,06	70,61	6,2	234			
6	Польз.	-379,17	556,16	2	70,44	-	0,06	70,38	6,2	126			
6	Польз.	720,83	-243,84	2	69,75	-	0,06	69,69	6,2	306			
6	Польз.	-379,17	-243,84	2	69,64	-	0,06	69,58	6,2	54			
6	Польз.	820,83	356,16	2	69,46	-	0,06	69,4	6,2	253			
6	Польз.	-479,17	356,16	2	69,23	-	0,06	69,17	6,2	107			
6	Польз.	520,83	-443,84	2	68,93	-	0,06	68,87	6,2	330			
6	Польз.	820,83	-43,84	2	68,91	-	0,06	68,85	6,2	288			
6	Польз.	-179,17	-443,84	2	68,79	-	0,06	68,73	6,2	30			
6	Польз.	-479,17	-43,84	2	68,73	-	0,06	68,67	6,2	73			
6	Польз.	220,83	-543,84	2	68,38	-	0,06	68,32	6,2	356			
6	Польз.	120,83	-543,84	2	68,34	-	0,06	68,28	6,2	4			

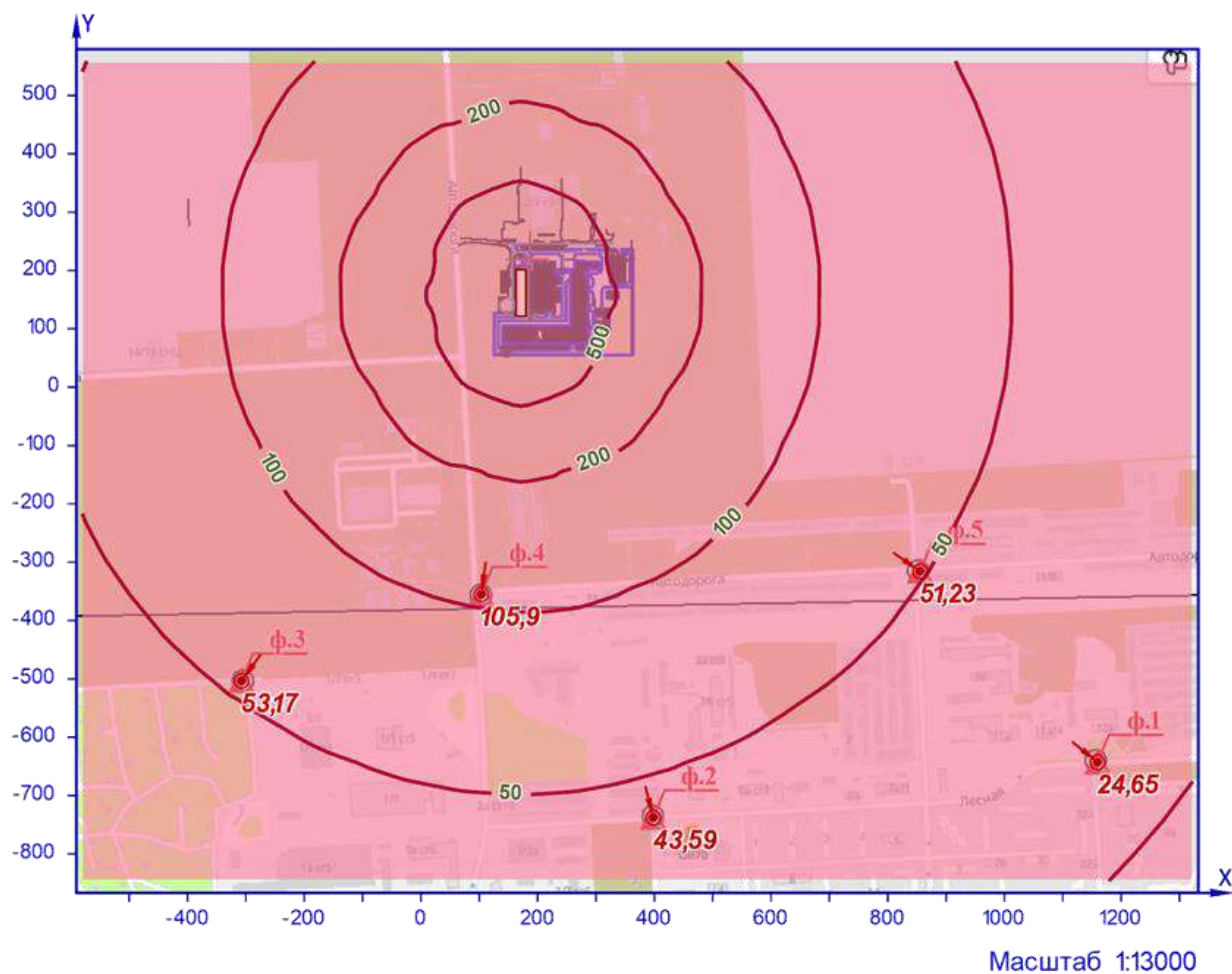
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	320,83	-543,84	2	66,12	-	0,06	66,06	6,2	348			
6	Польз.	20,83	-543,84	2	65,95	-	0,06	65,89	6,2	12			
6	Польз.	820,83	456,16	2	64,8	-	0,06	64,74	6,2	246			
6	Польз.	-479,17	456,16	2	64,67	-	0,06	64,61	6,2	114			
6	Польз.	820,83	-143,84	2	64,31	-	0,06	64,25	6,2	295			
6	Польз.	-479,17	-143,84	2	64,15	-	0,06	64,09	6,2	65			
6	Польз.	420,83	-543,84	2	61,95	-	0,06	61,89	6,2	341			
6	Польз.	-79,17	-543,84	2	61,84	-	0,06	61,78	6,2	20			
6	Польз.	720,83	-343,84	2	61,13	-	0,06	61,07	6,2	313			
6	Польз.	-379,17	-343,84	2	61	-	0,06	60,94	6,2	48			
6	Польз.	620,83	-443,84	2	60,74	-	0,06	60,68	6,2	323			
6	Польз.	-279,17	-443,84	2	60,71	-	0,06	60,65	6,2	37			
6	Польз.	920,83	156,16	2	59,47	-	0,06	59,41	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	156,16	2	59,28	-	0,06	59,22	6,2	90			
6	Польз.	820,83	556,16	2	59,07	-	0,06	59,01	6,2	239			
6	Польз.	-479,17	556,16	2	58,93	-	0,06	58,87	6,2	121			
6	Польз.	920,83	256,16	2	58,92	-	0,06	58,86	6,2	263			
6	Польз.	920,83	56,16	2	58,79	-	0,06	58,73	6,2	278			
6	Польз.	-579,17	256,16	2	58,72	-	0,06	58,66	6,2	97			
6	Польз.	-579,17	56,16	2	58,69	-	0,06	58,63	6,2	82			
6	Польз.	820,83	-243,84	2	58,47	-	0,06	58,41	6,2	302			
6	Польз.	-479,17	-243,84	2	58,32	-	0,06	58,26	6,2	58			
6	Польз.	920,83	356,16	2	56,85	-	0,06	56,79	6,2	255			
6	Польз.	520,83	-543,84	2	56,83	-	0,06	56,77	6,2	334			
6	Польз.	-179,17	-543,84	2	56,7	-	0,06	56,64	6,2	26			
6	Польз.	920,83	-43,84	2	56,68	-	0,06	56,62	6,2	285			
6	Польз.	-579,17	356,16	2	56,61	-	0,06	56,55	6,2	104			
6	Польз.	-579,17	-43,84	2	56,37	-	0,06	56,31	6,2	75			
6	Польз.	120,83	-643,84	2	55,04	-	0,06	54,98	6,2	4			
6	Польз.	220,83	-643,84	2	55,03	-	0,06	54,97	6,2	357			
6	Польз.	20,83	-643,84	2	53,69	-	0,06	53,63	6,2	11			
6	Польз.	320,83	-643,84	2	53,62	-	0,06	53,56	6,2	349			
6	Польз.	920,83	456,16	2	53,61	-	0,06	53,55	6,2	249			
6	Польз.	-579,17	456,16	2	53,47	-	0,06	53,41	6,2	111			
6	Польз.	920,83	-143,84	2	53,37	-	0,06	53,31	6,2	292			
6	Польз.	720,83	-443,84	2	53,29	-	0,06	53,23	6,2	318			
6	Польз.	-579,17	-143,84	2	53,12	-	0,06	53,06	6,2	68			
6	Польз.	-379,17	-443,84	2	52,99	-	0,06	52,93	6,2	42			
6	Польз.	820,83	-343,84	2	52,41	-	0,06	52,36	6,2	308			
6	Польз.	-479,17	-343,84	2	52,11	-	0,06	52,06	6,2	52			
6	Польз.	620,83	-543,84	2	51,29	-	0,06	51,23	6,2	328			
6	Польз.	-279,17	-543,84	2	51,25	-	0,06	51,19	6,2	33			
6	Польз.	420,83	-643,84	2	51,12	-	0,06	51,06	6,2	343			
6	Польз.	-79,17	-643,84	2	51,06	-	0,06	51	6,2	17			
6	Польз.	920,83	556,16	2	49,67	-	0,06	49,61	6,2	242			
6	Польз.	-579,17	556,16	2	49,5	-	0,06	49,44	6,2	118			
6	Польз.	920,83	-243,84	2	49,2	-	0,06	49,14	6,2	298			
6	Польз.	1020,83	156,16	2	49,06	-	0,06	49	6,2	270			
6	Польз.	-579,17	-243,84	2	49	-	0,06	48,94	6,2	62			
6	Польз.	1020,83	56,16	2	48,58	-	0,06	48,52	6,2	277			
6	Польз.	1020,83	256,16	2	48,57	-	0,06	48,51	6,2	264			
6	Польз.	520,83	-643,84	2	47,58	-	0,06	47,52	6,2	337			
6	Польз.	-179,17	-643,84	2	47,54	-	0,06	47,48	6,2	24			
6	Польз.	1020,83	356,16	2	47,21	-	0,06	47,15	6,2	257			
6	Польз.	1020,83	-43,84	2	46,91	-	0,06	46,85	6,2	284			
6	Польз.	820,83	-443,84	2	46,44	-	0,06	46,38	6,2	313			
6	Польз.	-479,17	-443,84	2	46,21	-	0,06	46,15	6,2	47			
6	Польз.	720,83	-543,84	2	46,11	-	0,06	46,05	6,2	322			
6	Польз.	-379,17	-543,84	2	45,94	-	0,06	45,88	6,2	38			
6	Польз.	220,83	-743,84	2	45,43	-	0,06	45,37	6,2	357			
6	Польз.	120,83	-743,84	2	45,38	-	0,06	45,32	6,2	3			
6	Польз.	1020,83	456,16	2	44,93	-	0,06	44,87	6,2	251			
6	Польз.	920,83	-343,84	2	44,86	-	0,06	44,8	6,2	304			
6	Польз.	1020,83	-143,84	2	44,64	-	0,06	44,58	6,2	290			
6	Польз.	-579,17	-343,84	2	44,61	-	0,06	44,55	6,2	56			
6	Польз.	320,83	-743,84	2	44,4	-	0,06	44,34	6,2	351			
6	Польз.	20,83	-743,84	2	44,27	-	0,06	44,21	6,2	9			
6	Польз.	620,83	-643,84	2	43,8	-	0,06	43,74	6,2	331			
6	Польз.	-279,17	-643,84	2	43,65	-	0,06	43,59	6,2	29			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	420,83	-743,84	2	42,57	-	0,06	42,51	6,2	345			
6	Польз.	-79,17	-743,84	2	42,48	-	0,06	42,42	6,2	16			
6	Польз.	1020,83	556,16	2	42,05	-	0,06	41,99	6,2	245			
6	Польз.	1020,83	-243,84	2	41,61	-	0,06	41,55	6,2	296			
6	Польз.	1120,83	156,16	2	40,86	-	0,06	40,8	6,2	270			
6	Польз.	820,83	-543,84	2	40,77	-	0,06	40,71	6,2	317			
6	Польз.	-479,17	-543,84	2	40,66	-	0,06	40,6	6,2	43			
6	Польз.	1120,83	256,16	2	40,53	-	0,06	40,47	6,2	264			
6	Польз.	1120,83	56,16	2	40,47	-	0,06	40,41	6,2	276			
6	Польз.	920,83	-443,84	2	40,37	-	0,06	40,31	6,2	309			
6	Польз.	520,83	-743,84	2	40,23	-	0,06	40,17	6,2	339			
6	Польз.	-579,17	-443,84	2	40,17	-	0,06	40,11	6,2	51			
6	Польз.	-179,17	-743,84	2	40,15	-	0,06	40,09	6,2	21			
6	Польз.	720,83	-643,84	2	39,65	-	0,06	39,59	6,2	326			
6	Польз.	-379,17	-643,84	2	39,56	-	0,06	39,5	6,2	34			
6	Польз.	1120,83	356,16	2	39,46	-	0,06	39,4	6,2	258			
6	Польз.	1120,83	-43,84	2	39,4	-	0,06	39,34	6,2	282			
6	Польз.	1020,83	-343,84	2	38,47	-	0,06	38,41	6,2	301			
6	Польз.	1120,83	456,16	2	37,91	-	0,06	37,85	6,2	253			
6	Польз.	120,83	-843,84	2	37,9	-	0,06	37,84	6,2	3			
6	Польз.	220,83	-843,84	2	37,86	-	0,06	37,8	6,2	357			
6	Польз.	1120,83	-143,84	2	37,73	-	0,06	37,67	6,2	288			
6	Польз.	620,83	-743,84	2	37,32	-	0,06	37,26	6,2	334			
6	Польз.	-279,17	-743,84	2	37,26	-	0,06	37,2	6,2	26			
6	Польз.	320,83	-843,84	2	37,12	-	0,06	37,06	6,2	352			
6	Польз.	20,83	-843,84	2	37,1	-	0,06	37,04	6,2	9			
6	Польз.	920,83	-543,84	2	36,05	-	0,06	35,99	6,2	313			
6	Польз.	420,83	-843,84	2	35,99	-	0,06	35,93	6,2	346			
6	Польз.	-79,17	-843,84	2	35,96	-	0,06	35,9	6,2	14			
6	Польз.	-579,17	-543,84	2	35,92	-	0,06	35,86	6,2	47			
6	Польз.	1120,83	556,16	2	35,75	-	0,06	35,69	6,2	247			
6	Польз.	820,83	-643,84	2	35,75	-	0,06	35,69	6,2	321			
6	Польз.	-479,17	-643,84	2	35,71	-	0,06	35,65	6,2	39			
6	Польз.	1120,83	-243,84	2	35,63	-	0,06	35,57	6,2	293			
6	Польз.	1020,83	-443,84	2	35,02	-	0,06	34,96	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	156,16	2	34,46	-	0,06	34,4	6,2	270			
6	Польз.	720,83	-743,84	2	34,44	-	0,06	34,38	6,2	329			
6	Польз.	-379,17	-743,84	2	34,36	-	0,06	34,3	6,2	31			
6	Польз.	520,83	-843,84	2	34,3	-	0,06	34,24	6,2	341			
6	Польз.	1220,83	256,16	2	34,25	-	0,06	34,19	6,2	265			
6	Польз.	-179,17	-843,84	2	34,22	-	0,06	34,16	6,2	19			
6	Польз.	1220,83	56,16	2	34,18	-	0,06	34,12	6,2	276			
6	Польз.	1220,83	-43,84	2	33,46	-	0,06	33,4	6,2	281			
6	Польз.	1220,83	356,16	2	33,43	-	0,06	33,37	6,2	260			
6	Польз.	1120,83	-343,84	2	33,28	-	0,06	33,22	6,2	298			
6	Польз.	1220,83	456,16	2	32,4	-	0,06	32,34	6,2	254			
6	Польз.	620,83	-843,84	2	32,33	-	0,06	32,27	6,2	336			
6	Польз.	1220,83	-143,84	2	32,29	-	0,06	32,23	6,2	286			
6	Польз.	-279,17	-843,84	2	32,28	-	0,06	32,23	6,2	24			
6	Польз.	920,83	-643,84	2	32,16	-	0,06	32,1	6,2	317			
6	Польз.	-579,17	-643,84	2	32,11	-	0,06	32,05	6,2	43			
6	Польз.	1020,83	-543,84	2	31,95	-	0,06	31,89	6,2	310			
6	Польз.	820,83	-743,84	2	31,52	-	0,06	31,46	6,2	324			
6	Польз.	-479,17	-743,84	2	31,48	-	0,06	31,42	6,2	36			
6	Польз.	1220,83	556,16	2	30,9	-	0,06	30,84	6,2	249			
6	Польз.	1220,83	-243,84	2	30,8	-	0,06	30,74	6,2	291			
6	Польз.	1120,83	-443,84	2	30,76	-	0,06	30,7	6,2	303			
6	Польз.	720,83	-843,84	2	30,09	-	0,06	30,03	6,2	331			
6	Польз.	-379,17	-843,84	2	30,08	-	0,06	30,02	6,2	29			
6	Польз.	1320,83	156,16	2	29,57	-	0,06	29,51	6,2	270			
6	Польз.	1320,83	256,16	2	29,39	-	0,06	29,33	6,2	265			
6	Польз.	1320,83	56,16	2	29,37	-	0,06	29,31	6,2	275			
6	Польз.	1220,83	-343,84	2	28,99	-	0,06	28,93	6,2	296			
6	Польз.	1320,83	356,16	2	28,82	-	0,06	28,76	6,2	260			
6	Польз.	1320,83	-43,84	2	28,81	-	0,06	28,75	6,2	280			
6	Польз.	1020,83	-643,84	2	28,74	-	0,06	28,68	6,2	313			
6	Польз.	920,83	-743,84	2	28,64	-	0,06	28,58	6,2	320			
6	Польз.	-579,17	-743,84	2	28,6	-	0,06	28,54	6,2	40			
6	Польз.	1120,83	-543,84	2	28,25	-	0,06	28,19	6,2	307			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	1320,83	456,16	2	27,95	-	0,06	27,89	6,2	256			
6	Польз.	1320,83	-143,84	2	27,9	-	0,06	27,84	6,2	285			
6	Польз.	820,83	-843,84	2	27,81	-	0,06	27,75	6,2	327			
6	Польз.	-479,17	-843,84	2	27,78	-	0,06	27,72	6,2	33			
6	Польз.	1220,83	-443,84	2	27,07	-	0,06	27,01	6,2	300			
6	Польз.	1320,83	556,16	2	26,83	-	0,06	26,77	6,2	251			
6	Польз.	1320,83	-243,84	2	26,64	-	0,06	26,58	6,2	289			
6	Польз.	1020,83	-743,84	2	25,91	-	0,06	25,85	6,2	317			
6	Польз.	1120,83	-643,84	2	25,7	-	0,06	25,64	6,2	310			
6	Польз.	920,83	-843,84	2	25,47	-	0,06	25,41	6,2	323			
6	Польз.	-579,17	-843,84	2	25,44	-	0,06	25,38	6,2	37			
6	Польз.	1320,83	-343,84	2	25,28	-	0,06	25,22	6,2	294			
6	Польз.	1220,83	-543,84	2	25,03	-	0,06	24,97	6,2	304			
6	Польз.	1320,83	-443,84	2	23,75	-	0,06	23,69	6,2	298			
6	Польз.	1120,83	-743,84	2	23,33	-	0,06	23,27	6,2	314			
6	Польз.	1020,83	-843,84	2	23,25	-	0,06	23,19	6,2	320			
6	Польз.	1220,83	-643,84	2	22,89	-	0,06	22,83	6,2	307			
6	Польз.	1320,83	-543,84	2	22,05	-	0,06	21,99	6,2	302			
6	Польз.	1120,83	-843,84	2	21,14	-	0,06	21,08	6,2	317			
6	Польз.	1220,83	-743,84	2	21,04	-	0,06	20,98	6,2	311			
6	Польз.	1320,83	-643,84	2	20,53	-	0,06	20,47	6,2	305			
6	Польз.	1220,83	-843,84	2	19,26	-	0,06	19,2	6,2	314			
6	Польз.	1320,83	-743,84	2	18,99	-	0,06	18,93	6,2	308			
6	Польз.	1320,83	-843,84	2	17,55	-	0,06	17,49	6,2	311			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **6** приведена на рисунке 12.1.

Группа суммации 6204 (Смр./ПДКмр.)



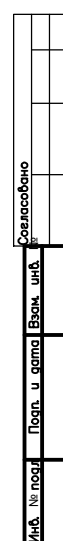
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
 ● точка максимума
 площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 20 — 50 — 100 — 200 — 500

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания



Формат	АО
--------	----