# ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ

*территории опережающего*

*социально-экономического развития «Северск»*

**Проект планировки территории**

## Приложения к материалам по обоснованию

## ТОМ III

**Москва, 2022г.**

**МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ)

# Р А С П О Р Я Ж Е Н И Е

10.11.2021 № 1223Р-СГ

**Москва**

## О подготовке документации по планировке территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

В соответствии с частью 2 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, частью 1 статьи 26 Федерального закона от 29 декабря 2014 г. № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 12 февраля 2019 г. № 132 «О создании территории опережающего социально-экономического развития «Северск»»:

1. Принять решение о подготовке документации по планировке территории опережающего социально-экономического развития «Северск».

2. Департаменту регионального развития (И.В. Егоров) в течение десяти рабочих дней направить уведомление о принятом решении управляющей компании территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (акционерное общество «Атом-ТОР»).

Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Министерства экономического развития Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 41FD0B3B1BFFAF65AB0A30468CE4A3D145BAE3
Владелец: Галкин Сергей Сергеевич
Действителен: с 15.10.2021 до 15.01.2023

С.С. Галкин

**Приложение 2. Техническое задание**

# Техническое задание
# на подготовку проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Основные данные и требования |
|---|---|---|
| 1. | **Наименование разрабатываемой документации** | Проект планировки и проект межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск», (далее – Документация) |
| 2. | **Основание для подготовки документации по планировке территории** | Федеральный закон от 29.12.2014 № 473 «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации».<br>Решение Министерства экономического развития Российской Федерации о подготовке документации по планировке территории |
| 3. | **Заказчик** | АО «Атом-ТОР» |
| 4. | **Исполнитель (далее - Подрядчик)** | Определяется по результатам закупочной процедуры |
| 5. | **Источник финансирования** | Субсидия из средств федерального бюджета |
| 6. | **Границы и площадь территории проектирования** | Территория расположена в границах городского округа закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее – ТОСЭР «Северск»).<br>В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:231, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР «Северск» 686,35 га.<br>Схема расположения земельных участков ТОСЭР «Северск» (ориентировочные границы проектируемой территории) отражены в приложении № 1.<br>Границы разработки проекта будут уточнены в процессе подготовки Документации по результатам комплексного анализа территории, с учетом планировочных ограничений и оптимального размещения планируемых объектов |
| 7. | **Характеристики земельных участков** | **7.1 площадка № 1 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* – Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Сосновая, 4, строение № 1/1.<br>*Форма собственности земельного участка* – Муниципальная, городской округ ЗАТО Северск.<br>*Площадь земельного участка* – 13 363 м$^2$ (1,34 га)<br>*Кадастровый номер земельного участка* – 70:22:0010702:53.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* – Эксплуатация и обслуживание зданий.<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:*<br>Нежилое здание, находящееся в муниципальной собственности<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:*<br>- Электроснабжение – имеется по 2-ой категории от ТП-223, мощность 0,630 МВт, ООО «Электросети»;<br>- Теплоснабжение – имеется точка подключения на территории площадки, ОАО «Тепловые сети». Тепловые сети, проложенные на территории - трубопровод Ø 219 мм, протяженностью 762 м, общая пропускная способность составляет порядка 7,0 Гкал /час. Теплосеть находится в удовлетворительном состоянии. Общая тепловая нагрузка подключенных к данному трубопроводу потребителей составляет: на |

| | | |
|---|---|---|
| | | отопление – 2 070 917 ккал/час; на вентиляцию – 110 000 ккал/час; на ГВС – 815 000 ккал/час; всего: 2 995 917 ккал/час ≈ 3,0 Гкал/час.<br>- Водоснабжение – имеется точка подключения.<br>- Водоотведение – имеется точка подключения.<br>- Газоснабжение – отсутствует.<br>К границам площадки подходит автомобильная дорога (муниципальная дорога), двухполосная с асфальтобетонным покрытием. Сезонные ограничения режимов движения отсутствуют.<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве дорог – нет.<br>Обеспечение площадок ж/д путями – отсутствует.<br>**7.2 площадка № 2-3 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* – Площадка включает в себя два земельных участка по адресам:<br>1) Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Тургенева, 33/3б;<br>2) Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Тургенева, 33/3в.<br>*Форма собственности* – Муниципальная.<br>*Площадь земельных участков:*<br>1) 70 269 м$^2$ (7,03 га);<br>2) 26 928 м$^2$ (2,69 га).<br>*Кадастровые номера земельных участков:*<br>1) 70:22:0010221:278<br>2) 70:22:0010221:276.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* - Эксплуатация и обслуживание зданий.<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:*<br>На площадке имеются бесхозяйные объекты.<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:*<br>- Электроснабжение – имеется по 3-ей категории от ТП, мощность 0,350 МВт, ООО «Электросети»;<br>- Теплоснабжение – в пределах 50 м от площадки проходит магистральная тепловая сеть Ду-300 мм. Резерв тепловой мощности составляет – 12,5 Гкал/час, ОАО «Тепловые сети»;<br>- Водоснабжение – имеется точка подключения.<br>- Водоотведение – отсутствует.<br>- Газоснабжение – отсутствует.<br>К границам площадки подходит двухполосная автодорога с асфальтобетонным покрытием. Сезонные ограничения режимов движения отсутствуют.<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве дорог – требуется реконструкция.<br>Обеспечение площадок ж/д путями – отсутствует.<br>**7.3 площадка № 4-5 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* – Площадка включает в себя два земельных участка по адресам:<br>1) Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/5, строение № 2;<br>2) Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/5.<br>*Форма собственности* – Муниципальная.<br>*Площадь земельных участков:*<br>1) 28 000 кв. м (2,80 га);<br>2) 92 672 кв. м (9,27 га).<br>*Кадастровые номера земельных участков:*<br>1) 70:22:0010402:234;<br>2) 70:22:0010402:266.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:* |

| | | |
|---|---|---|
| | | На площадке расположены нежилые здания.<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:*<br>- Электроснабжение – В районе площадок построена КВЛ-10 кВ № 88, год постройки 2019 г. Свободная мощность 2 МВт, имеется 3 категория надежности электроснабжения;<br>- Теплоснабжение – муниципальных тепловых сетей нет.<br>Для решения вопросов теплоснабжения объектов на участках имеется возможность использования тепловой мощности ТЭЦ (ОТЭК);<br>- Водоснабжение – имеется точка подключения.<br>Муниципальные сети отсутствуют. Ближайший трубопровод в 1900 м.<br>- Водоотведение – имеется точка подключения.<br>На территории площадки отсутствуют муниципальные сети.<br>Ближайший трубопровод в 2700 м от площадки.<br>- Газоснабжение – отсутствует.<br>К границам площадки подходит автомобильная дорога (муниципальная дорога), двухполосная с асфальтобетонным покрытием. Сезонные ограничения режимов движения отсутствуют.<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве дорог – требуется реконструкция.<br>Обеспечение площадок ж/д путями – в настоящее время ж/д пути отсутствуют. Ранее к территории площадки подходила ж/д ветка железной дороги ФГУП СХК, сейчас она демонтирована, но основные параметры пути еще имеются (основание трассы).<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве – при необходимости, в зависимости от потребностей резидентов.<br>**7.4 площадка № 6 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* – Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 2/3.<br>*Форма собственности земельного участка* – Федеральная.<br>*Площадь земельного участка* – 173 306 м$^2$ (17,33 га).<br>*Кадастровый номер земельного участка* –70:22:0010803:127.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* - Эксплуатация и обслуживания предприятий специального назначения.<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:*<br>На площадке имеются здания, сооружения, находящиеся в частной собственности (производственные, складские, административные).<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:*<br>- Электроснабжение – осуществляется через трансформаторные подстанции: КТП 10/0,4кВ (ТП-15) и КТПН-6/0,4 кВ (ТП-14);<br>- Теплоснабжение – тепловые сети Т1 и Т2. Горячая вода для нужд теплоснабжения зданий и хозяйственно-бытовые нужды локальной площадки подается от Южной магистрали (УТ2) через центральный тепловой узел (ЦТП);<br>- Водоснабжение – имеется точка подключения;<br>- Водоотведение – имеется точка подключения;<br>- Газоснабжение – отсутствует.<br>К границам площадки подходит автодорога общего пользования. Количество полос – 2. Общее ограничение по грузоподъемности составляет 20 тонн. Ограничение в весенний период соответствует ограничениям, принятым для дорог общего пользования.<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве дорог – нет.<br>Обеспечение площадок ж/д путями – железнодорожные пути с нормальной колеей (5 ж/д тупиков и терминал для погрузки-разгрузки).<br>**7.5 площадка № 7 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* – Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/19. |

| | | |
|---|---|---|
| | | *Форма собственности земельного участка* – Федеральная.<br>*Площадь земельного участка* – 381 458 м$^2$ (38,15 га).<br>*Кадастровый номер земельного участка* – 70:22:0010401:34.<br>Категория земель – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* – Эксплуатация и обслуживания предприятий специального назначения<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:*<br>На площадке имеются здания, сооружения (производственные складские, административные).<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:*<br>- Электроснабжение – осуществляется через трансформаторные подстанции: КТП 10/0,4кВ (ТП-15) и КТПН-6/0,4 кВ (ТП-14);<br>- Теплоснабжение – тепловые сети Т1 и Т2. Горячая вода для нужд теплоснабжения зданий и хозяйственно-бытовые нужды локальной площадки подается от Южной магистрали (УТ2) через центральный тепловой узел (ЦТП);<br>- Водоснабжение – имеется точка подключения.<br>- Водоотведение – имеется точка подключения.<br>- Газоснабжение – отсутствует.<br>К границам площадки подходит автодорога общего пользования. Количество полос – 2. Общее ограничение по грузоподъемности составляет 20 тонн. Ограничение в весенний период соответствует ограничениям, принятым для дорог общего пользования. Искусственное освещение.<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве дорог – нет.<br>Обеспечение площадок ж/д путями – железнодорожные пути с нормальной колеей; 5 ж/д тупиков и терминал для погрузки-разгрузки.<br>**7.6 площадка № 8 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* – Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/17.<br>*Форма собственности земельного участка* – Федеральная.<br>*Площадь земельного участка* – 517 710 м$^2$ (51,77 га).<br>*Кадастровый номер земельного участка* – 70:22:0010402:14.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* – Эксплуатация и обслуживания предприятий специального назначения<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:*<br>На площадке имеются здания, сооружения (производственные складские, административные).<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:*<br>- Электроснабжение – осуществляется через трансформаторные подстанции: КТП 10/0,4кВ (ТП-15) и КТПН-6/0,4 кВ (ТП-14).<br>ТП-15: 2 трансформатора 1600 кВА, Iн=2300А, Iавар.=2370А<br>ТП-14 (территория СЗ): 2 трансформатора 1000 кВА, Iн=1500А, Iавар.=1600А.<br>- Теплоснабжение – тепловые сети Т1 и Т2. Горячая вода для нужд теплоснабжения зданий и хозяйственно-бытовые нужды локальной площадки подается от Южной магистрали (УТ2) через центральный тепловой узел (ЦТП) по трубопроводам Т1 (прямая) и Т2 (обратная) Ду 150 мм. Тепловые сети по территории локальной площадки от ЦТП до зданий проложены в непроходных железобетонных каналах.<br>- Водоснабжение – имеется точка подключения.<br>- Водоотведение – имеется точка подключения.<br>- Газоснабжение – отсутствует.<br>К границам площадки подходит автодорога общего пользования. Количество полос – 2. Общее ограничение по грузоподъемности составляет 20 тонн. Ограничение в весенний период соответствует |

| | | |
|---|---|---|
| | | ограничениям, принятым для дорог общего пользования. Искусственное освещение.<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве дорог – нет.<br>Обеспечение площадок ж/д путями – отсутствует.<br>**7.7 площадка № 9 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* - Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Сосновая, 4, строение № 12.<br>*Форма собственности земельного участка* – Муниципальная.<br>*Площадь земельного участка* – 5 556 м$^2$ (0,56 га)<br>*Кадастровый номер земельного участка* – 70:22:0010702:57.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* – Эксплуатация и обслуживание нежилого здания.<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:*<br>Нежилое здание, находится в муниципальной собственности городского округа ЗАТО Северск.<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:*<br>- Электроснабжение – имеется по 2-ой категории от распределительной подстанции РП-4, мощность 0,550 МВт, ООО «Электросети»;<br>- Теплоснабжение – имеется точка подключения на территории площадки, ОАО «Тепловые сети». Тепловые сети, проложенные на территории – это трубопровод Ø 219 мм, протяженностью 762 м, общая пропускная способность составляет порядка 7,0 Гкал /час. Теплосеть находится в удовлетворительном состоянии. Общая тепловая нагрузка подключенных к данному трубопроводу потребителей составляет: на отопление – 2 070 917 ккал/час; на вентиляцию – 110 000 ккал/час; на ГВС – 815 000 ккал/час; всего: 2 995 917 ккал/час ≈ 3,0 Гкал/час.<br>В случае необходимости увеличения пропускной способности трубопроводов возможно подключение объектов ТОСЭР к 3-й Южной т/магистрали;<br>- Водоснабжение – имеется точка подключения.<br>- Водоотведение – имеется точка подключения.<br>На территории площадки имеются муниципальные сети.<br>- Газоснабжение – отсутствует.<br>К границам площадки подходит автомобильная дорога (муниципальная дорога), двухполосная с асфальтобетонным покрытием. Сезонные ограничения режимов движения отсутствуют.<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве дорог – нет.<br>Обеспечение площадок ж/д путями – отсутствует.<br>**7.8 площадка № 10 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* - Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Предзаводская, 14а.<br>*Форма собственности земельного участка* – Муниципальная, городской округ ЗАТО Северск.<br>*Площадь земельного участка* – 38 668 м$^2$ (3,87 га)<br>*Кадастровый номер земельного участка* – 70:22:0010702:942.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* – для производственных целей.<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:*<br>На площадке имеются здания, сооружения.<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:*<br>- Электроснабжение – на земельном участке построены две двухтрансформаторные подстанция ТП-220 и ТП-193, год постройки 2018. Свободная мощность 1,0 МВт, имеется 2 категория надежности электроснабжения; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Теплоснабжение – требуется монтаж системы отопления. Возможно подключение к городским тепловым сетям Ду 150мм. Расстояние для подключения 100 м.<br>- Водоснабжение – имеется точка подключения.<br>- Водоотведение – имеется точка подключения.<br>- Газоснабжение – отсутствует.<br>К границам площадки подходит автомобильная дорога (муниципальная дорога), двухполосная с асфальтобетонным покрытием. Сезонные ограничения режимов движения отсутствуют.<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве дорог – нет.<br>Обеспечение площадок ж/д путями – отсутствует.<br>**7.9 площадка № 11 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* – Томская область, ЗАТО Северск, Автодорога, 14/1<br>*Форма собственности земельного участка* – Федеральная.<br>*Площадь земельного участка* – 1706591 м$^2$ (170,6 га).<br>*Кадастровый номер земельного участка* - 70:22:0010401:3.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* – Для эксплуатации и обслуживания золоотвала 1,2 очереди, для прочих специальных целей<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:*<br>На площадке имеются сооружения, находящиеся в частной собственности.<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:* Нет<br>**7.10 площадка № 12 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* – Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 11, ЗРИ.<br>*Форма собственности земельного участка* – Федеральная.<br>*Площадь земельного участка* – 1837997 м$^2$ (183,80 га).<br>*Кадастровый номер земельного участка* – 70:22:0010803:98.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* – Для эксплуатации и обслуживания завода разделения изотопов<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:*<br>На площадке имеются здания, сооружения, находящиеся в частной собственности<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:*<br>На площадке имеются электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение.<br>Газоснабжение – отсутствует.<br>К границам площадки подходит автодорога общего пользования. Количество полос – 2. Общее ограничение по грузоподъемности составляет 20 тонн. Ограничение в весенний период соответствует ограничениям, принятым для дорог общего пользования.<br>Потребность в реконструкции / ремонте / строительстве дорог – нет.<br>Обеспечение площадок ж/д путями – железнодорожные пути с нормальной колеей (5 ж/д тупиков и терминал для погрузки-разгрузки).<br>**7.11 площадка № 13 ТОСЭР «Северск»:**<br>*Адрес земельного участка* – Томская область, городской округ ЗАТО Северск, второе участковое лесничество, ЗАТО Северск, участок 40/3<br>*Форма собственности земельного участка* – Муниципальная.<br>Площадь земельного участка – 1970838 м$^2$ (197,08 га).<br>*Кадастровый номер земельного участка* – 70:22:0000000:164.<br>*Категория земель* – Земли промышленности.<br>*Вид разрешенного использования* - специальная деятельность<br>*Наличие на площадке зданий и сооружений:* |

| | | |
|---|---|---|
| | | Отсутствуют<br>*Наличие инженерной инфраструктуры:* Отсутствует. |
| **8.** | **Исходные материалы, сведения необходимые для выполнения работ** | Для разработки Документации Заказчик предоставляет Исполнителю:<br>1. Сведения о действующих и потенциальных резидентах, в том числе: место размещения, вид деятельности, требуемый размер земельного участка, предварительно заявленные потребности в инженерной инфраструктуре и т.д.<br>2. Разработанный и утвержденный план перспективного развития ТОСЭР «Северск».<br>Прочие исходные материалы, необходимые для выполнения работ, собираются Исполнителем самостоятельно, в том числе выполняются инженерные изыскания и запрашиваются следующие сведения:<br>– выписки из Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН) об объектах недвижимости;<br>– сведения из ЕГРН о кадастровом плане территории, в пределах которой планируется размещение объекта;<br>- иные исходные данные, необходимые для выполнения работы, включая получение необходимых технических условий и согласований, в том числе:<br>• материалы, утверждённых документов территориального планирования и градостроительного зонирования, документации по планировке территории;<br>• сведения по обеспеченности безопасности населения, санитарно-эпидемиологическому благополучию, охране окружающей среды (для территории подготовки проекта планировки), в том числе сведения о состоянии окружающей среды, ее компонентов, источниках негативного воздействия на окружающую среду, в том числе по:<br>- атмосферному воздуху;<br>- акустическому состоянию среды;<br>- поверхностным водоемам;<br>- санитарно-эпидемиологическим ограничениям;<br>- установленным границам санитарно-защитным зонам.<br>• сведения о текущем состоянии и запланированном развитии объектов транспортной инфраструктуры федерального, регионального, местного значения, в т.ч. развития систем транспортного обслуживания. |
| **9.** | **Цели и задачи подготовки Документации** | 9.1. Обеспечение устойчивого развития территорий в соответствии с документами территориального планирования и нормативами градостроительного проектирования посредством:<br>- уточнения и детализации планировочной структуры территории и закрепление красными линиями границ элементов планировочной структуры;<br>- установления границ зон планируемого размещения объектов производственного и коммунально-бытового назначения, иных объектов капитального строительства;<br>- установления границ зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения в границах ТОСЭР;<br>- определения характеристик планируемого развития территории, в том числе плотности и параметров застройки территории и характеристик развития систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории;<br>- установления видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства, предельных |

| | | |
|---|---|---|
| | | параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах части ТОСЭР «Северск»;<br>- установления границ земельных участков в границах элементов планировочной структуры, в том числе: земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства в границах ТОСЭР; границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов капитального строительства; границ земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства, и целей, не связанных со строительством; границ земельных участков в пределах территорий общего пользования, иных земельных участков, не предназначенных для строительства.<br>9.2. При разработке Документации необходимо предусмотреть размещение объектов капитального строительства производственного назначения, объектов коммунальной и транспортной инфраструктуры и учитывать планы по освоению территории существующих и потенциальных резидентов ТОСЭР «Северск». |
| **10.** | **Требование к этапам и очередности их исполнения** | **1 этап – Сбор и анализ исходных данных**<br>В рамках данного этапа Исполнитель:<br>– собирает сведения о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, особо охраняемых природных территорий, разведанных запасов полезных ископаемых и прочих возможных ограничениях в границах разработки Документации;<br>– запрашивает все необходимые сведения из ЕГРН относительно проектируемой территории;<br>– собирает информацию о ранее разработанной градостроительной документации и проводит ее анализ;<br>– уточняет границу рассматриваемой территории, приводит обоснование этого решения.<br>По результатам первого этапа Исполнителю необходимо согласовать с Заказчиком уточненную границу территории, для которой разрабатываются планировочные решения на последующих этапах и программу инженерных изысканий.<br>Результаты первого этапа (отчет о сборе и анализе исходных данных, согласованные Заказчиком и Исполнителем граница проектирования и программа инженерных изысканий) предоставляются в виде текстовых и графических материалов по тематическим разделам.<br>**2 этап – Выполнение инженерно-изыскательских работ**<br>Исполнитель обеспечивает проведение следующих видов инженерных изысканий:<br>• инженерно-геодезические изыскания,<br>• инженерно-геологические изыскания,<br>• инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>• инженерно-экологические изыскания.<br>По результатам второго этапа Подрядчик предоставляет отчеты о результатах инженерных изысканий.<br>**3 этап – Разработка и согласование эскизного варианта планировочной организации территории для площадок №№ 2, 3, 4, 5.**<br>Исполнитель подготавливает 2-3 эскизных варианта планировочной организации территории, с предложениями по размещению объектов капитального строительства, инженерных коммуникаций, благоустройства территории и пр., по очередности ее освоения, с обоснованием каждого варианта для площадок №№ 2, 3, 4, 5. Эскизные варианты направляются Заказчику для |

| | | |
|---|---|---|
| | | рассмотрения. По результатам рассмотрения, с учетом замечаний и комментариев Заказчика один из вариантов согласовывается.<br>Результаты третьего этапа предоставляются в виде текстовых и графических материалов.<br>**4 этап – Разработка Документации, согласование ее с органами местного самоуправления, уполномоченными региональными и федеральными органами и заинтересованными организациями, а также утверждение Документации уполномоченным федеральным органом**<br>Исполнитель разрабатывает полный комплект Документации в соответствии с выбранным эскизным вариантом. Требования к составу и содержанию материалов Документации представлены в разделе 11 настоящего технического задания.<br>Разработанную Документацию Исполнитель, при участии Заказчика в случаях, установленных градостроительным законодательством Российской Федерации согласовывает с органами местного самоуправления, уполномоченными региональными и федеральными органами, сетевыми компаниями, балансодержателями объектов транспортной и инженерной инфраструктуры, и прочими заинтересованными организациями,<br>Исполнитель корректирует Документацию по результатам замечаний и предложений уполномоченных органов, по запросу предоставляет дополнительные сведения.<br>Утверждение Документации по планировке территории осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации уполномоченным федеральным органом.<br>Направление Документации на утверждение осуществляет Заказчик.<br>При наличии замечаний по результатам проверки Документации уполномоченным органом Исполнитель устраняет замечания и направляет Заказчику исправленную Документацию для повторного рассмотрения и направления на утверждение.<br>Результаты четвертого этапа предоставляются в виде текстовых и графических материалов Документации. |
| **11.** | **Требования к составу и содержанию материалов Документации** | Состав и содержание Документации должны соответствовать требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области градостроительной деятельности.<br>**11.1 Проект планировки территории (далее -ППТ)**<br>Проект планировки территории должен содержать:<br>- основную (утверждаемую) часть;<br>- материалы по обоснованию проекта планировки.<br>**11.1.1.** ***Основная часть проекта планировки*** территории включает в себя графические материалы и текстовую часть.<br>**11.1.1.1** Графические материалы:<br>Чертеж или чертежи планировки территории, на которых отображаются:<br>– красные линии;<br>– границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры;<br>– границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства;<br>– линии, обозначающие дороги, улицы, проезды, линии связи, объекты инженерной и транспортной инфраструктур, водные объекты и их береговые полосы;<br>На чертеже, на котором отображаются красные линии, должны быть показаны характерные точки красных линий, в том числе точки начала и окончания красных линий, точки изменения описания красных линий (поворотные точки). Координаты характерных точек определяются в |

| | | |
|---|---|---|
| | | соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Перечень координат характерных точек красных линий приводится в форме таблицы, которая является неотъемлемым приложением к чертежу проекта планировки территории.<br>**11.1.1.2** Текстовая часть:<br>1. «Положение о характеристиках планируемого развития территории», в том числе:<br>– сведения о плотности и параметрах застройки территории;<br>– характеристики объектов капитального строительства производственного, общественно-делового и иного назначения;<br>– характеристики необходимых для функционирования объектов капитального строительства и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной инфраструктуры, в том числе объектов, включенных в программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, необходимых для развития территории в границах элемента планировочной структуры;<br>– характеристики необходимых для функционирования объектов капитального строительства и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов транспортной инфраструктуры, в том числе объектов, включенных в программы комплексного развития систем транспортной инфраструктуры, необходимых для развития территории в границах элемента планировочной структуры;<br>– характеристики необходимых для функционирования объектов капитального строительства и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов социальной инфраструктуры, в том числе объектов, включенных в программы комплексного развития систем социальной инфраструктуры, необходимых для развития территории в границах элемента планировочной структуры;<br>– сведения о плотности и параметрах застройки территории, необходимые для размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, информация о планируемых мероприятиях по обеспечению сохранения применительно к зонам, в которых планируется размещение указанных объектов, фактических показателей обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и фактических показателей территориальной доступности таких объектов для населения.<br>2. «Положения об очередности планируемого развития территории», содержащие этапы проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства производственного, общественно-делового и иного назначения и этапы строительства, реконструкции необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, в том числе объектов, включенных в программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, программы комплексного развития социальной инфраструктуры.<br><br>**11.1.2** ***Материалы по обоснованию проекта планировки территории*** включают в себя графические материалы, пояснительную записку и приложения к материалам по обоснованию.<br>**11.1.2.1** Графические материалы:<br>1. Карта (фрагмент карты) планировочной структуры территории городского округа с отображением границ элементов планировочной |

| | | |
|---|---|---|
| | | структуры и границы подготовки документации по планировке территории;<br>2. схема организации движения транспорта, в том числе транспорта общего пользования, и пешеходов, отображающая местоположение объектов транспортной инфраструктуры и учитывающая существующие и прогнозные потребности в транспортном обеспечении на территории, а также схема организации улично-дорожной сети с разбивкой по очередям.<br>3. схема границ территорий объектов культурного наследия, при наличии таких объектов либо их охранных зон в границах или в непосредственной близости от границ разработки проекта;<br>4. схема границ зон с особыми условиями использования территории;<br>5. схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, а также проходов к водным объектам общего пользования и их береговым полосам. На схеме должны быть отображены, в том числе:<br>- границы населенных пунктов, границы территории опережающего социально-экономического развития, границы существующих земельных участков и кадастровых кварталов, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости, с указанием номеров;<br>- границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории (при наличии);<br>6. варианты планировочных и (или) объемно-пространственных решений застройки территории в отношении элементов планировочной структуры, расположенных в общественно-деловых зонах;<br>7. схему вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории, подготовленную в случаях, установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти, и в соответствии с требованиями, установленными уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти;<br>8. схемы планируемого развития инженерной инфраструктуры с разбивкой по очередям, в том числе:<br>• объекты и сети системы водоснабжения;<br>• объекты и сети системы водоотведения;<br>• объекты и сети системы электроснабжения;<br>• объекты и сети системы газоснабжения;<br>• объекты и сети связи;<br>• объекты и сети системы теплоснабжения;<br>• сводный план инженерных сетей;<br>• схемы предполагаемого распределения нагрузок по участкам резидентов по каждому из видов инженерного обеспечения;<br>9. иные материалы для обоснования положений по планировке территории, при необходимости.<br>**11.1.2.2.** Пояснительная записка должна содержать следующие разделы:<br>1. Анализ градостроительной ситуации, в том числе:<br>- Размещение проектируемой территории в планировочной структуре городского округа. Описание транспортных связей территории. Описание климатических, геологических, гидрологических условий и рельефа.<br>- Анализ утвержденной градостроительной документации всех уровней и ранее разработанной документации по планировке |

| | | |
|---|---|---|
| | | территории, относящейся к рассматриваемой территории или ее части. Информация о зонах планируемого размещения объектов капитального строительства, установленных ранее утвержденной документацией по планировке территории.<br>- Современное использование территории. Расположение и основные характеристики объектов инженерной инфраструктуры, определяющих возможное развитие территории. Текущий баланс территории в границах проектирования. Информация о существующих земельных участках, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости, в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, с указанием номеров земельных участков, границ таких земельных участков, а также форм собственности таких земельных участков и информации о необходимости изъятия таких земельных участков для государственных и муниципальных нужд.<br>- Планировочные ограничения. Зоны с особыми условиями использования территории. Информация о наличии объектов культурного наследия, особо охраняемых природных территорий и месторождений полезных ископаемых в границах проектирования и на прилегающей территории.<br>2. Архитектурно-планировочные решения, в том числе:<br>- Варианты планировочных решений. Функциональное зонирование территории. Предложения по архитектурно-пространственным решениям объектов капитального строительства.<br>- Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.<br>- Определение параметров развития территории. Характеристики планируемых к размещению объектов капитального строительства. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения нормативам градостроительного проектирования.<br>- Планируемый баланс проектируемой территории, в котором указывается площадь и доля в процентах территорий общего пользования, в том числе транспортной инфраструктуры и инженерных сетей в соответствующих коридорах, пешеходных зон, территории зон озеленения, территорий отведенных для размещения объектов инженерной и коммунальной инфраструктуры, территорий предназначенных для размещения резидентов ТОСЭР.<br>3. Транспортная и инженерная инфраструктура, в том числе:<br>- Анализ современного состояния транспортной инфраструктуры в районе проектирования с указанием пропускной способности, категории объектов, балансовой принадлежности, текущих нагрузок на транспортную инфраструктуру, существующий резерв и возможность восприятия дополнительных транспортных нагрузок. Анализ возможного развития транспортной инфраструктуры в соответствии с материалами документов территориального планирования.<br>- Обоснование схемы развития дорожной сети, отображаемой на «Схеме организации движения транспорта и пешеходов» с обоснованием очередности.<br>- Анализ современного состояния инженерной инфраструктуры в районе проектирования с указанием пропускной способности, категории объектов, балансовой принадлежности, текущих нагрузок, существующий резерв и возможность восприятия дополнительных нагрузок. Анализ возможного развития инженерной инфраструктуры в соответствии с материалами документов территориального планирования.<br>- Обоснования схемы развития инженерной инфраструктуры, |

| | | |
|---|---|---|
| | | отображаемой на «Схеме планируемого инфраструктурного обеспечения» с обоснованием очередности.<br>- Основные проектные решения и технико-экономические показатели инженерной инфраструктуры. Поперечные профили параллельно следующих инженерных сетей.<br>- Основные проектные решения и технико-экономические показатели транспортной инфраструктуры, основные поперечные и продольные профили дорог и параллельно следующих инженерных сетей. Профили должны быть подготовлены в соответствии с основными проектными решениями и расчетными габаритами сетей.<br>- Предполагаемое распределение нагрузок на участках резидентов по каждому из видов инженерного обеспечения.<br>4. Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне.<br>5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.<br>6. Обоснование очередности планируемого развития территории.<br>7. Основные технико-экономические показатели проекта планировки территории.<br>**11.1.2.3.** ***Приложения к материалам по обоснованию*** должны содержать:<br>- Решение о подготовке Документации; копию технического задания на разработку Документации; согласование с органами муниципального самоуправления; копии ответов на запросы, направляемые в уполномоченные органы, в том числе ответы на запросы о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, особо охраняемых природных территорий, полезных ископаемых на рассматриваемой территории и прочие необходимые согласования и исходные данные, используемые при подготовке Документации.<br>- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к инженерным сетям, согласования Документации с ресурсоснабжающими и иными заинтересованными организациями.<br>- Материалы и отчеты инженерных изысканий, программы на проведение изысканий.<br><br>**11.2. Проект межевания территории (далее – ПМТ)** состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по обоснованию.<br>**11.2.1.** ***Основная часть*** проекта межевания территории включает в себя текстовую часть и чертеж межевания территории.<br>**11.2.1.1** *Текстовая часть* содержит:<br>- перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, в том числе возможные способы их образования;<br>- перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, которые будут отнесены к территориям общего пользования или имуществу общего пользования, в том числе в отношении которых предполагаются резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;<br>- виды разрешенного использования образуемых земельных участков;<br>- целевое назначение лесов, вид (виды) разрешенного использования лесного участка, количественные и качественные характеристики лесного участка, сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в целях определения местоположения границ, образуемых и (или) изменяемых лесных участков); |

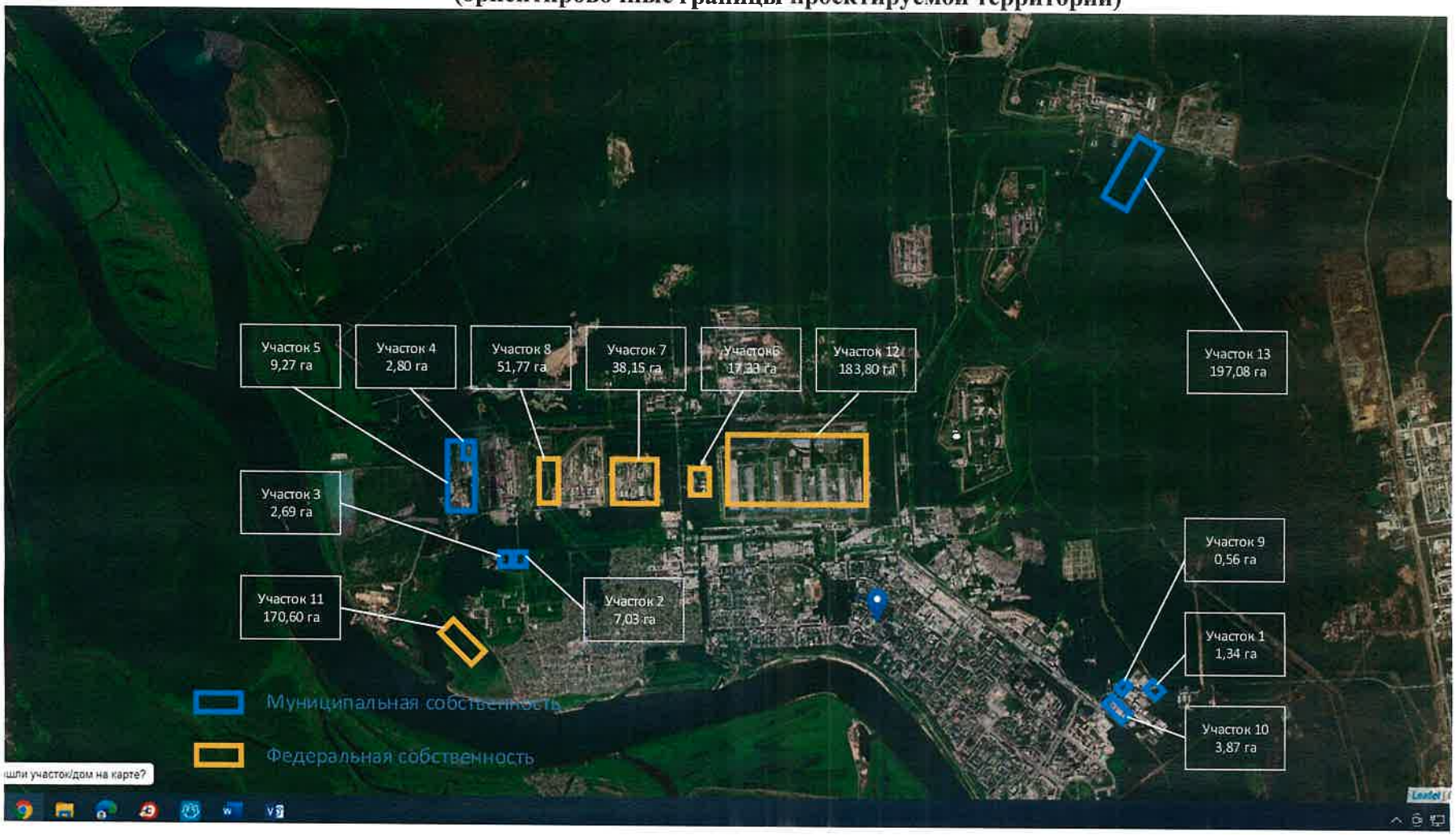
| | | |
|---|---|---|
| | | - сведения о границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания, содержащие перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Координаты характерных точек границ территории, в отношении которой утвержден проект межевания, определяются в соответствии с требованиями к точности определения координат характерных точек границ, установленных в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ для территориальных зон;<br>- сведения о границах публичных сервитутов, содержащих перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, а также цели установления публичных сервитутов (при необходимости);<br>- сведения о границах образуемых земельных участков и (или) частей земельных участков, содержащие перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости;<br>- сведения и характеристики территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания, в виде перечня исходных земельных участков с указанием кадастровых номеров, площади, форм собственности, видах прав и правообладателей.<br>**11.2.1.2.** *На чертеже межевания территории* отображаются:<br>- границы территории, в отношении которой подготовлен проект межевания;<br>- границы планируемых и существующих элементов планировочной структуры;<br>- красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, утверждаемые, изменяемые проектом межевания территории в соответствии с пунктом 2 части 2 ст. 43 Градостроительного Кодекса РФ;<br>- линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений;<br>- границы образуемых и (или) изменяемых земельных участков, образуемых частей земельных участков, условные номера образуемых земельных участков/частей земельных участков, в том числе в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;<br>- границы публичных сервитутов (в случае их наличия);<br>- границы и кадастровые номера изменяемых (исходных) земельных участков;<br>- границы и кадастровые номера земельных участков по сведениям ЕГРН, в границах которых устанавливаются части земельных участков;<br>- границы и кадастровые номера объектов недвижимости по сведениям ЕГРН (зданий, строений, сооружений, объектов незавершенного строительства).<br>**11.2.2.** Материалы по обоснованию проекта межевания территории включают в себя чертежи, на которых отображаются:<br>- границы и кадастровые номера существующих земельных участков;<br>- границы зон с особыми условиями использования территорий;<br>- местоположение существующих объектов капитального строительства;<br>- границы особо охраняемых природных территорий;<br>- границы территорий объектов культурного наследия;<br>- границы лесничеств, участковых лесничеств, лесных кварталов, лесотаксационных выделов или частей лесотаксационных выделов. |

| | | |
|---|---|---|
| **12.** | **Требования к передаваемым Заказчику материалам Документации** | 12.1.Для проверки и согласования материалы Документации предоставляются Заказчику в электронном виде.<br>12.2. Для направления на утверждение материалы Документации передаются Заказчику комплектом, состоящим из материалов на бумажных носителях и в электронном виде.<br>На бумажных носителях (в формате А4 текстовый материал, в формате А3 табличный материал, в формате А2, А1, А0 (выбранный формат должен обеспечивать наглядность и читаемость), графический материал) передаются следующие материалы:<br>- Согласование Документации с Администрацией городского округа ЗАТО Северск;<br>- Основная часть ППТ и ПМТ, подлежащая утверждению, сформированная в виде приложения к приказу об утверждении – 3 экз.;<br>- Материалы по обоснованию ППТ и ПМТ – 3 экз.<br>Материалы Документации в электронном виде должны содержать следующую информацию:<br>- Согласование (согласования) с Администрацией городского округа ЗАТО Северск;<br>- Основная часть ППТ и ПМТ (текстовая и графическая части) единым файлом формата pdf, сформированная в виде приложения к приказу об утверждении;<br>- Основная часть ППТ и ПМТ (текстовая часть) в формате Word;<br>- Материалы по обоснованию ППТ и ПМТ (текстовая и графическая части) в формате pdf;<br>- Материалы по обоснованию ППТ и ПМТ (текстовая часть) в формате Word;<br>- Отчеты инженерных изысканий, являющиеся приложением к материалам по обоснованию (включая программу изысканий);<br>- Копии полученных технических условий и писем о согласовании Документации с ресурсоснабжающими и иными заинтересованными организациями (в виде приложения к материалам по обоснованию);<br>- Копии ответов на запросы, направляемые в уполномоченные органы, в том числе ответы на запросы о наличии или отсутствии объектов культурного наследия на рассматриваемой территории, о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий, наличии/отсутствии полезных ископаемых и пр. (в виде приложения к материалам по обоснованию).<br>- Электронные файлы в формате MID/MIF (в XML формате, в случае его утверждения), в целях дальнейшего занесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости.<br>- Все графические материалы основной части и материалов по обоснованию в формате DWG.<br>- Все графические материалы утверждаемой части и материалов по обоснованию в формате PDF.<br>12.3. Графические материалы Документации разрабатываются в масштабе:<br>- 1:1000 - в случае подготовки документации по планировке территории в отношении территории в границах населенных пунктов;<br>1:2000 - в случае подготовки документации по планировке территории в отношении территории за границами населенных пунктов.<br>Масштаб разработки графических материалов может быть изменен по согласованию с Заказчиком при условии обеспечения их читаемости.<br>12.4 Подготовка графической части Документации осуществляется в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости; с использованием цифровых топографических карт (планов), требования к которым устанавливаются уполномоченным федеральным органом |

| | | |
|---|---|---|
| | | исполнительной власти.<br>12.5 Графические материалы предоставляются:<br>- в векторном виде в формате AutoCAD и ГИС MapInfo в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости;<br>- в формате PDF.<br>Каждая образуемая (изменяемая) зона должна быть выполнена отдельным полигоном, между соседними (смежными) зонами не должно быть зазоров, поворотные точки границ зон должны быть расположены не ближе 1 м друг от друга. Смежные ребра полигонов не должны образовывать углы менее 5 градусов. Один рабочий набор (электронная карта) должен соответствовать одному графическому листу. Содержание графического листа, сдаваемого на бумажном носителе, должно полностью совпадать с листом отчета, формируемым в электронном виде. Название рабочего набора идентично названию чертежа или схемы, приведённому в угловом штампе. Рабочий набор (карта) не должен содержать ссылок на внешние объекты (таблицы, рисунки, программы), которые не включены в Документацию.<br>12.6 Текстовые материалы предоставляются в формате MS Word версии 2003 года или совместимом.<br>12.7. Табличные материалы предоставляются в формате MS Excel версии 2003 года или совместимом.<br>12.8. Электронные файлы в формате MID/MIF (в XML формате, в случае его утверждения), содержащие сведения о границах образуемых и изменяемых земельных участков, о границах образуемых частей земельных участков (при наличии), о границах земельных участков, подлежащих изъятию (при наличии), о границах публичных сервитутов (при наличии), о границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания, в целях дальнейшего занесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости предоставляются на отдельных электронных носителях по видам образуемых границ (на DVD-дисках) по 1 шт. Один файл в формате MID/MIF должен содержать сведения только об одном земельном участке.<br>12.9. Электронные копии титульных листов материалов с подписями разработчиков, согласованных материалов, заключений уполномоченных органов и других материалов должны быть представлены на электронном носителе в формате PDF. |
| **13** | Приложения к техническому заданию | Приложение №1. Схема расположения земельных участков ТОСЭР «Северск» (ориентировочные границы проектируемой территории).<br>Приложение № 2. Перечень нормативных документов, обязательных к применению при выполнении работ<br>Приложение № 3. Задание на инженерные изыскания |

Приложение № 1
к техническому заданию на подготовку
проекта планировки и проекта
межевания территории опережающего
социально-экономического развития
«Северск»

**Схема расположения земельных участков ТОСЭР «Северск»**
**(ориентировочные границы проектируемой территории)**



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.зато-северск.рф

18.10.2022 № 01-01-10/3321

На № 269/ф от 27.09.2022

О рассмотрении обращения

Генеральному директору ООО «Финансовый и организационный консалтинг»

Дербеденеву В.А.

Уважаемый Виталий Алексеевич!

На основании Вашего обращения Администрацией ЗАТО Северск рассмотрена прилагаемая к обращению документация по планировке и межеванию территории.

В соответствии с п.12.7. ст.45 Градостроительного кодекса Российской Федерации представленный проект планировки территории опережающего социально-экономического развития «Северск» согласован без замечаний.

Мэр ЗАТО Северск Н.В.Диденко

Поженько Оксана Владимировна
(382-3) 77-39-96

Внутренний номер: 081887

МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ ИЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**
**(Главное управление МЧС России
по Томской области)**

пр. Мира, 26, г. Томск, 634057
Телефон: (3822) 600-800, 600-815,
511-011, Факс 600-815
e-mail: kanc@kchs.tomsk.gov.ru

08.12.2021 № ИВ-243-6027
на № 243/ф от 29.11.2021

Генеральному директору
ООО «ФОК»

Дербеденеву В.А.

ул. Б. Андроньевская, д. 17,
г. Москва, 109544

office@foconsult.ru

На Ваш запрос о выдаче исходных данных для разработки мероприятий по гражданской обороне, предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера проектируемой территории опережающего социально-экономического развития «Северск» сообщаем, что в соответствии с СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований», выдачу вышеуказанной информации осуществляет уполномоченный орган в области защиты населения и территории субъекта Российской Федерации.

На основании вышеизложенного предлагаем обратиться в уполномоченный орган в области защиты населения и территории Томской области от чрезвычайных ситуаций - Департамент защиты населения и территории Томской области.

Заместитель начальника Главного управления
(по гражданской обороне и защите населения) К.В. Кондратьев

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 209400B5E378E8ADEB110449D8072D9B
Владелец: Кондратьев Константин Владимирович
Действителен с 28.12.2020 по 28.03.2022

Черных Евгений Юрьевич
(3822) 600-818

Томская область
городской округ
закрытое административно-территориальное образование Северск
АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАТО СЕВЕРСК
**КОМИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА**
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@seversknet.ru, www.зато-северск.рф

08.12.2021 № 07-01-10/303

На № 249/ф от 01.12.2021

О предоставлении информации

Генеральному директору ООО «Финансовый и организационный консалтинг»

В.А.Дербеденеву

Уважаемый Виталий Алексеевич!

На Ваш запрос о предоставлении материалов действующего Генерального плана городского округа ЗАТО Северск сообщаем следующее.

В соответствии с Решением Думы ЗАТО Северск от 30.08.2012 № 29/1 Генеральный план МО «Городской округ ЗАТО Северск» имеет гриф «Для служебного пользования». Порядок обращения с такими документами определен «Правилами обращения со служебной информацией ограниченного доступа в исполнительных органах государственной власти Томской области и подведомственных им организациях» от 09.12.2019 № 139р (далее - Правила).

Суммарная площадь земельных участков на которых расположены территории опережающего социально-экономического развития «Северск» составляют одну сотую от площади ЗАТО Северск, в связи с чем, предоставить Вам материалы генерального плана городского округа ЗАТО в полном объеме в соответсвии с Вашим запросом не представляется возможным.

Для получения исходных информации для проектирования Вам необходимо более конкретно обозначить границы интерисующих Вас участков территории и направить соответсвующий запрос на получение выкопировок из Генерального плана городского округа ЗАТО Северск.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с Правилами передача конфендициальной информации по незащещенным каналам связи (в том числе сети Интернет) запрещена. Информация может быть Вам доставлена заказным или ценным отправлением через подразделение «Почта России».

Председатель Комитета С.А.Бадарханов

Базлова Наталья Капитоновна
(3823) 77-39-43

Внутренний номер: 061696

**ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ленина пр., д. 78, г. Томск, 634050
тел. (382 2) 515-780, факс (382 2) 512-258
E-mail: ds@ds.tomsk.gov.ru
ИНН/КПП 7019030315/701701001, ОГРН 1027000883150

06.12.2021 № 56-04-2579

на № 236/ф от 24.11.2021

Генеральному директору ООО «Финансовый и организационный консалтинг»

В.А. Дербеневу

О предоставлении исходных данных

Уважаемый Виталий Алексеевич!

На Ваше обращение о предоставлении исходных данных для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего развития «Северск» сообщаю, что в связи с отсутствием в Департаменте архитектуры и строительства Томской области информации по пунктам 2, 3 и 4 обращение направлено в Администрацию ЗАТО Северск – в Управление капитального строительства (начальник Управления Николай Петрович Славиогло, тел. 8 (3823) 77-23-59, электронная почта: sergeeva@uks.seversknet.ru, адрес: 636000, Томская область, г. Северск, улица Лесная, 11а).

Материалы действующей Схемы территориального планирования Томской области, утвержденной постановлением Администрации Томской области от 08.07.2011 № 204а, в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, размещены в федеральной государственной информационной системе территориального планирования по электронному адресу: https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/235063.

Начальник Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 67E90D22C419FB2FBC64B9ACB5ED02886432472
Владелец Ассонов Дмитрий Юрьевич
Действителен с 24.06.2021 по 24.09.2022

Д.Ю.Ассонов

ТО-14605626

Василий Николаевич Родченко
(3822) 512 970
rodchenko@ds.tomsk.gov.ru

Для служебного пользования

Томская область
городской округ
закрытое административно-территориальное образование Северск
АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАТО СЕВЕРСК

**КОМИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА**

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@seversknet.ru, www.зато-северск.рф

14 ДЕК 2021 № 07-01-10/314

На № 256/ф от 07.12.2021

О предоставлении информации

Генеральному директору ООО «Финансовый и организационный консалтинг»

В.А.Дербеденеву

Уважаемый Виталий Алексеевич!

По Вашему запросу направляем выкопировки из Генерального плана городского округа ЗАТО Северск в границах разработки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития ЗАТО Северск.

Приложение: электронный носитель (CD-R) 1 шт. в 1 экз.

Председатель Комитета С.А.Бадарханов

Базлова Наталья Капитоновна
(3823) 77-39-43

Внутренний номер: 062018

Томская область
городской округ
закрытое административно-территориальное образование Северск
АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАТО СЕВЕРСК
**УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ (УЖКХ ТиС)**
Калинина ул., д. 39, г. Северск, Томская обл., 636000.
Тел. (3823) 78 00 04 E-mail: seversk-uzhkh@gov70.ru, https://ужкх.зато-северск.рф

16 ДЕК 2021 № 16-01-8/3029
На № 234/ф от 24.11.2021
О направлении информации

Генеральному директору
ООО «Финансовый и организационный консалтинг»

В.А.Дербеденеву

derbedenev@foconsult.ru

Уважаемый Виталий Алексеевич!

На Ваш запрос информации для выполнения работ по подготовке проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» сообщаем следующее.

По пункту 1. Доступ к обозначенным территориям (за исключением территории № 11) возможен по существующей дорожно-транспортной сети ЗАТО Северск, состоящей из дорог общего пользования местного значения и автомобильных дорог АО «СХК» в основном IV и V категорий, которые не предназначены для скоростного движения. Все дороги имеют асфальтное покрытие.

Муниципальной программой «Дорожная деятельность и транспортное обслуживание на территории ЗАТО Северск» на 2021 - 2024 годы строительство объектов транспортной инфраструктуры на обозначенных территориях не предусмотрено.

По пункту 2. Тепловые сети участков с кадастровыми номерами 70:22:0010702:53, 70:22:0010702:57 и 70:22:0010702:942 находятся в удовлетворительном состоянии, возможность подключения имеется. Резервные мощности к данным участкам отсутствуют.

На участках с кадастровыми номерами 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164 городские тепловые сети отсутствуют, в связи с чем за информацией по данным объектам Вам необходимо обратиться в АО «Сибирский химический комбинат».

Для электроснабжения электрооборудования на земельном участке с кадастровым номером 70:22:0010702:53 расположена двухтрансформаторная подстанция ТП-223, год постройки 1988, свободная мощность 0,5 МВт.

Для электроснабжения электрооборудования на земельном участке с кадастровым номером 70:22:0010702:57 расположены распределительная подстанция РП-4, год постройки 1988, свободная мощность 0,25 МВт; трансформаторная подстанция ТП-225, год постройки 1986, свободная мощность 0,1 МВт.

Для электроснабжения электрооборудования на земельном участке с кадастровым номером 70:22:0010702:942 расположена двухтрансформаторная подстанция ТП-193, год постройки 2018, свободная мощность 1,0 МВт.

Для электроснабжения электрооборудования на земельных участках с кадастровыми номерами 70:22:0010221:278 и 70:22:0010221:276 расположены однотрансформаторные

подстанции ТП-2, год постройки 2016, свободная мощность 0,3 МВт; ТП-8, год постройки 1976, свободная мощность 0,2 МВт; ТГГ-9, год постройки 1976, свободная мощность 0,35 МВт.

В районе земельных участков с кадастровыми номерами 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266 и 70:22:0010401:3 построена КВЛ-10 кВ № 88, год постройки 2019, свободная мощность 2 МВт, имеется 3 категория надежности электроснабжения.

В районе земельных участков с кадастровыми номерами 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164 электрические сети на балансе и в эксплуатации ООО «Электросети» отсутствуют.

При увеличении максимальной мощности оборудования, расположенного на земельных участках с кадастровыми номерами 70:22:0010702:53, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942 требуется реконструкция электрооборудования ГПП-702.

Информация о системе водоснабжения и водоотведения на указанных земельных участках представлена в приложении.

Характеристика объектов обслуживания зданий и строений на проектируемой территории, сведения о наличии существующих, резервных и планируемых мощностей, в том числе наименование и схема расположения, в Управлении жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и связи Администрации ЗАТО Северск отсутствует. За данной информацией Вам необходимо обратиться в Комитет архитектуры и градостроительства Администрации ЗАТО Северск.

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Заместитель начальника
Управления по экономике
и финансам – начальник
планово-экономического
отдела

О.В.Глинская

**Информация о системе водоснабжения и водоотведения планируемой территории опережающего социально-экономического развития «Северск».**

| Объект | | Наличие инфраструктуры | | | Свободная мощность | | Обслуживающая компания | Система водоснабжения | Система водоотведения | Водопроводные насосные станции | Канализационные насосные станции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Местоположение | Кадастровый номер | Водоснабжение | Водоотведение | Очистные сооружения | Водоснабжение | Водоотведение | | | | | |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Сосновая, 4, стр. № 1/1 | 70:22:0010702:53 | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» возможно в пределах площадки) | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» возможно в пределах площадки) | Имеются локальные очистные сооружения (жироуловитель) | имеется<br>(34 м$^3$/ч) | имеется<br>(50 м$^3$/ч) | Сети водоснабжения находятся в перечне арендуемого имущества АО «СВК», сети канализации здания отсутствуют в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Имеются муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. Дата ввода в эксплуатацию 1965г;.<br>Трубы чугун Д 200 мм длина 196,8 м;<br>Трубы чугун Д 150 мм длина 415,6 м;<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 2008г;<br>Асбестоцементные трубы Д 500 мм длина 1346 м;<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 70 м<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствует | Имеется насосная станция.<br>Ориентировочное расстояние от объекта 1500 м.<br>Информация о техническом состояние отсутствует. |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Тургенева,33/3б | 70:22:0010221:278 | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | отсутствует<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Имеются муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. Дата ввода в эксплуатацию 1977г;.<br>Трубы чугун Д 100 мм длина 196,8 м;<br>Трубы чугун Д 150 мм длина 415,6 м;<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 2004г;<br>Асбестоцементные трубы Д 300 мм длина 809,6 м;<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 1400 м<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствует | Имеется насосная станция, не числящаяся на балансе муниципальной казны.<br>Ориентировочное расстояние от объекта 2000 м.<br>Информация о техническом состояние отсутствует. |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Тургенева,33/3в | 70:22:0010221:276 | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | отсутствует<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | отсутствуют | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Имеются муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. Дата ввода в эксплуатацию 1977г;.<br>Трубы чугун Д 100 мм длина 196,8 м;<br>Трубы чугун Д 150 мм длина 415,6 м;<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 2004г;<br>Асбестоцементные трубы Д 300 мм длина 809,6 м;<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 1700 м<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствует | Имеется насосная станция, не числящаяся на балансе муниципальной казны.<br>Ориентировочное расстояние от объекта 2300 м. Информация о техническом состояние отсутствует. |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/5, стр. № 2 | 70:22:0010402:234 | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 1954г;<br>Асбестоцементные трубы Д 600 мм длина 2646 м (водовод от водозабора № 1);<br>Ориентировочное расстояние от объекта 1900 м;<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 1954г;<br>Трубы чугунные Д300 мм длиной 4125 м;<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 2700 м<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствует | Имеется насосная станция, не числящаяся на балансе муниципальной казны.<br>Ориентировочное расстояние от объекта 350 м. Информация о техническом состояние отсутствует. |

| Объект | | Наличие инфраструктуры | | | Свободная мощность | | Обслуживающая компания | Система водоснабжения | Система водоотведения | Водопроводные насосные станции | Канализационные насосные станции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Местоположение | Кадастровый номер | Водоснабжение | Водоотведение | Очистные сооружения | Водоснабжение | Водоотведение | | | | | |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/5 | 70:22:0010402:266 | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 1954г;<br>Асбестоцементные трубы Д 600 мм длина 2646 м (водовод от водозабора № 1);<br>Ориентировочное расстояние от объекта 1900 м;<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 1954г;<br>Трубы чугунные Д300 мм длиной 4125 м;<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 2700 м<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствует | На территории объекта имеется насосная станция, не числящаяся на балансе муниципальной казны.<br>Информация о техническом состояние отсутствует. |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 2/3 | 70:22:0010803:127 | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 1972г;<br>стальные Д500 мм длиной 2326 м (Водовод ТЭЦ-Березки);<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 560 м;<br>Капитальный ремонт не проводился. | Имеются муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. Дата ввода в эксплуатацию 1982г;<br>Трубы сталь Д 800 мм 4757м (напорный коллектор);<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствует | На территории объекта имеется насосная станция, не числящаяся на балансе муниципальной казны.<br>Информация о техническом состояние отсутствует. |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/19 | 70:22:001041:34 | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 1986г;<br>Трубы ст. Д 600 мм - длина 886,3 м<br>Трубы ст. Д 400 мм - длина 552,7 м (Магистральный водовод);<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 550 м. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 1954г;<br>Трубы чугунные Д 300 мм длиной 4125 м (напорный коллектор);<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 350 м. | Отсутствует | Имеется насосная станция, не числящаяся на балансе муниципальной казны.<br>Ориентировочное расстояние от объекта 320 м. Информация о техническом состояние отсутствует |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/17 | 70:22:0010402:14 | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | имеется<br>(подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 1986г;<br>Трубы ст. Д 600 - длина 886,3 м<br>Трубы ст. Д 400 - длина 552,7 м (Магистральный водовод);<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 760 м;<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта.<br>Ближайший трубопровод: Дата ввода в эксплуатацию 1954г;<br>Трубы чугунные Д300 мм длиной 4125 м (напорный коллектор);<br>Ориентировочное минимальное расстояние от объекта 1400 м.<br>Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствует | Имеется насосная станция, не числящаяся на балансе муниципальной казны.<br>Ориентировочное расстояние от объекта 1500 м. Информация о техническом состояние отсутствует |
| | | имеется | имеется | | имеется | имеется | | Имеются муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. Дата ввода в | Имеются муниципальные сети на территории запрашиваемого | | |

| Объект | | Наличие инфраструктуры | | | Свободная мощность | | Обслуживающая компания | Система водоснабжения | Система водоотведения | Водопроводные насосные станции | Канализационные насосные станции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Местоположение | Кадастровый номер | Водоснабжение | Водоотведение | Очистные сооружения | Водоснабжение | Водоотведение | | | | | |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Сосновая, 4, стр. № 12 | 70:22:0010702:57 | (подключение к сети АО «СВК» возможно в пределах площадки) | (подключение к сети АО «СВК» возможно в пределах площадки) | отсутствуют | (34 м$^3$/ч) | (50 м$^3$/ч) | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | эксплуатацию 1965г. Трубы чугун Д 200 мм длина 196,8 м. Трубы чугун Д 150 длина 415,6 + 597,18 м; Капитальный ремонт не проводился. | объекта. Дата ввода в эксплуатацию 1982г; Трубы а/цем Д150 мм длиной 77 м. Трубы ч/в Д150 мм длиной 256,85 м; Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствует | Имеется насосная станция. Ориентировочное расстояние от объекта 1300 м. Информация о техническом состояние отсутствует |
| | | | | | | | | | | | |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Предзаводская, 14а | 70:22:0010702:942 | Имеется | Имеется | информация отсутствует | имеется | Имеется | Часть сетей находится в перечне арендуемого имущества АО «СВК», часть сетей находятся в частной собственности | Имеются муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. Дата ввода в эксплуатацию 1965г. Трубы чугун Д 200 мм длина 196,8 м. Трубы чугун Д 150 длина 415,6 + 597,18 м; Капитальный ремонт не проводился. | Имеются муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. Дата ввода в эксплуатацию 1982г; Трубы а/цем Д150мм длиной 77 м. Трубы ч/в Д150мм длиной 256,85 м; Капитальный ремонт не проводился. | Отсутствует | Имеется насосная станция. Ориентировочное расстояние от объекта 1100 м. Информация о техническом состояние отсутствует. |
| | | (подключение к сети АО «СВК» возможно в пределах площадки) | (подключение к сети АО «СВК» возможно в пределах площадки) | | (34 м$^3$/ч). | (50 м$^3$/ч) | | | | | |
| Томская область, ЗАТО Северск, г.Северск, Автодорога, 14/1 | 70:22:0010401:3 | Информация отсутствует | Информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. | Информация отсутствует | Информация отсутствует |
| | | (подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | (подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | | | | | | | | |
| Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 11, ЗРИ | 70:22:0010803:98 | Информация отсутствует | Информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. | Информация отсутствует | Информация отсутствует |
| | | (подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | (подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | | | | | | | | |
| Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, второе участковое лесничество ЗАТО Северск, участок 40/3 | 70:22:0000000:164 | Информация отсутствует | Информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | информация отсутствует | Сеть (и) отсутствует (ют) в перечне арендуемого имущества АО «СВК» | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. | Отсутствуют муниципальные сети на территории запрашиваемого объекта. | Информация отсутствует | Информация отсутствует |
| | | (подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | (подключение к сети АО «СВК» в пределах площадки невозможно) | | | | | | | | |

Заместитель директора по производству
_____ Л.Е. Кулинская
«14» 12 2021

Начальник ПТО
_____ Д.Е. Криницин
«14» 12 2021

Ведущий инженер ПТО
Губина Екатерина Игоревна
(3823)779-548
gubina@svk.sels.ru

**ДЕПАРТАМЕНТ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Вершинина ул., д. 48/1, г. Томск, 634034
тел/факс (382 2) 557-092
E-mail: dep-znt@tomsk.gov.ru

ИНН/КПП 7017454365/701701001, ОГРН 1187031070467

20.12.2021 № 31-01-0704

на № 265/ф от 14.12.2021

Генеральному директору
ООО «Финансовый и организационный консалтинг»
Дербеденеву В.А.
e-mail:office@foconsult.ru

Перечень исходных данных и требований для разработки раздела ГОЧС

Уважаемый Виталий Алексеевич!

В соответствии с постановлением Губернатора Томской области от 17.12.2018 № 113 «Об утверждении Положения о Департаменте защиты населения и территории Томской области» в компетенцию Департамента не входит оказание государственной услуги по предоставлению исходных данных при разработке раздела ПМ ГОЧС пояснительной записки, входящей в состав документации по обоснованию проекта планировки территории.

Вместе с тем, в рамках предоставленных полномочий направляем имеющуюся в Департаменте информацию для разработки мероприятий по гражданской обороне, предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в рамках проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее – ТОСЭР «Северск») в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164городского округа закрытого административно-территориального образования Северск Томской области.

1. Основание для выдачи задания:

- *Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.04 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;*

- *ГОСТ Р 22.2.01-2015 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок обоснования и учета мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при разработке проектов планировки территорий».*

2. Ранее выполненные работы (научно-исследовательские, градостроительные и пр.), нормативные документы, учет которых обязателен при разработке раздела ПМ ГОЧС (с указанием даты утверждения, наименования разработчика или ведомства, утвердившего документ, условий использования материалов) - *нет*.

3. Для разработки мероприятий по ГО:

а) основные положения плана ГО субъекта Российской Федерации, поселения (района, округа):

- поселения (районы, округа), отнесенные к группе по ГО, их проектная численность населения – *Городской округ ЗАТО Северск имеет категорию по ГО;*

- отдельно стоящие отнесенные к категориям по ГО организации, отнесенные к категориям по ГО организации на территории поселения (районов, округов) с указанием численности производственного персонала и наибольшей работающей смены – *в границах представленных участков расположены отнесенные к категориям по ГО организации;*

- границы зон возможной опасности и загородной зоны, предусмотренных СП 165.1325800.2014 – *участки проектируемого объекта находятся в зоне возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения, зоне возможных сильных разрушений в результате аварий, зоне возможного радиоактивного и химического загрязнения. На проектируемой территории необходимо проведение инженерно-технических мероприятий по уменьшению демаскирующих признаков на основании: СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84»; Постановление Правительства Российской Федерации от 26.11.2007 № 804 «Об утверждении положения о гражданской обороне в Российской Федерации»; Приказ МЧС России от 14.11.2008 г. № 687 «Об утверждении положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях»;*

- подземные горные выработки, пригодные для защиты людей, размещения объектов, производств, складов и баз – *подземных горных выработок, пригодных для защиты людей, размещения объектов, производств, складов и баз нет;*

- размещение складов и баз горюче-смазочных материалов, складов и баз продовольственных, материально-технических и прочих резервов, распределительных холодильников и баз, специализированных торговых комплексов, размещаемых на отнесенных к группам по ГО территориях, в городских и сельских поселениях районов рассредоточения и эвакуации населения, размещение складов и баз восстановительного периода – *в пределах представленных участков не предусматривать систему социальных услуг по схеме полного повседневного обслуживания (школа, детский сад, объекты розничной торговли, объекты здравоохранения и аптеки, отделение связи, пункт охраны общественного порядка и др.). Размещение складов и баз ГСМ, продовольственных, материально-технических и других резервов в границах проектной застройки не предусматривать;*

- ограничения на размещение строительства в зонах возможных разрушений, катастрофического затопления, возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения) –*размещение проектируемых объектов в соответствии с требованием СП 165.1325800.2014.*

б) основные положения планов ГО отраслей промышленности, транспорта и сельского хозяйства, размещенных и размещаемых на территории субъекта Российской Федерации:

- размещение новых промышленных объектов – *размещение новых потенциально опасных промышленных объектов в границах проектной застройки в соответствии с требованием СП 165.1325800.2014;*

- развитие железнодорожного, автомобильного, воздушного, речного и морского транспорта с учетом обеспечения устойчивого функционирования района (размещение новых сортировочных станций и узлов, прокладка трасс обхода, соединительных веток, примыкания новых линий, размещение мостов, путепроводов, тоннелей, автомобильных

дорог общегосударственного, регионального и местного значения, транспортная связь с зонами отдыха и т.д.) – *предусмотреть строительство улиц и проездов между домами (сооружениями) с твердым покрытием, обеспечивающих проезд пожарной техники, сил и средств ликвидации возможных ЧС, эвакуации населения в соответствии с СП 42.13330.2016 и ГОСТ 22.3.17-2020);*

- прокладка трасс магистральных трубопроводов – *не предусматривать;*

- зоны и районы специализации сельскохозяйственного производства в военное время - *не предусматривать;*

- размещение сети научных учреждений, научно-производственных объединений – *ограничений на размещение новых научных учреждений нет*.

в) расселение:

- требования к формированию систем расселения, групповых систем населенных мест районов рассредоточения и эвакуации населения – *нет;*

- численность рассредоточиваемого, эвакуируемого населения, расселяемого в загородной зоне на первую очередь и расчетный срок – *рабочий и служащий персонал объектов, продолжающих работу в особый период*;

- размещение сборно-эвакуационных пунктов – *согласно плана эвакуационных мероприятий;*

- обеспеченность различных категорий населения существующими ЗС ГО и требования к ЗС ГО – *при планировании территории предусмотреть строительство ЗС ГО в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29.11.99 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» и СП 165.1325800.2014*.

г) инженерные коммуникации:

- источники водоснабжения и требования к ним – *согласно СП 31.13330.2012;*

- расчет подачи воды отнесенным к группам по ГО территориям и отнесенным к категориям по ГО организациям по аварийному режиму, поселениям в районах рассредоточения и эвакуации населения – *предусмотреть систему водоснабжения, обеспечивающую подачу воды по аварийному режиму*;

- размещение новых объектов энергоснабжения – *размещение ЛЭП и трансформаторных подстанций согласно проекта застройки*.

4. Для разработки мероприятий по предупреждению ЧС:

- сведения о наблюдаемых на объекте территориального планирования опасных природных процессах (землетрясениях, оползнях, селях, лавинах, абразии, переработке берегов, карсте, суффозии, просадочности пород, наводнениях, подтоплении, эрозии, ураганах, смерчах, цунами и др.), требующих превентивных защитных мер – *возможны опасные природные процессы, характерные для Томской области (данные необходимо уточнить при проведении топографо-изыскательских работ)*;

- перечни и места расположения существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов, транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС на объекте территориального планирования, с указанием количественных характеристик поражающих факторов – *произвести расчеты зон возможных ЧС при авариях:*

*- на Западно-Сибирской железной дороге, перевозящей АХОВ, ГСМ, СУГ;*

*- на газопроводах и ЛЭП.*

- дополнительные сведения об источниках ЧС природного и техногенного характера, которые необходимо учесть при проектировании (объектах, подлежащих декларированию безопасности, уровнях техногенного и природного риска и т.д.) - *в*

*соответствии с "Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ предусмотреть исполнение требований пожарной безопасности, в части:*

*- размещения (дислокации) подразделений пожарной охраны, исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут, в сельских поселениях не должно превышать 20 минут;*

*- застройки населенных пунктов преимущественно зданиями (сооружениями) с высокой устойчивостью при пожаре, преимущественно I, II степени огнестойкости;*

*- наличия прямой телефонной связи с пожарными частями на объектах с массовым пребыванием людей, социально значимых, взрывопожароопасных и критически важных для национальной безопасности РФ;*

*- обеспечение необходимых расстояний от границ опасных производственных объектов, на которых производятся, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются и уничтожаются пожаровзрывоопасные вещества и материалы и для которых обязательна разработка декларации о промышленной безопасности до зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1 - Ф4;*

*- соблюдение необходимых противопожарных разрывов при определении границ застройки;*

*- организацию подъездов и проездов для пожарной автотехники;*

*- обеспечение наружного противопожарного водоснабжения как правило от городских водопроводных сетей и (или) при обосновании от противопожарных емкостей (резервуаров).*

5. Требование по согласованию раздела – *после утверждения проекта планировки территории предоставить один экземпляр раздела «ПМ ГОЧС» в Департамент защиты населения и территории Томской области.*

Начальник департамента С.Т. Лукин

Алексей Дмитриевич Гаранин
(382 2) 900 – 611
garaninad@tomsk.gov.ru

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.зато-северск.рф

22.12.2021 № 01/4636

На № 238/ф от 24.11.2021

О предоставлении информации

Генеральному директору ООО «Финансовый и организационный консалтинг»

В.А.Дербеденеву

ул.Б.Андроньевская, д.17, г.Москва 109544

Уважаемый Виталий Алексеевич!

На Ваш запрос о предоставлении информации сообщаем следующее.

По 1 и 2 вопросам.

В соответствии с частью 2 статьи 1 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (далее - Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ) Единый государственный реестр недвижимости (далее - ЕГРН) является сводом достоверных систематизированных сведений об учтенном в соответствии с данным Федеральным законом недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях, а также иных установленных в соответствии с указанным Федеральным законом сведений.

В соответствии со статьей 7 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ ЕГРН представляет собой свод достоверных систематизированных сведений в текстовой форме (семантические сведения) и графической форме (графические сведения).

Порядок ведения ЕГРН и сведения подлежащие включению установлены приказом Росреестра от 01.06.2021 № П/0241 «Об установлении порядка ведения Единого государственного реестра недвижимости, формы специальной регистрационной надписи на документе, выражающем содержание сделки, состава сведений, включаемых в специальную регистрационную надпись на документе, выражающем содержание сделки, и требований к ее заполнению, а также требований к формату специальной регистрационной надписи на документе, выражающем содержание сделки, в электронной форме, порядка изменения в Едином государственном реестре недвижимости сведений о местоположении границ земельного участка при исправлении реестровой ошибки».

Таким образом, единственным официальным источником предоставления сведений по объектам недвижимости, в том числе земельным участкам являются сведения, содержащиеся в ЕГРН. Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, осуществляются уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти и его территориальными органами (пункт 1 статьи 3 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ). Порядок предоставления названных сведений установлен Приказом Росреестра от 08.04.2021 № П/0149. На территории ЗАТО Северск предоставление сведений (выписок) из ЕГРН на недвижимое имущество, включая земельные участки и кадастровые планы территорий, осуществляет Управление

Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Томской области. Администрация ЗАТО Северск не наделена полномочиями по ведению и предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН.

По 3 вопросу.

Решение вопроса о возможности сноса (реконструкции) муниципальных объектов недвижимого имущества, расположенных на территории опережающего социально-экономического развития «Северск», может быть принято после соответствующих обращений управляющей компании ООО «Атом-ТОР-Северск» в адрес Администрации ЗАТО Северск с учетом Порядка списания муниципального имущества городского округа ЗАТО Северск Томской области, утвержденного решением Думы ЗАТО Северск от 27.08.2015 № 68/19.

Информация о наличии коммунальных объектов на территории земельных участков ТОР «Северск», а также на прилегающих к ним участках отражена в паспортах площадок ТОР «Северск» на официальном сайте Администрации ЗАТО Северск по ссылке: https://бизнес.зато-северск.рф/ploschadki-tor-seversk. Иная информация о наличии промышленно-коммунальных объектов на проектируемой и прилегающей территориях площадок ТОР «Северск» в Администрации ЗАТО Северск отсутствует.

Мэр ЗАТО Северск Н.В.Диденко

Калинина Наталья Витальевна
77-39-72

Внутренний номер: 061249

**ДЕПАРТАМЕНТ ТРАНСПОРТА, ДОРОЖНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СВЯЗИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ленина пр., д. 117, г. Томск, 634009
тел. (382 2) 900-632, факс (382 2) 900-638
E-mail: dep-dts@tomsk.gov.ru
ИНН/КПП 7017321911/701701001, ОГРН 1137017000614

23.12.2021 № Б10-923

на № 76/2198 от 25.11.2021

Генеральному директору
ООО «ФОК»

Дербеденеву В.А.

О развитии транспортной инфраструктуры

Уважаемая Виталий Алексеевич!

Департамент транспорта, дорожной деятельности и связи Томской области рассмотрев схему расположения земельных участков, прилагаемой для выполнения работ по подготовке проекта планировки и проекта межевания территории социально-экономического развития «Северск» сообщает об отсутствии развития транспортной инфраструктуры региональных и межмуниципальных автомобильных дорог в границах данных земельных участков.

Начальник департамента Ю.И.Баев

Насекин Дмитрий Александрович
8(3822) 900-639
nasekinda@tomsk.gov.ru

**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кирова пр., д. 14, г. Томск, 634041
тел. (3822) 903-840 факс (3822) 563-646
E-mail: dprioosto@gov70.ru
ИНН/КПП 7017052120/701701001, ОГРН 1027000852999

04.02.2022 № 0510

на № 9/ф от 25.01.2022

Генеральному директору
ООО «Финансковый и организационный консалтинг»

Дербеденеву В.А.

109544, Москва, Б. Андроньевская, д. 17,
БЦ «Андроньевский»
derbedenev@foconsult.ru

Уважаемый Виталий Алексеевич!

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск», расположенной на территории 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164, сообщает следующее.

Согласно предоставленным данным (схема расположения земельных участков и их кадастровые номера), в границах объекта проектирования действующие и планируемые особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также их охранные зоны отсутствуют.

И.о. начальника департамента Т.Н.Мочалова

Лунева Юлия Владимировна
(382 2) 90-38-91
oblpriroda@gov70.ru

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.зато-северск.рф

04.02.2022 № 01-01-12/337

На № 239/ф от 24.11.2021

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «Финансовый и
организационный консалтинг»

В.А.Дербеденеву

109544, Россия, г.Москва,
ул.Б. Андроньевская, д. 17
БЦ «Андроньевский»

Уважаемый Виталий Алексеевич!

В ответ на Ваше обращение по предоставлению информации для выполнения работ по подготовке проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее – ТОР «Северск») сообщаем следующее.

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», земельные участки с кадастровыми номерами 70:22:0010401:3, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010402:14, 70:22:0010401:34, 70:22:0010803:127, 70:22:0010702:942, 70:22:0000000:164, 70:22:0010803:98 расположены в санитарно-защитной зоне Акционерного общества «Сибирский химический комбинат» (далее – АО «СХК»). Радиационный и санитарный контроль состояния окружающей среды на территории санитарно-защитной зоны осуществляется в рамках производственного экологического контроля предприятием АО «СХК».

Земельные участки с кадастровыми номерами 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010702:57, 70:22:0010401:3, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010402:14, 70:22:0010401:34, 70:22:0010803:127 попадают во II и III пояс зон санитарной охраны действующего 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 1).

Подземные воды водоносного верхнеэоцен-нижнеолигоценового 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).

Внутренний номер: 064758

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 2).

Информация о наличии коммунальных объектов на территории земельных участков ТОР «Северск» и на прилегающих к ним участках отражена в паспортах площадок ТОР «Северск», размещенных на официальном сайте Администрации ЗАТО Северск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (https://бизнес.зато-северск.рф/ploschadki-tor-seversk).

Сведения о состоянии окружающей среды, ее компонентов отражены в ежегодных обзорах «Состояние окружающей природной среды на территории ЗАТО Северск», издаваемых Администрацией ЗАТО Северск. Тексты обзоров размещены на официальном сайте Администрации ЗАТО Северск (https://зато-северск.рф/ohrana-okruzhajuschej-sredy).

Информация по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения ЗАТО Северск размещена на официальном сайте Межрегионального управления № 81 ФМБА России (https://mru81.fmba.gov.ru/deyatelnost/sanitarno-epidemiologicheskoe-sostoyanie/1/)

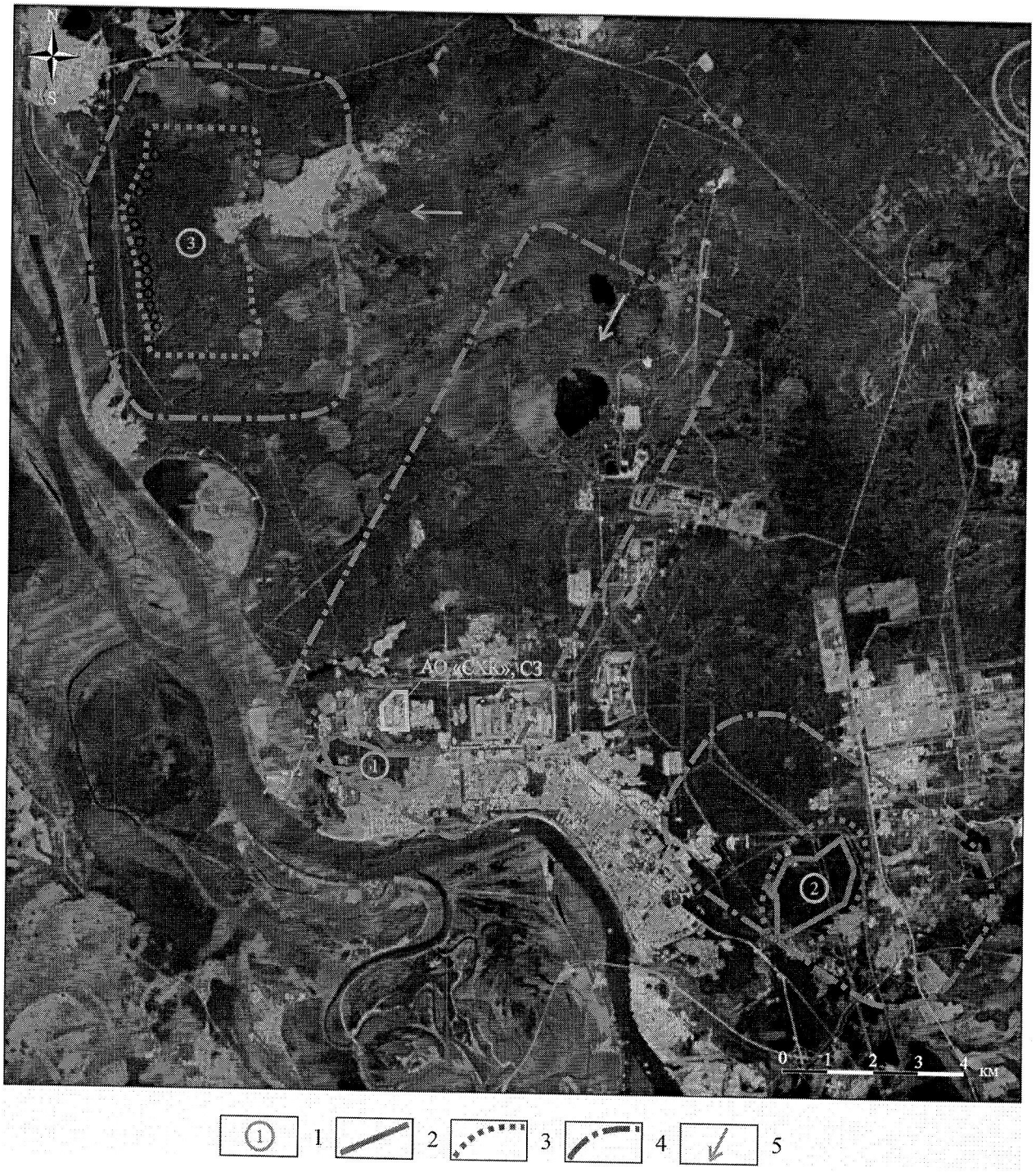
Приложение: 1. Сведения об источниках водоснабжения на 3 л. в 1 экз.
2. Решение Думы ЗАТО Северск № 26/7 на 6 л. в 1 экз.

Мэр ЗАТО Северск Н.В.Диденко

Гуськова Светлана Вячеславовна
+7 (3823) 77-39-91

Внутренний номер: 064758

Приложение 1




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.

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 [redacted] 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) В.Д.Верешкин

Ф., И., О., подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

**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 |

Приложение 2

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

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 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 самодеятельной 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;
(в ред. решения Думы ЗАТО Северск от 28.05.2015 N 65/19)

- движение и стоянка механических транспортных средств, не связанных с функционированием особо охраняемой Территории, вне автомобильных дорог и обустроенных автостоянок, кроме механических транспортных средств, используемых при прокладке 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;
(в ред. решения Думы ЗАТО Северск от 28.05.2015 N 65/19)

- нахождение на Территории тяжелой колесной и гусеничной техники, за исключением пожарных автомобилей и тяжелой колесной и гусеничной техники, используемой при прокладке 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;
(в ред. решения Думы ЗАТО Северск от 28.05.2015 N 65/19)

- размещение стоянок транспортных средств, кроме мест, специально отведенных и оборудованных для этих целей;

- мойка автотранспорта;

- специальное водопользование;

- сброс сточных и дренажных вод в водные объекты;

- мелиоративные работы;

- распашка прибрежных защитных полос озер;

- использование ядохимикатов;

- использование навозных стоков для удобрения почв;

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов;

- складирование любых видов отходов, захламление Территории;

- использование природных ресурсов в промышленных целях;

- заготовка древесины;
(в ред. решения Думы ЗАТО Северск от 24.07.2012 N 28/13)

- уничтожение лесной растительности;

- заготовка живицы и березового сока;

- сбор редких и исчезающих видов растений в коллекционных целях;

- сбор декоративных цветковых растений;

- устройство палов;

- разведение костров вне специально отведенных мест;

- плавание на маломерных моторных плавательных средствах (катерах, моторных лодках, гидроциклах, водных мотоциклах);

- нарушение местообитаний охраняемых животных и растений, интродукция неместных видов животных и растений;

- промышленный вылов рыбы, отлов насекомых, беспозвоночных, диких животных и птиц, кроме научных целей;

- сплошные рубки в лесах, расположенных в водоохранных зонах.
(абзац введен решением Думы ЗАТО Северск от 24.07.2012 N 28/13)

4.2. На Территории разрешается:

- использование Территории в зависимости от хозяйственной категории земель и в соответствии со схемой функционального зонирования, с учетом ограничений, перечисленных в п. 4.1;

- проведение работ по капитальному ремонту и реконструкции имеющихся инженерных коммуникаций;

- выборочные рубки в случаях, предусмотренных действующим законодательством;
(в ред. решения Думы ЗАТО Северск от 24.07.2012 N 28/13)

- использование имеющихся здесь угодий сельскохозяйственного профиля по их назначению;

- сенокошение без применения тракторной техники;

- сбор грибов и ягод в непромышленных 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;

- самодеятельная 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.

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.зато-северск.рф

09.02.2022 № 01-01-12/383

На № 8/ф от 25.01.2022

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «Финансовый и
организационный консалтинг»

В.А.Дербеденеву

ул.Б.Андроньевская, д.17
г.Москва, 109544

Уважаемый Виталий Алексеевич!

В ответ на Ваш запрос о предоставлении сведений в целях выполнения работ по подготовке проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально–экономического развития «Северск», сообщаем следующее.

Существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения и их охранные зоны на территории опережающего социально–экономического развития «Северск» отсутствуют.

Мэр ЗАТО Северск Н.В.Диденко

Киселева Марьям Юрьевна
(3823) 77-23-40

Внутренний номер: 065308

**КОМИТЕТ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ленина пр., д. 50, г. Томск, 634050
почтовый адрес: а/я 115, г. Томск, 634050
тел. (382 2) 274-270, e-mail: kookнto@gov70.ru
ИНН/КПП 7017401187/701701001, ОГРН 1167031059359

18.02.2022 № 48-01-0350

на № 7/ф от 25.01.2022

Об объектах культурного наследия

Генеральному директору
ООО «Финансовый и
организационный консалтинг»

В.А. Дербеденеву

Уважаемый Виталий Алексеевич!

В ответ на Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия на территории 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164, сообщаем следующее.

На земельных участках с кадастровыми номерами 70:22:0010702:53, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:44, 70:22:0010702:942, 70:22:0000000:164 (156°38′49.689596″ 84°56′1.733706″; 56°39′10.332991″ 84°56′19.728267″; 56°39′5.497119″ 84°56′38.748671″; 56°38′58.858285″ 84°56′37.485945″; 56°38′47.902593″ 84°56′27.812463″; 56°38′52.426756″ 84°56′11.526206″; 56°38′48.378597″ 84°56′8.025689″) по имеющейся в распоряжении Комитета по охране объектов культурного наследия Томской области информации, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, а также установленные зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия, на испрашиваемой территории, отсутствуют.

Информируем Вас, что в соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», при реализации проекта, земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме о выявленных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

ТО-15043868

Уклонение исполнителя земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных или иных работ от обязательной передачи государству в соответствии с законодательством Российской Федерации предметов, имеющих культурную ценность, обнаруженных при проведении таких работ, влечет ответственность в соответствии со статьей 7.33 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации и статьей 243.2 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Что касается земельных участков с кадастровыми номерами 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164, сообщаем следующее.

По имеющейся в распоряжении Комитета информации, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, а также территории объектов культурного наследия, установленные зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия, на испрашиваемой территории, отсутствуют. Сведениями об отсутствии на испрашиваемой территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), Комитет не располагает.

Учитывая изложенное, при эксплуатации земельного участка, до начала проведения земляных, строительных, хозяйственных и иных работ в его границах, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» обязан:

– обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки;

– представить в Комитет документацию, подготовленную на основе полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ.

Председатель комитета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 4943E4C0335203F85942FD1576BAB19F298CB478
Владелец Перетягина Елена Владиславовна
Действителен с 03.11.2021 по 03.02.2023

Е.В. Перетягина

Ирма Жавиддиновна Рагимханова
8 (3822) 274-298
ragimkhanovaizh@tomsk.gov.ru

Томская область
городской округ
закрытое административно-территориальное образование Северск
АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАТО СЕВЕРСК
**УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ**
Коммунистический просп., д. 51, г. Северск, Томская обл., 636000.
Тел./факс (3823) 78 52 18. E-mail: seversk-kultura@gov70.ru, https://культура.зато-северск.рф

11.04.2022 № 31-01-21/144
На № 6ф от 25.01.2022
о направлении информации

Генеральному директору ООО «ФОК»

В.А. Дербеденеву
derbedenev@foconsult.ru

Уважаемый Виталий Алексеевич!

На Ваше обращение Управление культуры Администрации ЗАТО Северск сообщает следующее.

Комитет по охране объектов культурного наследия Томской области является исполнительным органом Томской области, уполномоченным в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.

По Вашему запросу следует обращаться в Комитет по охране объектов культурного наследия Томской области, Перетягина Елена Владиславовна, heritage.tomsk.gov.ru, телефон 8(3822)-27-42-70.

Начальник Управления

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 174388073F0875DB55201227D9B9FE398F5D
Владелец Никитин Павел Иванович
Действителен с 05.03.2021 по 05.06.2022

П.И.Никитин

Васильева Елена Михайловна
+7 (3823) 78-51-13

Внутренний номер: 069636

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.зато-северск.рф

19.01.2022 № 01-01-12/139

На № 236/ф от 24.11.2021

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «Финансовый и
организационный консалтинг»

В.А.Дербеденеву

ул.Б.Андроньевская, д.17
г.Москва, 109544

Уважаемый Виталий Алексеевич!

На Ваш запрос, поступивший в адрес Департамента архитектуры и строительства Томской области и направленный в адрес Администрации ЗАТО Северск, сообщаем следующее.

По 1 вопросу.

Материалы действующей схемы территориального планирования Томской области, утвержденной постановлением Администрации Томской области от 08.07.2011 № 204а в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, размещены в федеральной государственной информационной системе территориального планирования по ссылке: https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/235063.

По 2 вопросу.

Ответ был направлен ранее письмом Администрации ЗАТО Северск от 22.12.2021 исх.№ 01/4636.

По 3 вопросу.

Обязанности по ведению Дежурного плана городского округа ЗАТО Северск разделены между Администрацией ЗАТО Северск (орган местного самоуправления) и Акционерным обществом «Сибирский химический комбинат».

Администрация ЗАТО Северск направляет Вам в электронном виде картографические данные по земельным участкам с кадастровыми номерами 70:22:0010702:53, 70:22:0010702:57 и 70:22:0010702:942 (масштаб 1:500).

Актуальная картографическая информация по остальным земельным участкам находится в ведении АО «СХК».

Внутренний номер: 063560

По 4 вопросу.

Информация об инженерно-геологических, - гидрометеорологических, - экологических изысканиях прошлых лет территории ЗАТО Северск, в том числе участков, входящих в ТОР «Северск», в Администрации ЗАТО Северск отсутствует.

Мэр ЗАТО Северск Н.В.Диденко

Калинина Наталья Витальевна
77-39-72

Внутренний номер: 063560

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.зато-северск.рф

21.09.2022 № 01-01-12/3005

На № 238/ф от 25.08.2022

О предоставлении информации

И.о. генерального директора
ООО «Финансовый и
организационный консалтинг»

Фурщику М.А.

Уважаемый Моисей Александрович!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении запрашиваемых сведений сообщаем следующее.

В границах проектирования земельных участков с кадастровыми номерами 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164 красные линии не установлены.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск В.В.Бабенышев

Поженько Оксана Владимировна
(382-3) 77-39-96

Внутренний номер: 080281

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

17.02.2022 № 11-24/169
на № 24/ф от 14.02.2022г.

Генеральному директору
ООО «ФОК»
(ИНН 7701283582)
В.А. Дербеденеву
Б. Андроньевская ул., д. 17,
Москва, 109544

# УВЕДОМЛЕНИЕ
## об отказе предоставления государственной услуги

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу по Томской области отказывает в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком по подготовке Проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск», расположенному в г. Северск Томской области.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 14 Приказа Роснедр от 22.04.2020 № 161 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода» (Административный регламент), одним из оснований для отказа в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки является – отсутствие топографического плана участка предстоящей застройки и прилегающей к ней территории (в масштабе не мельче 1:10 000, а для линейных объектов - не мельче 1: 50 000), с указанием внешних контуров участка и географических координат его угловых точек с использованием единой электронной картографической основы, создаваемой в соответствии с законодательством о геодезии и картографии (ГСК-2011).

Начальник О.И. Шабанина

О.М. Антоненко
тел. (3822)24 - 50 - 22
вх. № 240 от 15.02.2022г.

АДМИНИСТРАЦИЯ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
И РАЗВИТИЮ
НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО
КОМПЛЕКСА**

Ленина пл., д. 6, г. Томск 634050
тел. (382 2) 467-611, факс (382 2) 513-804
E-mail: nedra-pr@tomsk.gov.ru

28.01.2022 № 22-01-0041

на № 10/ф от 25.01.2022

Генеральному директору компании
«Финансовый
и организационный консалтинг»

Дербеденеву В.А.

О предоставлении информации

Уважаемый Виталий Алексеевич!

Департамент по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса Администрации Томской области (далее – Департамент) рассмотрел Ваш запрос, поступивший в адрес Администрации Томской области (вх. Канцелярии Администрации ТО от 27.01.2022 № 01/02885) и сообщает следующее.

В соответствии с постановлением Губернатора Томской области от 11.05.2012 № 54 «Об утверждении Положения о Департаменте по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса Администрации Томской области», в компетенцию Департамента не входит предоставление информации о наличии (отсутствии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Для получения заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки в границах проектируемого объекта Вам необходимо направить запрос в Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу по Томской области (адрес: 634021 г. Томск, пр. Фрунзе, 232, тел. 8-(3822)-241-864, начальник Шабанина Ольга Ивановна). К заявлению необходимо приложить комплект документов в соответствии с п. 17 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Роснедр от 22.04.2020 № 161.

И.о. начальника департамента И.В.Карташов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
76C49B4121B8C0828C14C7ED92FAD6C18830731E
Владелец Карташов Игорь Владимирович
Действителен с 31.03.2021 по 01.07.2022

Антонина Дмитриевна Цуброви
(382 2) 469-725
sharafievaad@tomsk.gov.ru

ТО-14933639

РУСАТОМ ГРИНВЭЙ
ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ
РОСАТОМ

ОРГАНИЗАЦИЯ АО «РУСАТОМ ГРИНВЭЙ»
**Акционерное общество**
**«РГ-Западная Сибирь»**
**(АО РГ-Западная Сибирь)**

Автодорога, 14/19, строение № 61,
ЗАТО Северск, Томская область, 636000
Телефон + 7 (495) 227-28-51
E-mail: RG-Sibir@rosatom.ru
ОКПО 44911872, ОГРН 1207700249470
ИНН 9705146037, КПП 702401001

14.04.2022 № 883.2/73

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО«ФОК»

Дербеневу В.А.

Копия:
Генеральному директору
АО «Атом-ТОР»

Пегину Н.А.

О предоставлении информации

Уважаемый Виталий Алексеевич!

Согласно письму АО «Атом-ТОР» от 31.03.2022 № 01-02/137 направляем в Ваш адрес раздел проектной документации «Генеральный план» по объекту «Производственно-технический комплекс по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Западная Сибирь», (Шифр: Экотехнопарк «Западная Сибирь»), который предполагается к размещению на земельном участке с кадастровым номером 70:22:0000000:164.

Приложение:
1. Раздел проектной документации «Генеральный план» в формате .zip объёмом 15 MB;
2. Копия письма АО «Атом-ТОР» от 31.03.2022 № 01-02/137 на 1 л. в 1 экз.

Генеральный директор Н.А. Гаврилова

Селиванов Виталий Николаевич
8 (915) 241-06-00

РУСАТОМ ГРИНВЭЙ
ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ
РОСАТОМ

ОРГАНИЗАЦИЯ АО «РУСАТОМ ГРИНВЭЙ»
**Акционерное общество**
**«РГ-Западная Сибирь»**
**(АО РГ-Западная Сибирь)**

Автодорога, 14/19, строение № 61,
ЗАТО Северск, Томская область, 636000
Телефон + 7 (495) 227-28-51
E-mail: RG-Sibir@rosatom.ru
ОКПО 44911872, ОГРН 1207700249470
ИНН 9705146037, КПП 702401001

10.06.2022 № 883.2/111

На № 98/ф от 13.05.2022

Генеральному директору
ООО «ФОК»

Дербеневу В.А.

Копия:
Генеральному директору
АО «Атом-ТОР»

Пегину Н.А.

О предоставлении информации

Уважаемый Виталий Алексеевич!

Рассмотрев Ваше письмо от 13.05.2022 № 98/ф направляем в Ваш адрес раздел проектной документации «Генеральный план» по объекту «Производственно-технический комплекс по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Западная Сибирь», (Шифр: Экотехнопарк «Западная Сибирь»), в исходном редактируемом формате *dwg.

Ввиду большого объёма данных проектная документация размещена и доступна для скачивания по ссылке: https://disk.yandex.ru/d/V7yLRlOA7vz7fA.

Исполнительный директор И.А. Марченко

Селиванов Виталий Николаевич
8 (915) 241-06-00

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.зато-северск.рф

01.09.2022 № 01-01-12/2813

На № 219/ф от 11.08.2022

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «ФОК»

Дербеденеву В.А.

ул.Большая Андроньевская, д.17
этаж 4, ком.412, г.Москва, Россия
109544

Уважаемый Виталий Алексеевич!

В ответ на Ваше обращение сообщаем следующее.

В рамках Договора, заключенного между АО «Атом-ТОР» и ООО «ФОК», предоставляем информацию о технической возможности подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерной инфраструктуры, расположенным в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

1. Информация о технической возможности по подключению к сетям электроснабжения:

- площадка № 1, кадастровый номер земельного участка 70:22:0010702:53 имеет возможность присоединения к сетям электроснабжения Общества с ограниченной ответственностью «Электросети» (далее – ООО «Электросети»), с потребляемой мощностью 0,57 МВт по 3 категории надежности электроснабжения;

- площадка № 4, кадастровый номер земельного участка 70:22:0010402:234 имеет возможность присоединения к сетям электроснабжения ООО «Электросети», с потребляемой мощностью 1 МВт по 3 категории надежности электроснабжения;

- площадки № 6, 7, 8, кадастровые номера земельных участков 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14 не имеют возможности присоединения к сетям электроснабжения, обслуживаемым ООО «Электросети», по причине их отсутствия на данных площадках. За технологическим присоединением необходимо обратиться в адрес Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

2. Информация о технической возможности по подключению к линиям связи:

- площадки № 1, 7, кадастровые номера земельных участков 70:22:0010702:53, 70:22:0010401:34 имеют возможность присоединения к линии связи;

- площадки № 4, 5, 8, 13, кадастровые номера земельных участков 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010402:14, 70:22:0000000:164 не имеют возможности присоединения к линии связи, так как требуется проведение строительно-монтажных работ по прокладке линии связи.

Внутренний номер: 079157

3. Информация о технической возможности по подключению к сетям водоснабжения и водоотведения:

| № п/п | № площадки | Кадастровый номер участка | Запрашиваемая нагрузка | | Наличие возможности подключения в границах земельного участка | | Ориентировочное минимальное расстояние до ближайшей точки подключения, м | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | к системе водоснабжения, $м^3$ в сутки | к системе водоотведения, $м^3$ в сутки | к системе водоснабжения | к системе водоотведения | к системе водоснабжения | к системе водоотведения |
| 1 | 1 | 70:22:0010702:53 | 12 | 12 | имеется | имеется | на территории площадки | 100 |
| 2 | 2 | 70:22:0010221:278 | 80 | 80 | отсутствует | отсутствует | 330 | 1400 |
| 3 | 3 | 70:22:0010221:276 | 80 | 80 | отсутствует | отсутствует | 330 | 1700 |
| 4 | 4 | 70:22:0010402:234 | 8,2 | 163 | отсутствует | отсутствует | 1900 | 2700 |
| 5 | 5 | 70:22:0010402:266 | 10 | 10 | отсутствует | отсутствует | 1900 | 2700 |
| 6 | 7 | 70:22:0010401:34 | 29 | 29 | отсутствует | отсутствует | 550 | 350 |
| 7 | 8 | 70:22:0010402:14 | 37 | 37 | отсутствует | отсутствует | 760 | 1400 |
| 8 | 13 | 70:22:0000000:164 | 598 | 1520 | отсутствует | отсутствует | сети отсутствуют | сети отсутствуют |

Свободные мощности по системам:

- водоснабжения – 23,86 тыс. м3/сут;
- водоотведения – 47,66 тыс. м3/сут.

Дополнительно сообщаем, что данная информация не является основанием для проектирования. В случае если заявитель определил необходимую ему нагрузку, он может обратиться в Акционерное общество «Северский водоканал» с заявлением о заключении договора и получении технических условий на подключение (технологическое присоединение) к центральной системе водоснабжения и (или) водоотведения.

4. Информацией о технической возможности по подключению к сетям газоснабжения Администрация ЗАТО Северск не располагает.

Мэр ЗАТО Северск Н.В.Диденко

Долгих Людмила Витальевна
+7 (3823) 77-38-52

Внутренний номер: 079157

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.зато-северск.рф

07.09.2022 № 01-01-12/1860

На № 228/ф от 18.08.2022

О предоставлении информации

И.о. генерального директора ООО «Финансовый и организационный консалтинг»

Фурщику М.А.

Уважаемый Моисей Александрович!

В ответ на запрос о предоставлении информации по вопросу технической возможности по подключению (технологическому присоединению) к сетям ресурсоснабжения площадок № 2, 3 ТОР «Северск» с кадастровыми номерами 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, сообщаем следующее.

1. О технической возможности по подключению (технологическому присоединению) к сетям электроснабжения.

В соответствии с информацией ООО «Электросети» отсутствует возможность присоединения к электрическим сетям ООО «Электросети» с потребляемой мощностью 14,5 МВт, ввиду отсутствия резерва указанной мощности. Для решения данного вопроса необходимо обратиться в АО «РИР».

2. О технической возможности по подключению (технологическому присоединению) к линиям связи.

В соответствии с информацией ООО «Северскэлектросвязь» техническая возможность подключения имеется.

3. О технической возможности по подключению (технологическому присоединению) к сетям водоснабжения и водоотведения.

Информация, представленная АО «СВК», приведена в приложении.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Мэр ЗАТО Северск Н.В.Диденко

Башунова Анна Игоревна
+7 (3823) 78-00-31

Внутренний номер: 079365

Приложение

Справка о возможности подключения (технологического присоединения) к сетям холодного водоснабжения и водоотведения, учтенным в перечне арендуемого имущества
АО «СВК».

Таблица № 1

| № п/п | № площадки | Кадастровый номер участка | Запрашиваемая нагрузка | | Наличие возможности подключения в границах земельного участка | | Ориентировочное минимальное расстояние до ближайшей точки подключения, м | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | к системе водоснабжения, $м^3$ в сутки | к системе водоотведения, $м^3$ в сутки | к системе водоснабжения | к системе водоотведения | к системе водоснабжения | к системе водоотведения |
| 1 | 1 | 70:22:0010702:53 | 12 | 12 | имеется | имеется | на территории площадки | 100 |
| 2 | 2 | 70:22:0010221:278 | 80 | 80 | отсутствует | отсутствует | 330 | 1400 |
| 3 | 3 | 70:22:0010221:276 | 80 | 80 | отсутствует | отсутствует | 330 | 1700 |
| 4 | 4 | 70:22:0010402:234 | 8,2 | 163 | отсутствует | отсутствует | 1900 | 2700 |
| 5 | 5 | 70:22:0010402:266 | 10 | 10 | отсутствует | отсутствует | 1900 | 2700 |
| 6 | 7 | 70:22:0010401:34 | 29 | 29 | отсутствует | отсутствует | 550 | 350 |
| 7 | 8 | 70:22:0010402:14 | 37 | 37 | отсутствует | отсутствует | 760 | 1400 |
| 8 | 13 | 70:22:0000000:164 | 598 | 1520 | отсутствует | отсутствует | сети отсутствуют | сети отсутствуют |

Свободные мощности по системам:
водоснабжения – 23,86 тыс. м3/сут;
водоотведения – 47,66 тыс. м3/сут.

В соответствии с приказами от 14.12.2018 №№ 4-532, 5-567 Департамента тарифного регулирования Томской области:
Ставка тарифа за подключение (технологическое присоединение) 1 м3 нагрузки составляет:
- к водопроводной сети – 322,55 тыс. руб./куб. м в час;
- к сетям водоотведения – 356,86 тыс. руб./куб. м в час.

Ставка тарифа за протяженность строительства водопроводных и канализационных сетей от точки подключения объекта к действующим централизованным сетям до границы участка возводимого объекта капитального строительства:

Тариф за протяженность водопроводной сети

Таблица 1

| № п/п | Диаметр трубы (мм) | Ставка тарифа, тыс. руб. за 1 км (без НДС) | |
|---|---|---|---|
| | | 2022 | 2023 |
| 1 | 40 и менее | 7 042,54 | 7 351,71 |
| 2 | От 40 до 70(вкл.) | 7 307,39 | 7 628,19 |
| 3 | От 70 до 100 | 7 573,25 | 7 905,73 |
| 4 | 100 | 7 904,78 | 8 251,81 |
| 5 | 150 | 8 689,77 | 9 071,25 |
| 6 | 200 | 9 533,50 | 9 952,03 |
| 7 | 250 | 13 617,38 | 14 215,20 |

Тариф за протяженность канализационной сети

Таблица 2

| № п/п | Диаметр трубы (мм) | Ставка тарифа, тыс. руб. за 1 км (без НДС) | |
|---|---|---|---|
| | | 2022 | 2023 |
| 1 | От 40 до 70(вкл.) | 7 474,30 | 7 802,42 |
| 2 | От 70 до 100 | 8 059,81 | 8 413,64 |
| 3 | 100 | 15 111,56 | 15 774,98 |
| 4 | 150 | 11 586,65 | 12 095,31 |
| 5 | 200 | 11 092,88 | 11 579,87 |
| 6 | 250 | 15 115,01 | 15 778,58 |

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром газораспределение Томск»
(ООО «Газпром газораспределение Томск»)

пр. Фрунзе, д. 170а, г. Томск,
Томская область, Российская Федерация, 634021
тел.: +7 (3822) 90-13-00, факс: +7 (3822) 90-26-01
e-mail: mail@gazpromgr.tomsk.ru
ОКПО 53085159, ОГРН 1087017002533, ИНН 7017203428, КПП 701701001

04.09.2022 № 1647/ЕДВ
на № 129/ф от 18.08.2022

**Исполняющему обязанности генерального директора ООО «ФОК».**

**М.А. Фурщику**

*О предоставлении информации*

**Уважаемый Моисей Александрович!**

В ответ на Ваше обращение о предоставлении информации о технической возможности подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:220010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164 сообщаю следующее.

Техническая возможность подключения объектов капитального строительства предполагаемых к размещению на вышеуказанных земельных участках к сети газораспределение имеется.

Технические характеристики газопровода, к которому планируется технологическое присоединение указанных земельных участков:

- материал труб – сталь
- диаметр, толщина стенки трубы – 325х8,0 мм;
- рабочее давление – 1,2 МПа.

Возможная точка подключения земельных участков к сетям газораспределения указана на схеме (Приложение к данному письму прилагается).

Обращаю Ваше внимание, что данные сведения носят информативный характер, предназначены для проекта планировки и проекта межевания территории на вышеуказанных земельных участках и не являются самими техническими условиями.

Дополнительно сообщаю, что ООО «Газпром газораспределение Томск» выдало технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения Администрации ЗАТО Северск на часть указанных в запросе земельных участков.

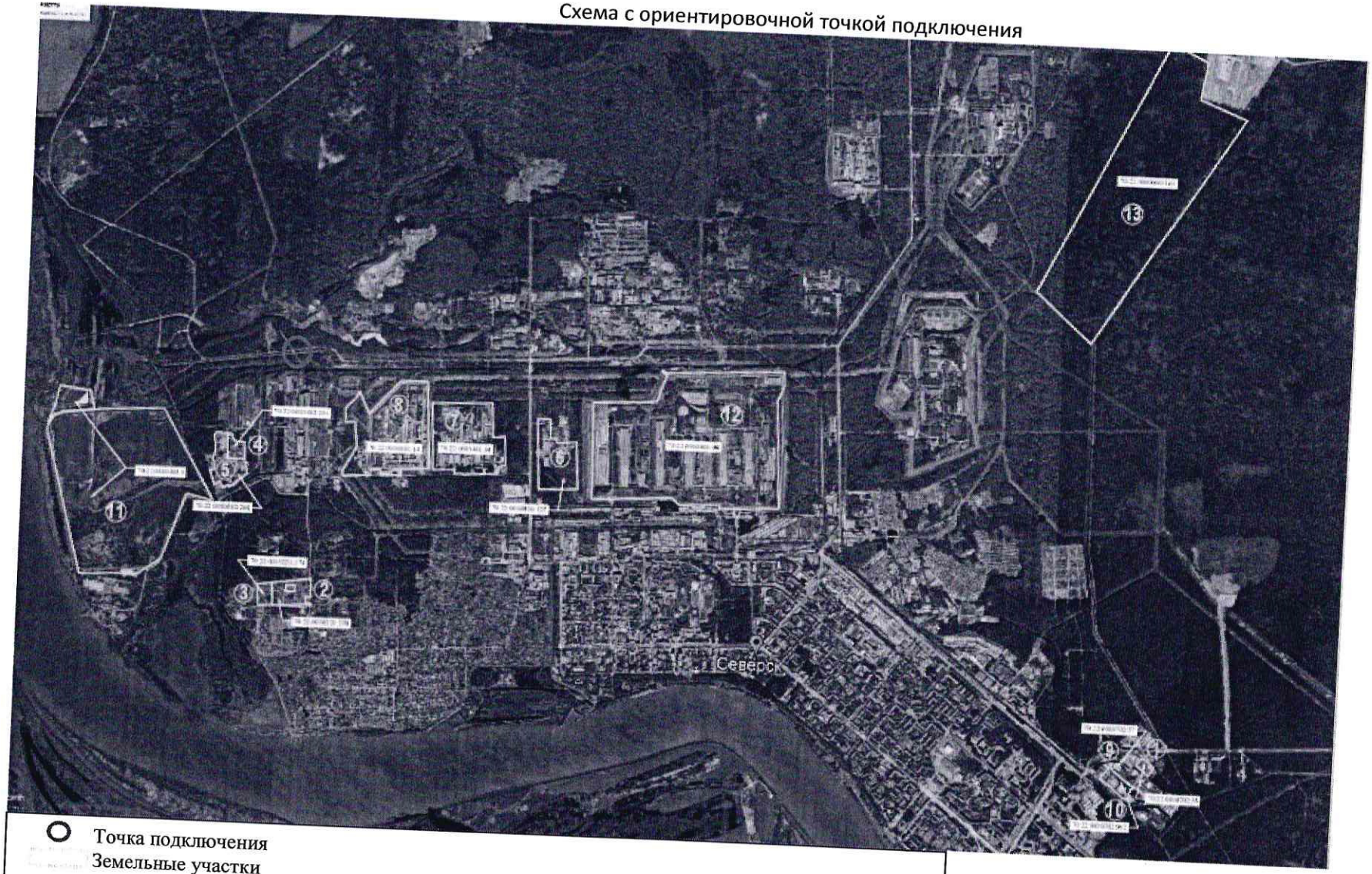
Приложение: на 1 л. в. 1 экз.

**Заместитель генерального директора**
**по строительству и инвестициям** **Д.Я. Вейс**

*К.Г. Токарев*
*(3822) 901-121*

Приложение № к письму
От «07» 09. 2022 года № 1647/02

Схема с ориентировочной точкой подключения




Точка подключения
Земельные участки

**Приложение 5. Сведения о действующих и потенциальных резидентах**

**Акционерное общество «Атом-ТОР»**
**(АО «Атом-ТОР»)**

Полянка Б., д. 15, этаж 3
Москва, 119180
Телефон (968) 568-32-68
E-mail: yk@atomtor.ru
ОКПО 02978744, ОГРН 1165275020338
ИНН 5254491182, КПП 770601001

26.11.2021 № 01-02/770

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Финансовый и организационный консалтинг»

Дербеневу В.А.

109544, г. Москва, ул. Андроньевская Большая, д. 17, 4 этаж, комн. 412

О направлении информации о действующих и потенциальных резидентах ТОСЭР «Северск»

Уважаемый Виталий Алексеевич!

В соответствии с пунктом 7.1. договора от 18.11.2021 № 0000000013921P9J0002/012/2021 на выполнение подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее – ТОСЭР «Северск») направляем информацию о действующих и потенциальных резидентах ТОСЭР «Северск».

Дополнительно направляем ссылку на размещенный на официальном сайте АО «Атом-ТОР» план перспективного развития ТОСЭР «Северск»: https://atomtor.ru/perspektivnyye-plany-razvitia-toser/.

Приложение: на 10 л. в 1 экз.

Генеральный директор Н.А. Пегин

Соколова Екатерина Валентиновна
(961) 059-79-45

# Информация о действующих и потенциальных резидентах ТОСЭР «Северск»

| № п/п | Кадастровый номер земельного участка | Резиденты | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наименование/ статус | Местонахождение | Руководитель | ОГРН | ИНН | Заявленные потребности в инженерной инфраструктуре/ требуемая площадь земельного участка | ОКВЭД |
| 1 | **70:22:0010702:53**<br><br>Площадь: 13 363 кв.м | Greenfield* | - | - | - | - | - | - |
| 2 | **70:22:0010221:278**<br><br>Площадь: 70 269 кв.м | ООО «СибБорд»<br><br>резидент | 636037, Томская область, г.о. ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Сосновая, д. 4, стр. 12, помещ. 1 | Директор<br><br>Лысенко Андрей Петрович | 1217000008521 | 7024046511 | Электроснабжение – 57 450 тыс.квт. ч/год<br>Водоснабжение – 10 м$^3$/час<br>Газоснабжение – 860 м$^3$/час<br><br>Требуемая площадь земельного участка № 70:22:0010221:278 – 70 269 м$^2$<br><br>Требуемая площадь земельного участка № 70:22:0010221:278 – 26 928 м$^2$ | **16.21.12** Производство древесно-стружечных плит из древесины или других одревесневших материалов |
| 3 | **70:22:0010221:276**<br><br>Площадь: 26 928 кв.м | | | | | | | |
| 4 | **70:22:0010402:234**<br><br>Площадь: 28 000 кв.м | ООО «ТЭФРА»<br><br>резидент | 636000, Томская область, г. Северск, дор. Автодорога, дом 14/19, стр. 73, пом. 11 | Генеральный директор<br><br>Сырейщиков Иван Владимирович | 1207000008962 | 7024045772 | Электроснабжение – 150кВт/час<br>Газоснабжение – 380 м$^3$/час<br><br>Требуемая площадь земельного участка – 2,8 га | **38.32.59** Обработка прочего вторичного неметаллического сырья. |
| 5 | **70:22:0010402:266**<br><br>Площадь: 92 672 кв.м | Greenfield* | - | - | - | - | - | - |
| 6 | **70:22:0010803:127**<br><br>Площадь: 173 306 кв.м | ООО «МК-Полимер»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, Город Северск, Дорога Автодорога, Дом 2/3, Корпус 91, Помещение 5 | Директор<br><br>Бембель Игорь Валерьевич | 1197031061391 | 7017463391 | Заявленные мощности отсутствуют<br><br>Земельный участок не требуется | **20.16** Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах.<br>Вспомогательные:<br>**22.21** Производство резиновых и пластиковых плит и листов в сочетании с текстилем для арматурных целей.<br>**22.29** Производство одежды из резины или пластмасс не сшитой, а склеенной.<br>**22.29.2** Производство прочих изделий из пластмасс.<br>**72.19** Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | **20.1** Добыча бурого угля (лигнита). |
| 7 | **70:22:0010401:34**<br><br>Площадь:<br>381 458 кв.м | ООО<br>«ПМП Радиан»<br><br>резидент | 636000, Томская Область,<br>г. Северск, Дор. Автодорога, Д. 14/19, Стр. 80 | Генеральный Директор<br><br>Веньгин Андрей Владимирович | 1105029014045 | 5029145287 | Электроснабжение в 2020-2022 годах – 56,4 МВт/год 3кат.<br>в 2023-2030 годах – 112,8 МВт/год 2кат.<br>Водоснабжение – 0,5 м$^3$/сут<br>Водоотведение – 0,5 м$^3$/сут<br><br>Требуемая площадь земельного участка – 381 458 кв. м | **27.12** Производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры.<br>**27.90** Производство прочего электрического оборудования. |
| | | ООО «ВАБ-70»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, г. Северск, Дор. Автодорога, Д. 14/19, Стр. 51 | Директор<br><br>Паршин Андрей Валентинович | 1137024001399 | 7024038038 | Электроснабжение – 200 тыс. кВт/мес.<br>Потребность в холодной воде – 500 куб.м/мес.<br>Потребность в промышленной воде – 800 куб.м/мес.<br>Теплоснабжение – 600 Гкал/мес (в отопительный сезон)<br>Газоснабжение – 250 000 м$^3$/год<br><br>Земельный участок не требуется. | **25** Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования.<br>**25.62** Обработка металлических изделий механическая.<br>**28** Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки. |
| | | ООО<br>«Северсккабель»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, г. Северск, Дор. Автодорога, Дом 14/19, Строение 75 | Генеральный Директор<br><br>Касперович Олег Владимирович | 1137017004827 | 7017325835 | Водоснабжение/водоотведение – 0,3 м$^3$/сут<br><br>Требуемая площадь земельного участка – 3 392 м$^2$ | **27.32** производство прочих проводов и кабелей для электронного и электрического оборудования(основной);<br>**16.24** производство деревянной тары.<br>**25.93** производство изделий из проволоки, цепей и пружин.<br>**27.12** производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры.<br>**27.31** производство волоконно-оптических кабелей.<br>**72.19** научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие. |
| | | ООО<br>«ЛИЭКСО»<br><br>резидент | 636000, Томская Область,<br>г. Северск, Дор. Автодорога, Дом 14/19, Строение 56а | Директор<br><br>Иванищева Виктория Вячеславовна | 1207000003924 | 7024045589 | Электроснабжение – 280 тыс. кВтч<br>Холодная вода – 1400 м$^3$<br>Горячая вода – 432 м$^3$<br>Теплоснабжение – 133,1 Гкал/час<br><br>Земельный участок не требуется | **20.59** Производство прочих химических продуктов, не включенных в другие группировки. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ООО «Север-Комплект»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, Г.О. Зато Северск,<br>г. Северск, Дор Автодорога, Д. 14/19, Стр. 53, Помещ 13 | Директор<br><br>Казанцев Антон Евгеньевич | 1127024001246 | 7024036337 | Электроснабжение – 280 кВт<br>Водоснабжение – 50 $м^3$<br>Теплоснабжение – 0,84 Гкал/час<br><br>Требуемая площадь земельного участка – 384 485 кв.м | **25.11** Производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей.<br>**22.19** Производство прочих резиновых изделий<br>**25.12** Производство металлических дверей и окон.<br>**25.21** Производство радиаторов и котлов центрального отопления.<br>**25.29** Производство прочих металлических цистерн, резервуаров и емкостей.<br>**25.30** Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления.<br>**25.50** Ковка, прессование, штамповка и профилирование, изготовление изделий методом порошковой металлургии.<br>**25.61** Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы.<br>**25.62** Обработка металлических изделий механическая.<br>**25.91** Производство металлических бочек и аналогичных емкостей.<br>**25.93** Производство изделий из проволоки, цепей и пружин.<br>**25.94** Производство крепежных изделий.<br>**25.99** Производство прочих готовых металлических изделий, не |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | включенных в другие группировки.<br>**28.15** Производство подшипников, зубчатых передач, элементов механических передач и приводов.<br>**28.21** Производство печей, термокамер и печных горелок.<br>**28.22** Производство подъемно-транспортного оборудования.<br>**28.23** Производство офисной техники и оборудования (кроме компьютеров и периферийного оборудования).<br>**28.24** Производство ручных инструментов с механизированным приводом.<br>**28.25** Производство промышленного<br>холодильного и вентиляционного оборудования.<br>**28.29** Производство прочих машин и оборудования общего назначения, не включенного в другие группировки.<br>**28.30** Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства.<br>**28.41** Производство металлообрабатывающего оборудования.<br>**28.49** Производство прочих станков.<br>**28.96** Производство машин и оборудования для переработки пластмасс и резины. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ООО «СеверскРем Монтаж»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, Г.О. Зато Северск, г. Северск, Дор Автодорога, Д. 14/19, Стр. 62 | Генеральный Директор<br><br>Чернощук Лариса Леонидовна | 1207000008027 | 7024045719 | Электроснабжение – 2000 кВ/мес<br><br>Земельный участок не требуется | **25.11** Производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей.<br>**25.21** Производство радиаторов и котлов центрального отопления.<br>**25.29** Производство прочих металлических цистерн, резервуаров и емкостей.<br>**25.62** Обработка металлических изделий механическая.<br>**25.94** Производство крепежных изделий.<br>**25.99** Производство прочих готовых металлических изделий, не включенных в другие группировки. |
| | | ООО «СибРегион Промсервис»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, г. Северск, Дор. Автодорога, Д.14/19, Стр.73 | Директор<br><br>Грибов Владимир Николаевич | 1117024000510 | 7024034570 | Электроснабжение – 135,512 кВт/час<br>Водоснабжение – 0,956 м$^3$/час<br>Водоотведение – 0,956 м$^3$/час<br><br>Предоставление земельного участка не требуется | **25.61** Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы<br>**25.62** Обработка металлических изделий механическая.<br>**25.9** Производство прочих готовых металлических изделий.<br>**28.15.2** Производство корпусов подшипников и подшипников скольжения, зубчатых колес, зубчатых передач и элементов приводов.<br>**28.29** Производство прочих машин и оборудования общего назначения, не включенного в другие группировки.<br>**28.29.7** Производство неэлектрического оборудования и инструментов для пайки мягким и твердым припоем или сварки, машин и аппаратов для газотермического напыления. |
| | | ООО «ПСК «ТомБат»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, г. Северск, Дор. Автодорога, Д. 14/19, Стр. 62, Помещ. 8 | Генеральный Директор<br><br>Шишков Иван Сергеевич | 1157024000760 | 7024040252 | Электроснабжение 19,25 кВт/час<br>Газоснабжение 12,66 м$^3$/час<br>Теплоснабжение 0,03 МВт<br>Водоснабжение холодное 0,25 м$^3$/час<br><br>Земельный участок не требуется | **25.21** Производство радиаторов и котлов центрального отопления. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ООО «Томпласт-ЛТД»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, Г.О. Зато Северск, г. Северск, Дор Автодорога, д. 14/19, стр. 93 | Директор<br><br>Юрьев Юрий Григорьевич | 1027000887044 | 7019011224 | Электроснабжение – 7,5 тыс. кВт/мес.<br>Потребность в паре – 17 Гкал/мес.<br>Потребность в холодной воде – 50 м$^3$/мес.<br>Потребность в промышленной воде – 60 м$^3$/мес.<br>Теплоснабжение – 25 Гкал/мес.<br><br>Земельный участок не требуется | **22.21** Производство пластмассовых плит, полос, труб и профилей. |
| | | ООО «ТомскАзот»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, Город Северск, Дорога Автодорога, Дом 14/19, Строение 93 | Генеральный Директор<br><br>Мельников Евгений Владимирович | 1167031059810 | 7024041288 | Заявленные мощности отсутствуют<br>Земельный участок не требуется | **20.15** Производство удобрений и азотных соединений. |
| | | АО «НЭВИС КЕМИКЛ» | 636000, Томская область, г.о. ЗАТО СЕВЕРСК, г. СЕВЕРСК, ДОР АВТОДОРОГА, д. 14/19, СТР. 78, ЭТАЖ 1, ПОМЕЩ. 22 | генеральный директор<br><br>Дьяконенко Анатолий Анатольевич | 1207000011690 | 7017478983 | Электроснабжение - 6 500 кВт/час<br>Газоснабжение - 4 150 куб.м./час<br>Водоснабжение холодное – 7,5 куб.м/час<br>Водоотведение - 7,5 куб.м/час<br><br>Требуемый земельный участок - 40 000 кв. м | **20.13** Производство прочих основных неорганических химических веществ |
| 8 | **70:22:0010402:14**<br><br>Площадь: 517 710 кв.м | ООО «Сибирский Титан»<br><br>резидент | 636000, Томская Область, г. Северск, Дор. Автодорога, Д. 14/17, Стр. 54 | Генеральный Директор<br><br>Тютюков Андрей Валерьевич | 1177031068610 | 7024042531 | Электроснабжение – 51 кВт/год<br>Газоснабжение – 656 м$^3$/час (газ природный метан)<br>Пар промышленный – 27 324 мВт/год<br>Вода техническая – 415 743 тонн/год<br><br>Требуемая площадь земельного участка – 73 780 кв.м | **20.59** Химические процессы обработки масла и жиров.<br>**20.12** Добыча бурого угля (лигнита).<br>. |
| | | ООО «Аврора-Кемикалс» -<br><br>**потенциальный резидент** | 636037, Томская Область, Город Северск, Улица Сосновая, Дом 4, Строение 12, Помещение 15 | Генеральный Директор<br><br>Мамаев Антон Владимирович | 1197031067530 | 7024045331 | 1). Энергопотребление в год по ОБИН ЗРИ (первый этап) - 13 863 840 кВт*ч.<br>2). Энергопотребление в год по ОБИН ЗРИ (второй этап) - 19 730 880 кВт*ч<br>3). Энергопотребление в год по ОБИН СЗ - 5 240 352 кВт*ч<br>4). Газообеспечение. Для обеспечения производства кислородом предусматривается установка газоразделительной станции по получению сжатого кислорода (по ОБИН ЗРИ) - 600 нм$^3$/ч<br>5). Газообеспечение. Для обеспечения производства азотом предусматривается установка газоразделительной станции по получению сжатого азота (по ОБИН ЗРИ) - 200 нм$^3$/ч. | **20.13.** Производство прочих основных неорганических химических веществ. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 6). Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию вновь проектируемого здания реконверсии ОГФУ (по ОБИН ЗРИ) – 3,31 Гкал/час<br>7). Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию вновь проектируемого здания переработки HF (по ОБИН СЗ) - 1,705 Гкал/час.<br>8). Расход пара на технологические нужды (по ОБИН ЗРИ) - 56,0 кг/час.<br>9). Расход пара на технологические нужды (по ОБИН СЗ) - 50 куб. м/час<br>10). Расход холодной воды питьевого качества (по ОБИН ЗРИ) - 0,24 куб. м/час.<br>11). Расход холодной воды питьевого качества (по ОБИН СЗ) - 0,24 куб. м/час.<br>12). Расход горячей воды питьевого качества (по ОБИН ЗРИ) - 0,21 куб. м/час.<br>13). Расход горячей воды питьевого качества (по ОБИН СЗ) - 0,21 куб. м/час.<br>14). Расход технической воды на производственные нужды Здания переработки ОГФУ (по ОБИН ЗРИ) - 424,8 куб. м/час.<br>15). Расход технической воды на производственные нужды Здания переработки HF (по ОБИН СЗ) - 487,5 куб. м/час.<br>16). Водоотведение ЗРИ.<br>• Поверхностные стоки - 67,6 куб. м/час<br>• Производственные стоки - 11,8 куб. м/час.<br>17). Водоотведение СЗ.<br>• Поверхностные стоки - 32,0 куб. м/час<br>• Производственные стоки – 1,0 куб. м/час.<br>18). Связь (по ОБИН ЗРИ, СЗ):<br><br>Требуемая площадь земельного участка – 2,643 га | |
| 9 | **70:22:0010702:57**<br><br>Площадь: 5 556 кв.м | ООО «Запсиб-кабель» - | 636037, Томская Область, Город Северск, Улица | Директор | 1117024000610 | 7024034690 | Информация будет предоставлена после заключения соглашения о сотрудничестве | **27.32** Производство прочих проводов и кабелей для электронного и электрического оборудования(основной). |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **потенциальный резидент** | Сосновая, 4, Стр.12 | Лысенко Андрей Петровичзап | | | | **16.24** Производство деревянной тары.<br>**25.93** Производство изделий из проволоки, цепей и пружин.<br>**27.12** Производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры. |
| 10 | **70:22:0010702:942**<br><br>Площадь:<br>38 668 кв.м | ООО «Деревенское молочко» -<br><br>**потенциальный резидент** | 636037, Томская Область, г. Северск, ул. Предзаводская, д.14 | Директор<br><br>Багреев Артём Михайлович | 1147024000089 | 7024038327 | Электроснабжение – 245,8 м$^3$/час<br>Теплоснабжение – 0,11719 МВт<br>Горячее водоснабжение – 0,96276 Гкал/час<br>Холодное водоснабжение – 60,656 м$^3$/час<br>Водоотведение – 6,856 м$^3$/час<br><br>Требуемая площадь земельного участка – 38 668 кв.м | **10.51.1** Производство питьевого молока и питьевых сливок. |
| 11 | **70:22:0010401:3**<br><br>Площадь:<br>1 706 521 кв.м | Филиал АО «РИР» в г. Северск<br><br>**не является резидентом** | Томская область, г. Северск, ул. Автодорога, 14/11 (территория ТЭЦ) | Директор филиала Воробьев Андрей Николаевич | 1117746439480 | 7706757331 | | **35.30.11** Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями |
| 12 | **70:22:0010803:98**<br><br>Площадь:<br>1 837 997 кв.м | АО «СХК» -<br><br>**не является резидентом** | 636039, Томская Область, г. Северск, ул. Курчатова, д.1 | Генеральный Директор<br><br>Котов Сергей Алексеевич | 1087024001965 | 7024029499 | | **24.46** Производство ядерного топлива |
| | | ООО «Аврора-Кемикалс» -<br><br>**потенциальный резидент** | 636037, Томская Область, Город Северск, Улица Сосновая, Дом 4, Строение 12, Помещение 15 | Генеральный Директор<br><br>Мамаев Антон Владимирович | 1197031067530 | 7024045331 | 1). Энергопотребление в год по ОБИН ЗРИ (первый этап) - 13 863 840 кВт*ч.<br>2). Энергопотребление в год по ОБИН ЗРИ (второй этап) - 19 730 880 кВт*ч<br>3). Энергопотребление в год по ОБИН СЗ - 5 240 352 кВт*ч<br>4). Газообеспечение. Для обеспечения производства кислородом предусматривается установка газоразделительной станции по получению сжатого кислорода (по ОБИН ЗРИ) - 600 нм$^3$/ч<br>5). Газообеспечение. Для обеспечения производства азотом предусматривается установка газоразделительной станции по получению сжатого азота (по ОБИН ЗРИ) - 200 нм$^3$/ч.<br>6). Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию вновь проектируемого здания реконверсии | **20.13.** Производство прочих основных неорганических химических веществ. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ОГФУ (по ОБИН ЗРИ) – 3,31 Гкал/час<br>7). Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию вновь проектируемого здания переработки HF (по ОБИН СЗ) - 1,705 Гкал/час.<br>8). Расход пара на технологические нужды (по ОБИН ЗРИ) - 56,0 кг/час.<br>9). Расход пара на технологические нужды (по ОБИН СЗ) - 50 куб. м/час<br>10). Расход холодной воды питьевого качества (по ОБИН ЗРИ) - 0,24 куб. м/час.<br>11). Расход холодной воды питьевого качества (по ОБИН СЗ) - 0,24 куб. м/час.<br>12). Расход горячей воды питьевого качества (по ОБИН ЗРИ) - 0,21 куб. м/час.<br>13). Расход горячей воды питьевого качества (по ОБИН СЗ) - 0,21 куб. м/час.<br>14). Расход технической воды на производственные нужды Здания переработки ОГФУ (по ОБИН ЗРИ) - 424,8 куб. м/час.<br>15). Расход технической воды на производственные нужды Здания переработки HF (по ОБИН СЗ) - 487,5 куб. м/час.<br>16). Водоотведение ЗРИ.<br>• Поверхностные стоки - 67,6 куб. м/час<br>• Производственные стоки - 11,8 куб. м/час.<br>17). Водоотведение СЗ.<br>• Поверхностные стоки - 32,0 куб. м/час<br>• Производственные стоки – 1,0 куб. м/час.<br>18). Связь (по ОБИН ЗРИ, СЗ):<br><br>Требуемая площадь земельного участка – 1, 94 га | |
| 13 | **70:22:0000000:164**<br><br>Площадь:<br>1 970 838 кв.м | АО «РГ-Западная Сибирь»<br><br>**резидент** | 636000, Томская Область, Г.О. Зато Северск,<br>г. Северск, Дор Автодорога, | АО "РУСАТОМ ГРИНВЭЙ"<br><br>Генеральный Директор | 1207700249470 | 9705146037 | Энергоснабжение – 8 700 кВт<br>Теплоснабжение – 15,66 МВт<br>Газоснабжение – 3 528 нм$^3$/ч<br>Водопотребление – 74,09 м$^3$/ч<br>Водоотведение – 296 м$^3$/ч | **38.22.** - Обработка и утилизация опасных отходов (основной).<br>**38.12.** - Сбор опасных отходов.<br>**38.32.** - Утилизация |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | д. 14/19, Стр. 61, Помещ. 6 | Гаврилова Надежда Александровна | | | Требуемая площадь земельного участка 25 900 кв.м | отсортированных материалов. **39.00.** - Предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов. |

**Генеральный директор**
**АО «Атом-ТОР»**

_____**/Н.А. Пегин/**

М.П.

*greenfield – участок, не занятый действующим или потенциальным резидентом

**Общество с ограниченной ответственностью «Атом-ТОР-Северск» (ООО «Атом-ТОР-Северск»)**

**Исполнительный директор**

просп. Коммунистический, д. 8, оф. 225,
гор Северск, Томская область, 636035
Телефон (3823) 78-78-17
E-mail: seversk@atomtor.ru
ОКПО 42367654, ОГРН 1197031066803
ИНН 7024045290, КПП 702401001

Генеральному директору ООО «ФОК»

В.А.Дербеневу

office@foconsult.ru
derbedenev@foconsult.ru

24.03.2022 № 02/130

На № 54/ф от 22.03.2022

О предоставлении информации

Уважаемый Виталий Алексеевич!

В соответствии с запросом от 22.03.2022 № 54/ф направляю информацию о резидентах территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее – ТОСЭР «Северск») и видам производств согласно приложению к письму.

Кроме того, данные о существующей потребности в дополнительной мощности на площадках ТОСЭР «Северск», либо о потребности в проектной мощности, необходимой для реализации инвестиционных проектов, направляются по мере поступления сведений от резидентов в рабочем порядке на адрес электронной почты serova@foconsult.ru.

Приложение: Информация по резидентам и видам производств ТОСЭР «Северск», Excel.

С уважением А.А. Галата

Шишкова Елена Владимировна
(3823) 787-817

# Информация по резидентам и видам производств ТОСЭР «Северск»

| Номер площадки | Кадастровый номер земельного участка | Действующий/ потенциальный резидент | ОКВЭД (для сущ. резидентов) | Планируемый вид производства[1] (для возможных резидентов)[2] |
|---|---|---|---|---|
| Площадка № 1 | 70:22:0010702:53 | ООО "Новатор" | 25.12. – Производство металлических дверей и окон, 25.29. – Производство прочих металлических цистерн, резервуаров и емкостей, 25.50. – Ковка, прессование, штамповка и профилирование, изготовление изделий методом порошковой металлургии, 25.61. – Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы, 25.62. – Обработка металлических изделий механическая, 25.91. – Производство металлических бочек и аналогичных емкостей, 25.92. – Производство тары из легких металлов, 25.93. – Производство изделий из проволоки, цепей и пружин, 25.94. – Производство крепежных изделий, 25.99. – Производство прочих готовых металлических изделий, не включенных в другие группировки, 27.12. – Производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры, 27.33. – Производство электроустановочных изделий, 27.51. – Производство бытовых электрических приборов, 27.52. – Производство бытовых неэлектрических приборов, 27.90. – Производство прочего электрического оборудования, 28.12. – Производство гидравлического и пневматического силового оборудования, 28.14. – Производство арматуры трубопроводной (арматуры), 28.22. – Производство подъемно-транспортного оборудования, 28.29. – Производство прочих машин и оборудования общего назначения, не включенного в другие группировки. | Производство готовых металлических изделий |
| Площадка № 2-3 | 70:22:0010221:278<br>70:22:0010221:276 | ООО "Сибборд" | 16.10 – распиловка и строгание древесины;<br>16.21 – производство шпона, фанеры, деревянных плит и панелей;<br>6.24 – производство деревянной тары. | Строительство завода по производству ориентированно-стружечной плиты (ОСП) |
| Площадка № 4-5 | 70:22:0010402:234 | ООО "Северский завод барьерных материалов" | 23.99. – Производство прочей неметаллической продукции, не включенной в другие группировки; 72.19. – Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие. | Строительство промышленного комплекса производства барьерных материалов на территории опережающего социально-экономического развития в ЗАТО Северск для долговременного хранения, захоронения РАО, консервации хранилищ РАО и вывода из эксплуатации ЯРОО |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 70:22:0010402:266 | ООО "Северский дата центр" | | |
| Площадка № 6 | 70:22:0010803:127 | ООО "МК-Полимер" | 20.16. Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах. Вспомогательные 22.21., 22.29., 22.29.2., 72.19., 20.1. | Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах |
| | | ООО "Сибирский титан" | 20.59; 20.12 | Создание производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии |
| Площадка № 7 | 70:22:0010401:34 | ООО НПК "ВАБ-70" | 25., 25.62., 28 | Производство нестандартного оборудования |
| | | ООО "Томсказот" | 20.15 Производство удобрений и азотных соединений | Производство азотных удобрений |
| | | ООО "Северсккабель" | 27.32 производство прочих проводов и кабелей для электронного и электрического оборудования(основной); 16.24 производство деревянной тары;<br>25.93 производство изделий из проволоки, цепей и пружин;<br>27.12 производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры;<br>27.31 производство волоконно-оптических кабелей;<br>72.19 научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие | Строительство 2 очереди завода для производства кабельной продукции |
| | | ООО ПСК "Томбат" | 25.21. Производство радиаторов и котлов центрального отопления | Автоматизированная линия по производству радиаторов отопления |
| | | ООО "СибРегионПромсервис" | 25.61 Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы<br>25.62 Обработка металлических изделий механическая<br>25.9 Производство прочих готовых металлических изделий<br>28.15.2 Производство корпусов подшипников и подшипников скольжения, зубчатых колес, зубчатых передач и элементов приводов<br>28.29 Производство прочих машин и оборудования общего назначения, не включенного в другие группировки<br>28.29.7 Производство неэлектрического оборудования и инструментов для пайки<br>мягким и твердым припоем или сварки, машин и аппаратов для газотермического напыления | Создание участка по ремонту и изготовлению нестандартного оборудования |
| | | ООО "ПМП "Радиан" | 27.12. Производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры<br>27.90. Производство прочего электрического оборудования | Производство электротехнической продукции |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ООО "СеверскРеммонтаж" | 25.11 Производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей; 25.21 Производство радиаторов и котлов центрального отопления; 25.29 Производство прочих металлических цистерн, резервуаров и емкостей; 25.62 Обработка металлических изделий механическая; 25.94 Производство крепежных изделий; 25.99 Производство прочих готовых металлических изделий, не включенных в другие группировки | Производство металлических изделий |
| | | ООО НПП "ЛИЭКСО" | 20.59. Производство прочих химических продуктов, не включенных в другие группировки | Производство полимерных сорбентов, применяемых при реализации природоохранных и экологических мероприятий |
| | | ООО "Томпласт-ЛТД" | 22.21. Производство пластмассовых плит, полос, труб и профилей | Производство теплоизоляционных материалов |
| | | ООО "Север-комплект" | 25.11 Производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей 22.19 Производство прочих резиновых изделий 25.12 Производство металлических дверей и окон 25.21 Производство радиаторов и котлов центрального отопления 25.29 Производство прочих металлических цистерн, резервуаров и емкостей 25.30 Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления 25.50 Ковка, прессование, штамповка и профилирование, изготовление изделий методом порошковой металлургии 25.61 Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы 25.62 Обработка металлических изделий механическая 25.91 Производство металлических бочек и аналогичных емкостей 25.93 Производство изделий из проволоки, цепей и пружин 25.94 Производство крепежных изделий 25.99 Производство прочих готовых металлических изделий, не включенных в другие группировки 28.15 Производство подшипников, зубчатых передач, элементов механических передач и приводов 28.21 Производство печей, термокамер и печных горелок 28.22 Производство подъемнотранспортного оборудования 28.23 Производство офисной техники и оборудования (кроме компьютеров и периферийного оборудования) 28.24 Производство ручных инструментов с механизированным приводом 28.25 Производство промышленного холодильного и вентиляционного оборудования 28.29 Производство прочих машин и оборудования общего назначения, не включенного в другие группировки 28.30 Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства 28.41 Производство металлообрабатывающего оборудования 28.49 Производство прочих станков 28.96 Производство машин и оборудования для переработки пластмасс и резины | Создание производства готовых металлических изделий и нестандартизированного оборудования |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ООО "МикАтом" | 26.11. Производство элементов электронной аппаратуры | Создание серийного производства сверхвысокочастотных и силовых компонентов на основе GaAs и GaN |
| | | ООО "Завод промышленного оборудования" | 28.22. Производство подъемно-транспортного оборудования | Производство универсальных погрузчиков-экскаваторов |
| | | ООО "Сибэлектромотор" | | Реинжениринг завода по производству электродвигателей |
| | | ~~ООО "Маткос-Электрон"~~ | | Производство высокотехнологичных продуктов, для решения задач электромагнитной совместимости(ЭМС): электропроводящие силиконовые прокладки и жгуты, клея специального применения(электропроводящие), СВЧ поглощающие материалы, антистатические краски и профиля |
| Площадка № 8 | 70:22:0010402:14 | ~~ООО "ТЭФРА"~~ | ~~38.32.59 Обработка прочего вторичного неметаллического сырья~~ | ~~Финальная переработка ЗШМ (золошлаковых материалов)~~ |
| Площадка № 9 | 70:22:0010702:57 | ООО "Запсибкабель" | 25.1. – производство строительных металлических конструкций и изделий,<br>27.12. – производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры,<br>27.32 – производство прочих проводов и кабелей для электронного и электрического оборудования | Модернизация и расширение производства кабельного завода |
| Площадка № 10 | 70:22:0010702:942 | ООО "Деревенское молочко" | 10.51. – Производство молока (кроме сырого) и молочной продукции | Расширение действующего производства и создание нового цеха сырков и цеха пастеризации молока |
| Площадка № 11 | 70:22:0010401:3 | ООО "ТЭФРА" | 38.32.59 Обработка прочего вторичного неметаллического сырья | Финальная переработка ЗШМ (золошлаковых материалов) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Площадка № 12 | 70:22:0010803:98 | ООО "Аврора Кемикалс" | 20.13 – производство прочих основных неорганических химических веществ | Развитие технологий производства фторсодержащих продуктов для ядерного топливного цикла |
| Площадка № 13 | 70:22:0000000:164 | АО "РГ-Западная Сибирь" | 38.22 - обработка и утилизация опасных отходов (основной);<br>38.12 - сбор опасных отходов;<br>38.32 - утилизация отсортированных материалов;<br>39.00 - предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов | Строительство экотехнопарка «Западная Сибирь» (Производственно-технический комплекс для обращения с отходами I-II классов опасности) |

[1] Для определения размера ориентировочной санитарно-защитной зоны от производственных площадок, необходимо указать вид планируемой деятельности (наименование производства и предполагаемую мощность при необходимости) согласно классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

[2] Обязательно
к заполнению

## Приложение 6. Уточненная граница проектирования

ФОК
Финансовый и организационный консалтинг

109544, Россия, Москва, Б. Андроньевская, д. 17,
БЦ «Андроньевский»
Тел./факс: +7 (495) 232-43-14
office@foconsult.ru, www.foconsult.ru

От потенциала к успеху!

2 декабря 2021 года № 253/ф

**Генеральному директору АО «Атом-ТОР»**
**Н. А. Пегину**

119180, г. Москва, ул. Большая Полянка, д.15,
комната 1, 2, 7, 8, 10, 11
Тел.: +7 (968) 568 3268
e-mail: yk@atomtor.ru

**Уважаемый Николай Анатольевич!**

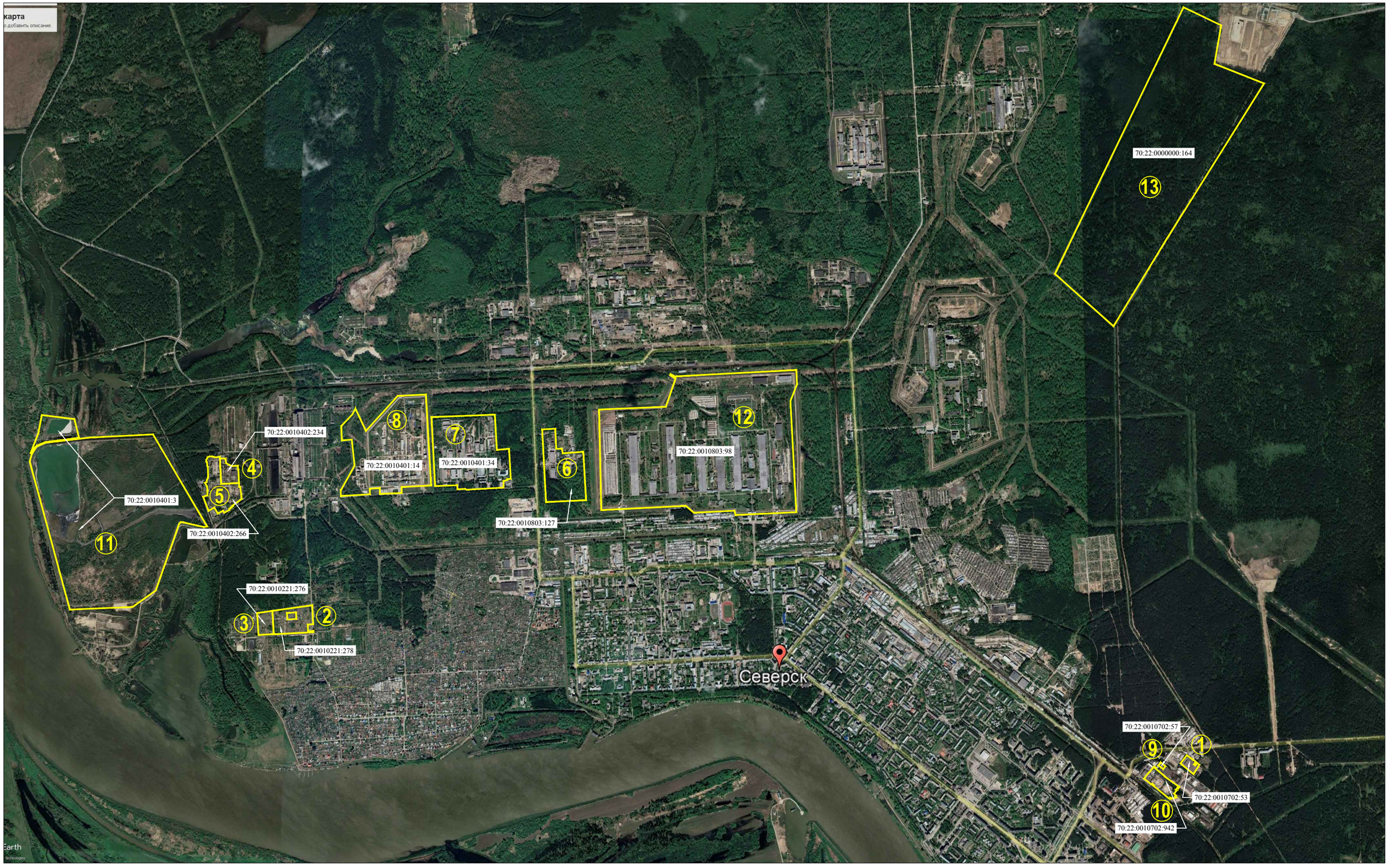
Между Акционерным обществом «Атом-ТОР» (АО «Атом-ТОР») и обществом с ограниченной ответственностью «Финансовый и организационный консалтинг» (ООО «ФОК») заключен договор на выполнение работ по подготовке проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее – ТОР «Северск») от 18 ноября 2021 г. № 0000000013921P9J0002/012/2021 (далее – «Договор»).

В соответствии с условиями Договора в рамках разработки 1го этапа ООО «ФОК» направляет Вам на согласование уточненную границу проектируемой территории, для которой разрабатываются планировочные решения на последующих этапах (приложение1).

**Приложение.** *Уточненная граница проектируемой территории (6 листов)*

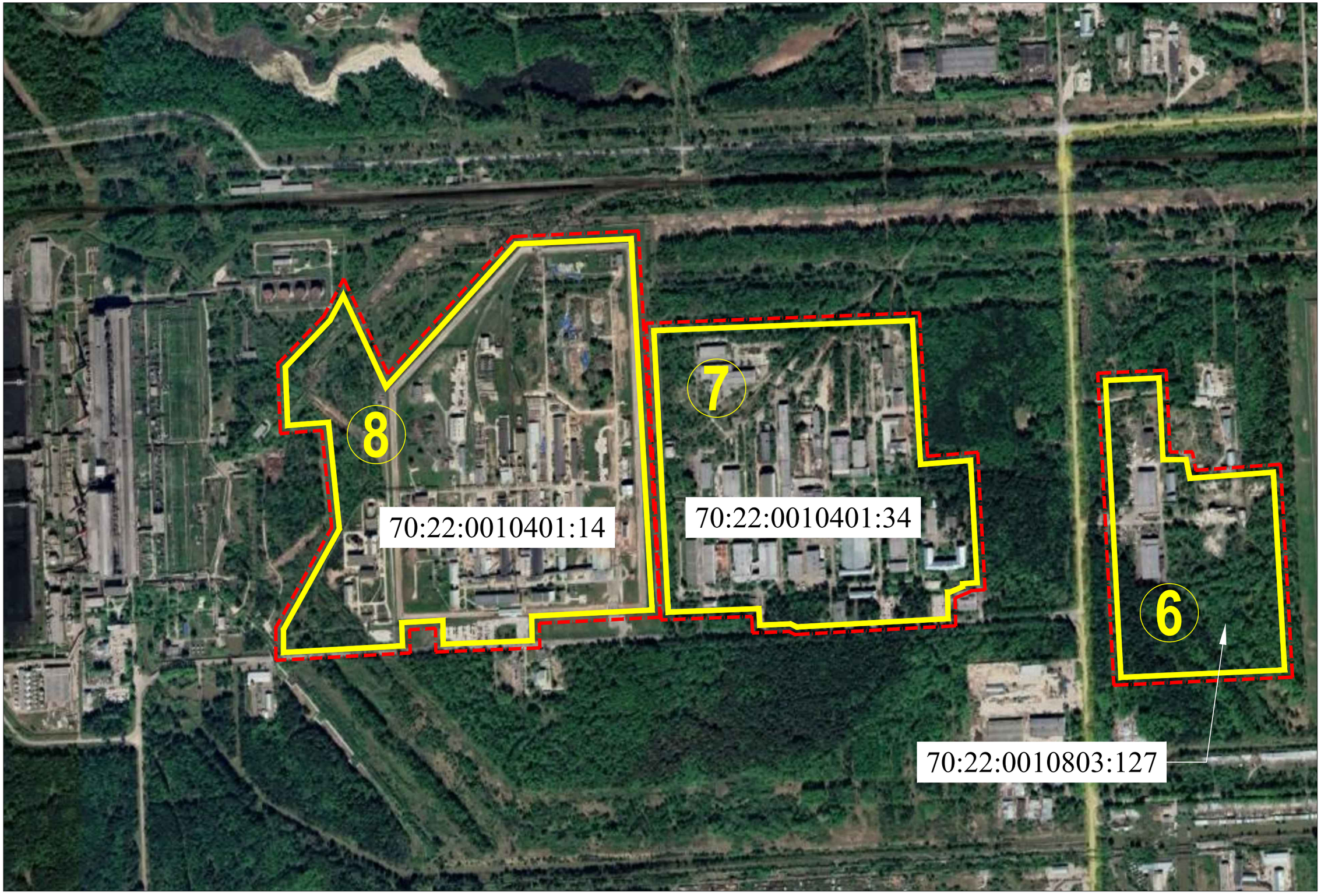
**Генеральный директор** **В.А. Дербеденев**

# Схема расположения земельных участков ТОСЭР«Северск»




Условные обозначения:

- граница земельного участка
- 70:22:0010401:34 - кадастровый номер земельного участка
- 1 - порядковый номер земельного участка



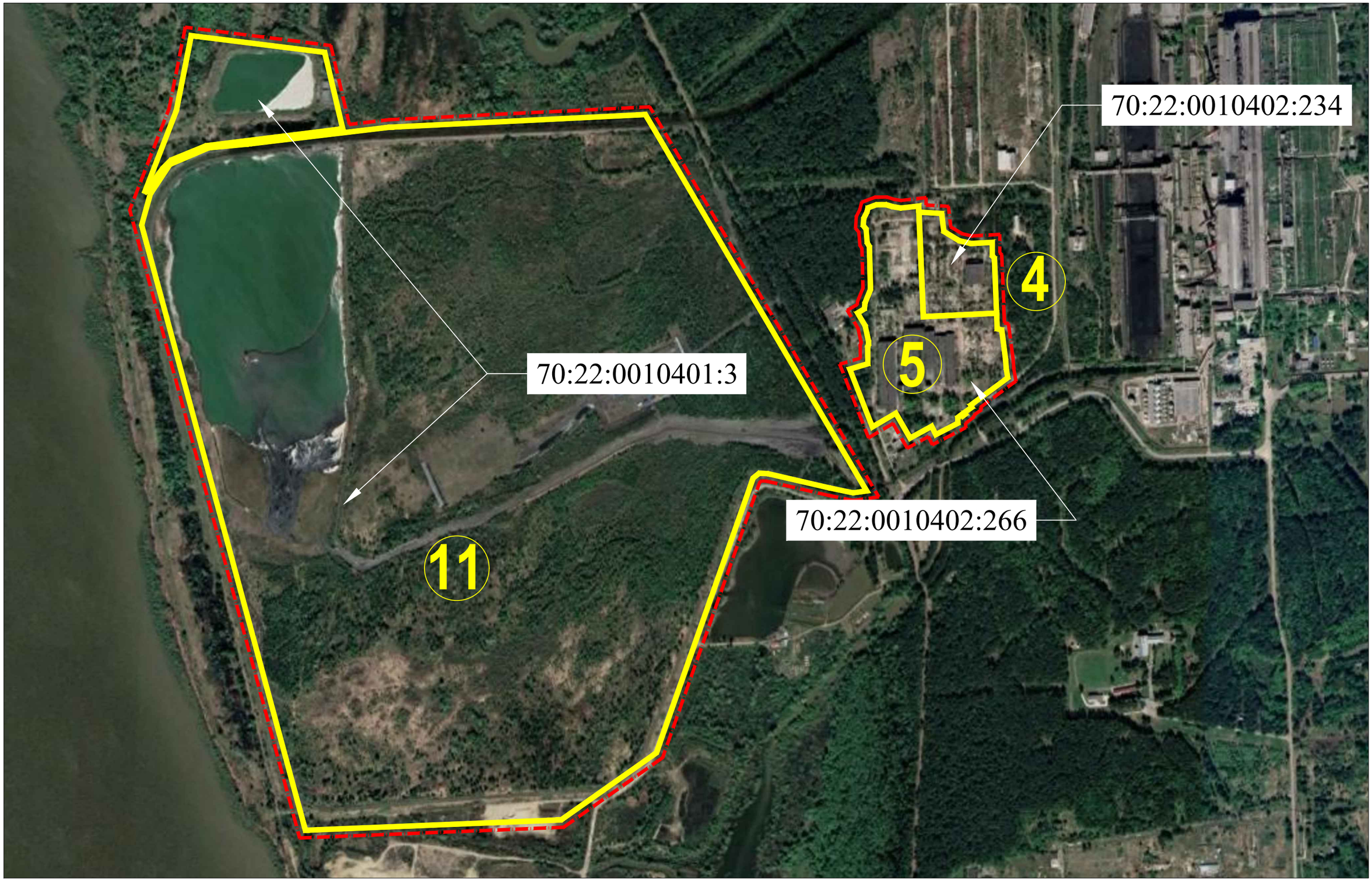

Условные обозначения:

- граница земельного участка

70:22:0010401:34 - кадастровый номер земельного участка

1 - порядковый номер земельного участка

- граница проектирования



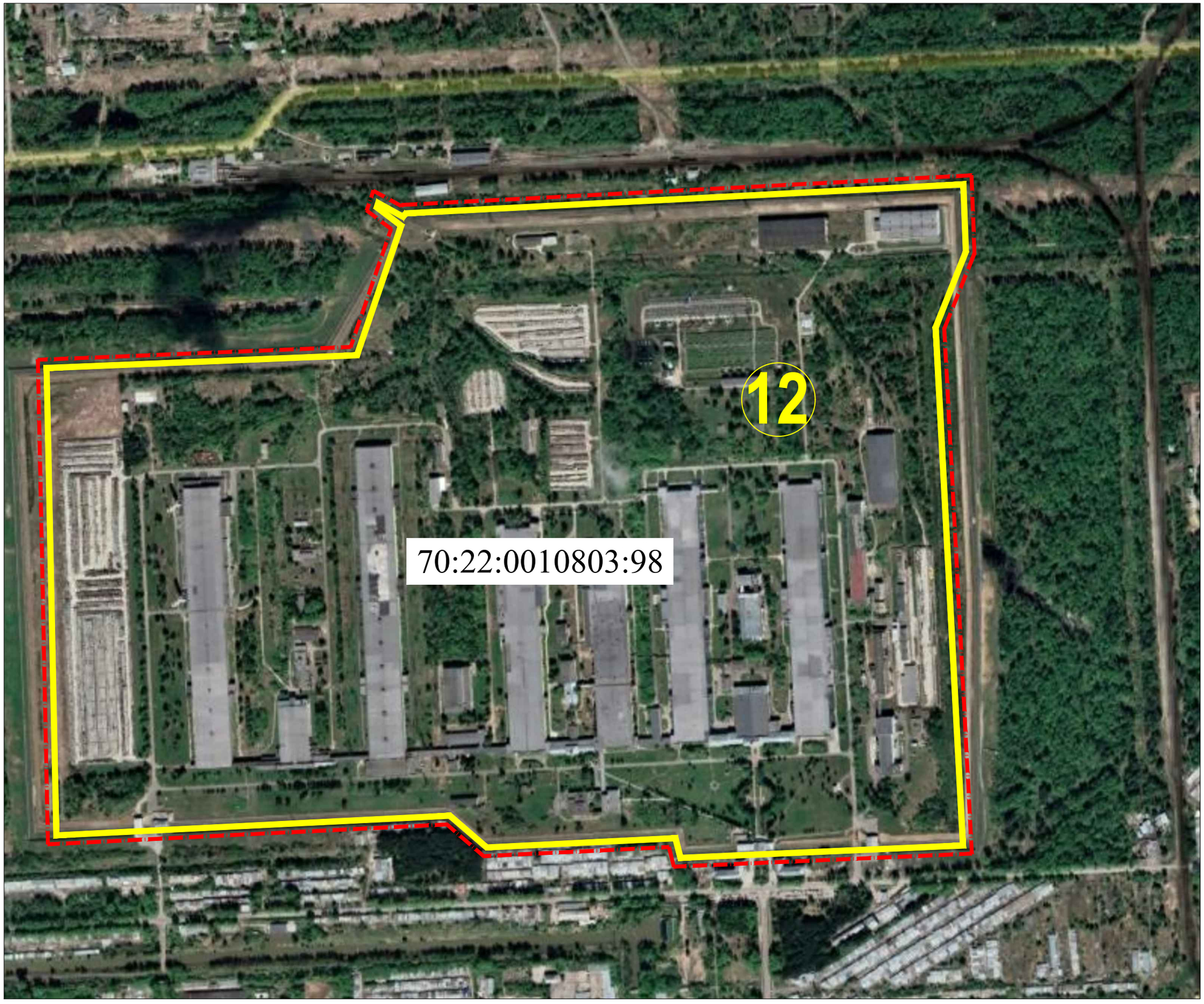

Условные обозначения:

- граница земельного участка

70:22:0010401:34 - кадастровый номер земельного участка

1 - порядковый номер земельного участка

- граница проектирования



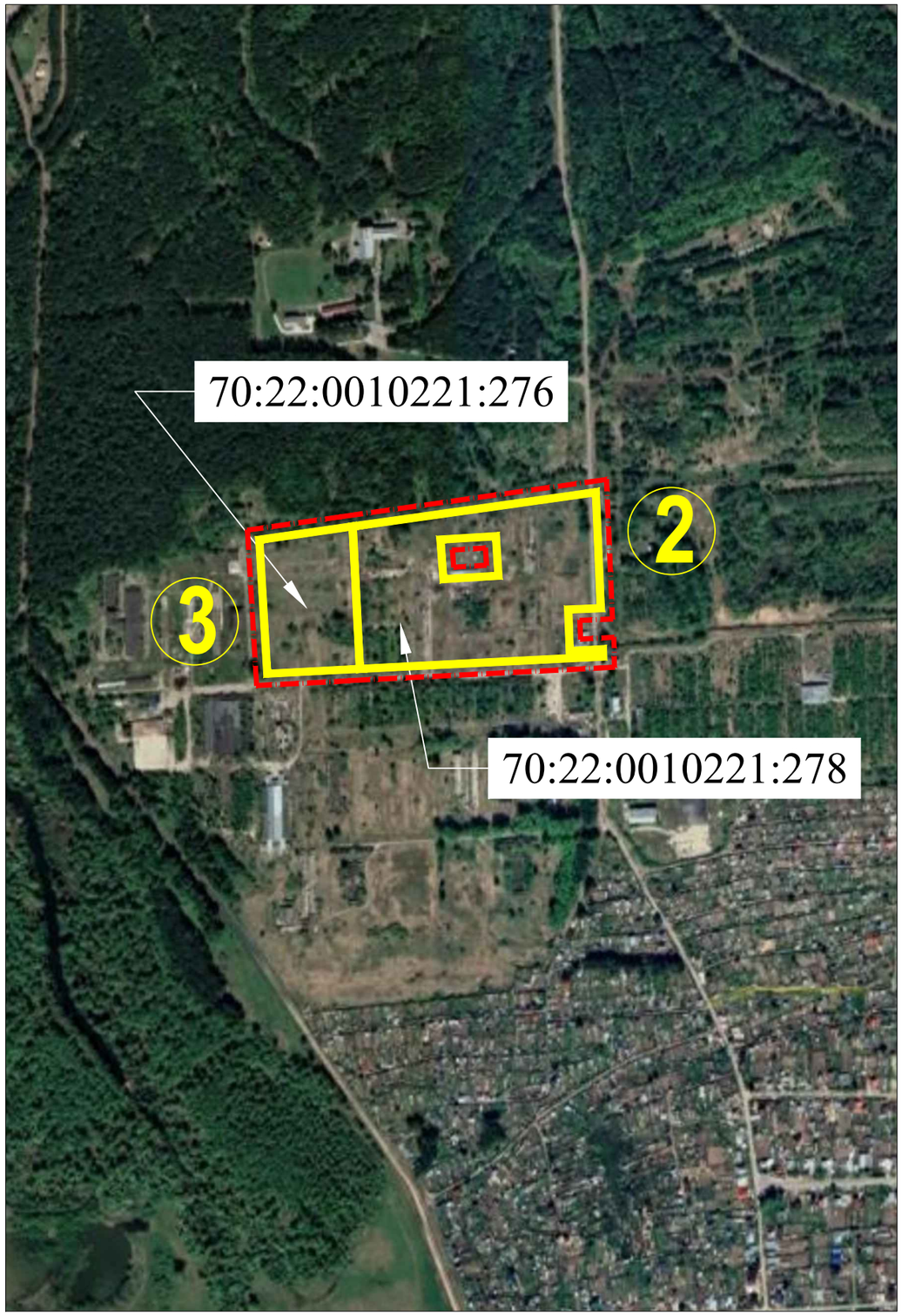

Условные обозначения:

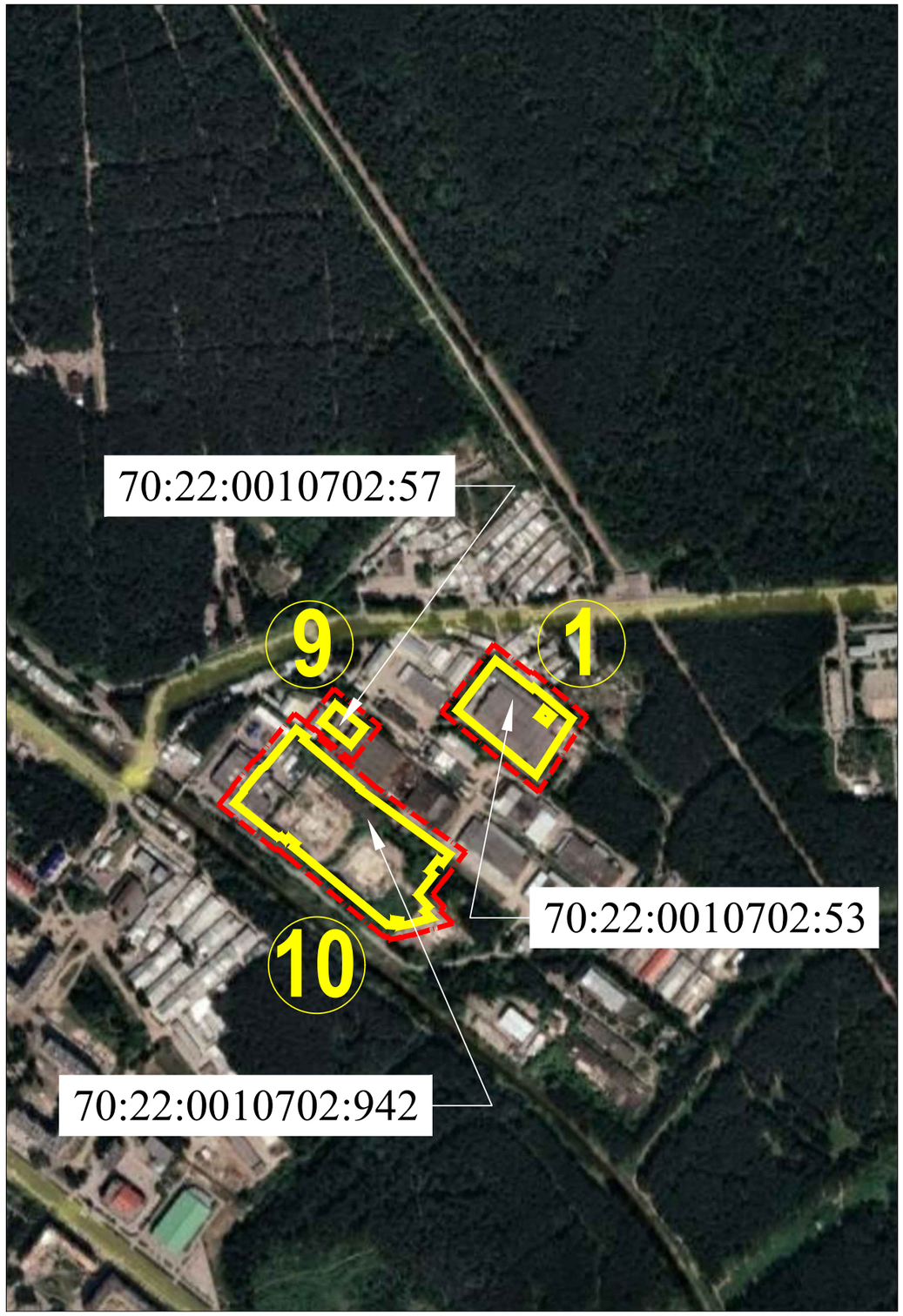
- граница земельного участка

70:22:0010401:34 - кадастровый номер земельного участка

1 - порядковый номер земельного участка

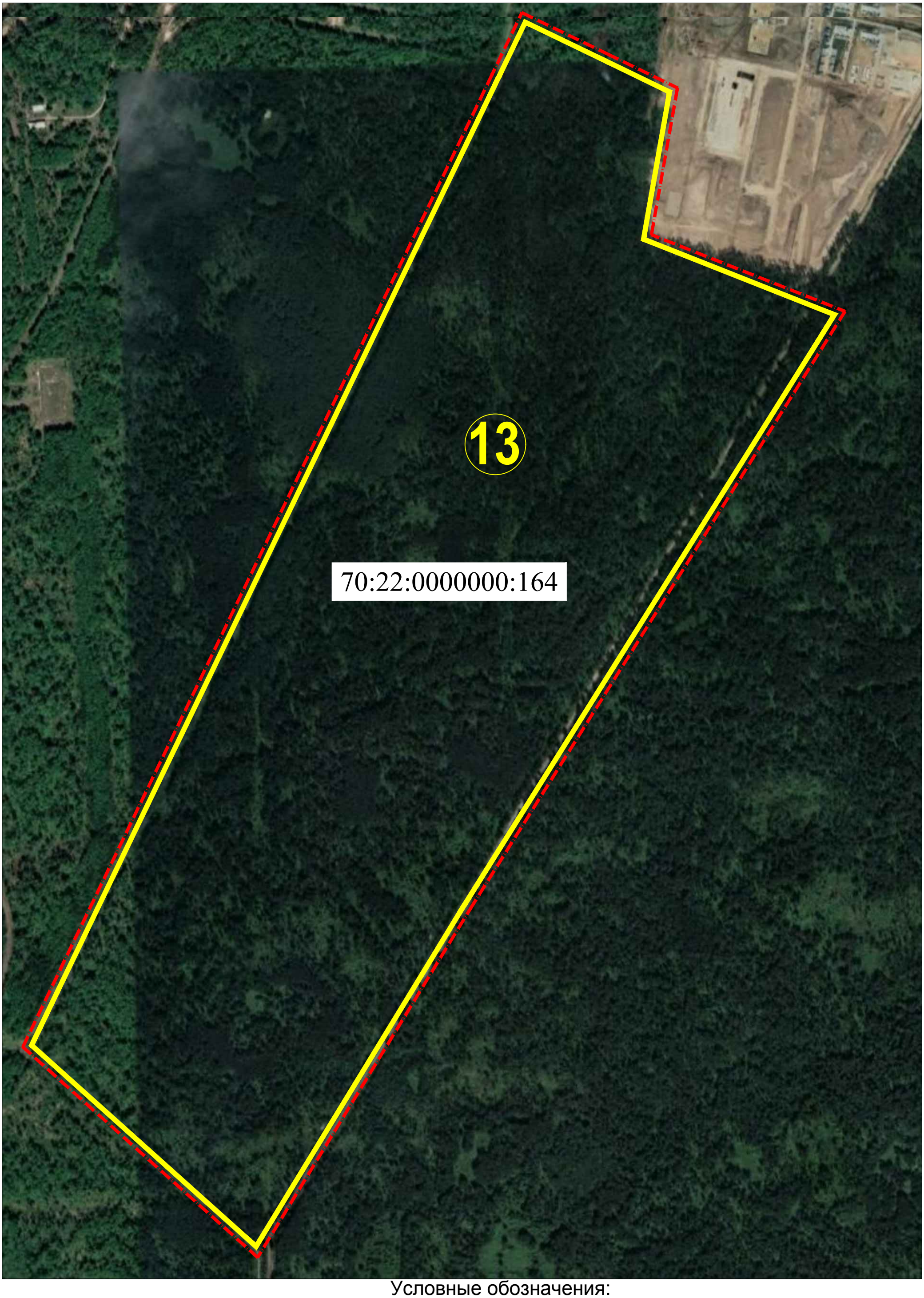
- граница проектирования




Условные обозначения:

- граница земельного участка
- 70:22:0010401:34 - кадастровый номер земельного участка
- 1 - порядковый номер земельного участка
- граница проектирования




Условные обозначения:

- граница земельного участка

1 - порядковый номер земельного участка

70:22:0010401:34 - кадастровый номер земельного участка

- граница проектирования

**Акционерное общество «Атом-ТОР»**
**(АО «Атом-ТОР»)**

Полянка Б., д. 15, этаж 3
Москва, 119180
Телефон (968) 568-32-68
E-mail: yk@atomtor.ru
ОКПО 02978744, ОГРН 1165275020338
ИНН 5254491182, КПП 770601001

08.12.2021 № 01-02/819

На № 253/ф от 02.12.2021

Генеральному директору
ООО «ФОК»

Дербеденеву В.А.

office@foconsult.ru

О согласовании

Уважаемый Виталий Алексеевич!

Акционерное общество «Атом-ТОР» согласовывает уточнённую границу проектируемой территории, представленную на рассмотрение письмом от 02.12.2021 № 253/ф, в рамках 1 этапа работ по подготовке «Проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск», выполняемого на основании договора от 18.11.2021 № 0000000013921P9J0002/012/2021.

Генеральный директор Н.А. Пегин

Пивторак Олеся Алексеевна
+7921-714-95-08

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

**«ЭЛЕКТРОСЕТИ»**

*636071, Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Мира 18 б, стр.4*
*тел./факс (382-3)77-49-86, e-mail: ges@tomsk-7.ru*

03.02.2022 № 77

На № 02/10 от 17.01.2022

Исполнительному директору
ООО «Атом-ТОР-Северск»
А.А. Галате

Уважаемый Андрей Александрович!

На Ваше письмо от 17.01.2022 № 02/10 об увеличении мощности (электроэнергии) на площадках ТОР «Северск» сообщаем следующее:

1) резерв мощности 20 МВт на площадке ТОР «Северск» по адресу: Томская область, г. Северск, ул. Предзаводская, 14А на существующих сетях отсутствует.

Для обеспечения заявленной мощности необходимо выполнить мероприятия по строительству воздушной линии электропередачи ВЛ-110 кВ, подстанции ГПП 110/10 мощностью 2х40 МВА в восточной части города. На эти работы выполнен проект «Реконструкция электрооборудования ГПП-702» стоимостью более 680 млн. руб. Источник финансирования не определён. А также требуется строительство линий электропередач 10 кВ, трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ, стоимость которых будет определена при проектировании.

2) у Северской ТЭЦ АО «РИР» резерв мощности 80 МВт для электроснабжения оборудования на площадке ТОР «Северск» по адресу: Томская область, г. Северск, Автодорога 14/5 имеется.

Размер платы за технологическое присоединение может быть определен после рассмотрения проектной документации.

И.о. главного инженера С.В. Беляев

Е.Ю. Хафизов
(83823)54 32 49

Получено 03.02.2022

вх 38
03.02.2022

**Акционерное общество**
**«Сибирский химический комбинат»**
**(АО «СХК»)**

**Т Е Х Н И Ч Е С К И Е**
**У С Л О В И Я**

08.07.2022 г № 11-75/5316-УПР

г. Северск

На Вх. № 11/2095824.06.2022

УТВЕРЖДАЮ
Главный энергетик АО «СХК»
_____ В.В. Данилов
«___»_____20___г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**
на подключение к системам водоснабжения и водоотведения

Потребитель: **«Производство пигментного диоксида титана»**
Место: **Промышленная площадка АО «СХК». Баха механизации. Зд.90**
Действительны: **3 года со дня выдачи**.

## 1 Требования на подключение к сетям водоснабжения

1.1. Точки подключения:

1.1.1. **Магистральный водовод Ду300 между колодцами ВК-24а и ВК-23а с устройством нового колодца, с установкой запорной арматуры.**

1.1.2. **При проектировании согласовать окончательные точки подключения проектной организацией с собственником артезианского водовода ЦГЭС АО «СХК».**

1.1.3. **Для учета количества используемой воды предусмотреть в проекте установку приборов коммерческого учета на границе раздела сетей.**

1.1.4. **Диаметр трубопровода рассчитать согласно полученного расчетного расхода, потребителя.**

1.3. Назначение воды: ..... **хозяйственно-питьевая;**

1.3.1. Качество воды: ..... **питьевая;**

1.3.3. Максимальный расход воды, $м^3/ч$..... **27,0;**

1.3.4. Рабочее давление в точке подключения (ЦГЭС), $кгс/см^2$: ..... **2,0÷3,0;**

1.3.5. Диаметр трубопровода в точке подключения мм:..... **300;**

1.3.5.Учет количества используемой воды производить по приборам коммерческого учета, установленным на границе раздела сетей.

## 2 Требования на подключение к сетям хозяйственно-фекальной

ООО «Сибирский титан»
Вх. № 262
Дата: 11.07.2022

**канализации (ХФК)**

2.1. Точка подключения: **действующая сеть хозяйственно-фекальной канализации Ду-200 мм на площадке «Базы механизации», в существующую КНС-2.**

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, $м^3$/час: …….. **14,5;**

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

**ТУ выданы, взамен ТУ №11-75/4535-УФД от 17.06.2022**

Ракитин Сергей Сергеевич
(3823) 54-48-74

**Акционерное общество**
**«Сибирский химический комбинат»**
**(АО «СХК»)**

**Т Е Х Н И Ч Е С К И Е**
**У С Л О В И Я**

08.07.2022г № 11-75/5317 - УПД

г. Северск

УТВЕРЖДАЮ
Главный энергетик АО «СХК»
_____ В.В. Данилов
«___»_____20___г.

На Вх. № 11/2095824 от 24.06.2022

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**
на подключение к системам теплоснабжения

Потребитель: **Производство пигментного диоксида титана**
Место: **Промышленная площадка АО «СХК». База механизации зд.90**
Действительны: **3 года со дня выдачи**.

**1 Требования на подключение к сетям теплоснабжения**

1.1 Точки подключения:

1.2 Источник теплоносителя: ..... **филиал АО «РИР» в г. Северск (ТЭЦ).**

1.3 **Предусмотреть врезку к подающему и обратному трубопроводу тепловой сети в ТК-1.**

1.4 Диаметр подающего и обратного трубопроводов в ТК-1 мм: …….. **200;**

1.5 **Предусмотреть прокладку подающего и обратного трубопроводов тепловой сети подземного типа.**

1.6 Рабочее давление в подающем трубопроводе, кгс/см$^2$: …… **6,0÷7,0.**

1.7 Рабочее давление в обратном трубопроводе, кгс/см2: ……..……**3,2÷3,5.**

1.8. Максимально возможное давление в подающем и обратном трубопроводах при проведении гидравлических испытаний, кгс/см2: ……..…….. **15,0.**

1.9. Минимально возможное давление в обратном трубопроводе, кгс/см2: ….. **2,0.**

1.10. Разрешенный максимум теплопотребления, Гкал/час: ..... **14,0;**

1.11Температурный график теплосети, °С: ……..……...**140–70.**

1.12 Система теплоснабжения здания присоединена к тепловой сети по **закрытой схеме (водоразбор запрещен)**.

ООО «Сибирский титан»
Вх. № 263
Дата: 11.07.2022

## 2 Общие требования

2.1. Проекты теплоиспользующих установок и присоединения к тепловым и паровым сетям должны быть разработаны и составлены в соответствии с действующими СНиП, содержать мероприятия по тепловой защите и согласованы с ОГЭ и ЦГЭС АО «СХК».

2.2. Система учета тепла должна соответствовать требованиям «Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя», утвержденных постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя».

2.3. После выполнения работ по согласованному проекту теплоиспользующие установки, узел управления и вводы теплосети должны быть предъявлены тепловой инспекции ОГЭ для технической проверки.

2.4. Приемка в эксплуатацию зданий, сооружений, тепловых сетей с нарушениями требований по тепловой защите и отсутствием средств автоматики в узлах управления - ЗАПРЕЩАЕТСЯ.).

Главный специалист ЦГЭС А.Д. Васин

**ТУ выданы взамен ТУ от 21.06.2022 №11-75/4600.**

Ракитин Сергей Сергеевич
(3823) 54-48-74

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром газораспределение Томск»
(ООО «Газпром газораспределение Томск»)

пр. Фрунзе, д. 170а, г. Томск,
Томская область, Российская Федерация, 634021
тел.: +7 (3822) 90-13-00, факс: +7 (3822) 90-26-01
e-mail: mail@gazpromgr.tomsk.ru
ОКПО 53085159, ОГРН 1087017002533, ИНН 7017203428, КПП 701701001

14.07.2022 № 1295/ЕОВ
на № _____ от _____

**Генеральному директору**
**ООО «Сибирский титан»**

**А.С. Киселеву**

*О внесении изменений в ТУ*

**Уважаемый Алексей Святославович!**

В соответствии с Вашим обращением от 11.07.2022 № 294 сообщаю следующее.

ООО «Газпром газораспределение Томск» (далее – Общество) согласовывает и вносит следующие изменения в предварительные технические условия от 30.04.2021 № 591/ТУВ подключения (технологического присоединения) распределительного газопровода к сети газораспределения:

- «Объект капитального строительства расположенный (проектируемый) по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 2/3 (кадастровый номер 70:22:0010803:127)»,

- «Максимальная нагрузка (часовой расход газа): 5756,89 $м^3$/час» (в соответствии с прилагаемым расчетом)»,

- «Информация о газопроводе в точке подключения: Надземное отключающее устройства Ду200 (узел 4.1 проекта «Строительство сетей газоснабжения от ГРС к участкам территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14) Томская область, ЗАТО Северск)».

Дополнительно сообщаю, что после реализации мероприятий по строительству и вводу в эксплуатацию объекта: Строительство сетей газоснабжения от ГРС к участкам территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266,

ООО «Сибирский титан»
Вх. № 272
Дата: 15.07.2022

70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14) Томская область, ЗАТО Северск», Вам следует обратиться в Общество с заявкой о заключении договора о подключении (технологическом присоединении) в соответствий с действующим законодательством.

**Заместитель генерального директора**
**по строительству и инвестициям** **Д.Я. Вейс**

К.Г. Токарев
(3822) 903-126

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром газораспределение Томск»
(ООО «Газпром газораспределение Томск»)

пр. Фрунзе, д. 170а, г. Томск,
Томская область, Российская Федерация, 634021
тел.: +7 (3822) 90-13-00, факс: +7 (3822) 90-26-01
e-mail: mail@gazpromgr.tomsk.ru
ОКПО 53085159, ОГРН 1087017002533, ИНН 7017203428, КПП 701701001

14.07.2022 № 1295/ЕОВ
на № _____ от _____

**Генеральному директору**
**ООО «Сибирский титан»**

**А.С. Киселеву**

*О внесении изменений в ТУ*

**Уважаемый Алексей Святославович!**

В соответствии с Вашим обращением от 11.07.2022 № 294 сообщаю следующее.

ООО «Газпром газораспределение Томск» (далее – Общество) согласовывает и вносит следующие изменения в предварительные технические условия от 30.04.2021 № 591/ТУВ подключения (технологического присоединения) распределительного газопровода к сети газораспределения:

- «Объект капитального строительства расположенный (проектируемый) по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 2/3 (кадастровый номер 70:22:0010803:127)»,

- «Максимальная нагрузка (часовой расход газа): 5756,89 $м^3$/час» (в соответствии с прилагаемым расчетом)»,

- «Информация о газопроводе в точке подключения: Надземное отключающее устройства Ду200 (узел 4.1 проекта «Строительство сетей газоснабжения от ГРС к участкам территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14) Томская область, ЗАТО Северск)».

Дополнительно сообщаю, что после реализации мероприятий по строительству и вводу в эксплуатацию объекта: Строительство сетей газоснабжения от ГРС к участкам территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266,

ООО «Сибирский титан»
Вх. № 272
Дата: 15.07.2022

70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14) Томская область, ЗАТО Северск», Вам следует обратиться в Общество с заявкой о заключении договора о подключении (технологическом присоединении) в соответствий с действующим законодательством.

**Заместитель генерального директора**
**по строительству и инвестициям** **Д.Я. Вейс**

К.Г. Токарев
(3822) 903-126

**СОГЛАСОВАНО:**
Филиал АО «СО ЕЭС»
Кемеровское РДУ
И.о. первого заместителя директора –
главного диспетчера

_____ Д.В. Слепенко
«13» _____ 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**
АО «СХК»
Технический директор

_____ В.В. Тинин
«___» _____ 2022 г.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
## на технологическое присоединение энергопринимающих устройств ООО «Сибирский титан» к электрическим сетям АО «СХК»

Настоящие технические условия разработаны на основании Заявки от 13.10.2021 № 486 на технологическое присоединение энергопринимающих устройств: РУ 10 кВ 3-4с на ПС 110 кВ К-8,9 для электроснабжения линии производства диоксида титана, расположенной по адресу: Томская область, г. Северск, ул. Автодорога, стр. 54, Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский титан», именуемого в дальнейшем – Заявитель, к электрическим сетям Акционерного общества «Сибирский химический комбинат» (далее – АО «СХК»).

Настоящие технические условия вступают в силу с момента их утверждения АО «СХК» при условии согласования Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ и действительны в течение 5 (пяти) лет.

Выполнение настоящих технических условий обеспечивает технологическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя максимальной мощностью 10,621 МВт и объектов электросетевого хозяйства Заявителя, с образованием после выполнения настоящих технических условий 2 (двух) точек присоединения со следующим заявляемым распределением максимальной мощности (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):

- Свободный вывод расщепленной обмотки 10 кВ трансформатора Т-1 ПС 110 кВ К-8,9 с максимальной мощностью 5,31 МВт;
- Свободный вывод расщепленной обмотки 10 кВ трансформатора Т-2 ПС 110 кВ К-8,9 с максимальной мощностью 5,311 МВт;

Схема присоединения к электрическим сетям АО «СХК» обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств Заявителя в точках присоединения в объеме 1,2745 МВт по первой категории надёжности электроснабжения, 9,3465 МВт по второй категории надежности электроснабжения.

## 1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСНОВНОМУ (ПЕРВИЧНОМУ) ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

ООО «Сибирский титан»
Вх. № 293
Дата: 02.08.2022

Выполнить в течение срока действия настоящих технических условий (пояснительная схема прилагается) следующие мероприятия:

1.1. Согласовать трассировку кабельных линий питания по территории, а также место установки распределительного устройства 10 кВ на ОРУ 110 кВ К-8,9 Завода разделения изотопов (далее ЗРИ);

1.2. Сооружение РУ 10 кВ 3-4с на ПС 110 кВ К-8,9 ЗРИ и обеспечение возможности его подключения к расщепленным обмоткам трансформаторов Т-1, Т-2 ПС 110 кВ К-8,9;

1.3. Строительство двух линий питания 10 кВ от РУ 10 кВ 3-4с на ПС 110 кВ К-8,9 ЗРИ до ПС 10 кВ Заявителя.

## 2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Оснастить объекты электросетевого хозяйства классом напряжения 110 кВ и выше, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, микропроцессорными устройствами и/или комплексами релейной защиты и автоматики (РЗА), в том числе устройствами АЧР, в соответствии с требованиями к оснащению линий электропередачи и оборудования объектов электроэнергетики классом напряжения 110 кВ и выше устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики, а также к принципам функционирования устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденными приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 101 (далее – Приказ № 101) и требованиями к релейной защите и автоматике различных видов и ее функционированию в составе энергосистемы, утвержденными приказом Минэнерго России от 10.07.2020 № 546. Каналы связи устройств и/или комплексов РЗА должны соответствовать требованиям к каналам связи для функционирования релейной защиты и автоматики, утвержденным приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 97.

2.2. Оснастить ПС 10 кВ Заявителя телефонной связью с оперативным персоналом ГД ОГЭ АО «СХК» по двум независимым каналам связи, исключающим возможность одновременного отказа (вывода из работы) по общей причине.

Технические характеристики каналов связи согласовать с АО «СХК».

2.3. Выполнить учет электроэнергии в соответствии со следующими требованиями:

- в соответствии с Типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94) и требованиями правил организации учета электрической энергии на розничных рынках, установленных Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии и требованиями ПУЭ;
- точки учета согласовать с АО «СХК»;
- обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ АО «СХК» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения в соответствии с требованиями Правил

организации учета электрической энергии на розничных рынках, установленных Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии.

2.4. Оснастить перечисленные в разделе 2 настоящих технических условий устройства источниками бесперебойного электропитания аккумуляторного или иных типов для предотвращения их отказа при возникновении аварийных электроэнергетических режимов.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ

3.1. Обеспечить подключение энергопринимающих устройств Заявителя под действие устройств противоаварийной автоматики (АЧР). Устройства противоаварийной автоматики должны соответствовать требованиям Приказа № 101.

3.2. В случае выявления при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия $tg\ \varphi \leq 0,4$ в точках присоединения к электрическим сетям АО «СХК» энергопринимающих устройств Заявителя, в целях поддержания соотношения потребления активной и реактивной мощности оснастить объекты электросетевого хозяйства Заявителя средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения и поддержания соотношений потребления активной и реактивной мощности.

При проведении расчётов, определяющих необходимость оснащения объекта электросетевого хозяйства Заявителя средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения, и при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий нормально допускаемые и предельно допускаемые значения отклонения напряжения в точках технологического присоединения принять соответственно ±5% и ±10% от номинального напряжения электрической сети.

3.3. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения и тока в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя фильтрокомпенсирующие и симметрирующие (в пофазном исполнении) устройства, исключающие нарушение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точках присоединения к электрическим сетям АО «СХК».

3.4. При наличии непрерывных технологических процессов, нарушение которых связано с высокими материальными затратами, оснастить электрические сети Заявителя средствами, обеспечивающими нечувствительность систем управления непрерывным технологическим процессом к провалам напряжения в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

3.5. В случае, если для обеспечения электроснабжения электроприемников аварийной и (или) технологической брони требуется наличие автономных резервных источников питания, а также для энергопринимающих устройств, относящихся к особой категории первой

категории надежности электроснабжения, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания с автоматикой, обеспечивающей автоматический запуск и исключающей подачу напряжения от автономных источников в сеть энергосистемы. Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внерегламентных отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

## 4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ

4.1. Заявитель выполняет мероприятия, указанные в разделах 1 и 2, с учетом требований раздела 3 настоящих технических условий, включая разработку проектной и рабочей документации. Заявитель обязан согласовать задание на проектирование, проектную и рабочую документацию с АО «СХК» и Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ. Филиал АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ определяет перечень томов проектной и рабочей документации, подлежащих согласованию с Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ.

4.2. При необходимости выполнения работ по модернизации (замене) систем технологического управления на объектах третьих лиц затраты на такие работы должны быть разделены по соответствующим объектам, урегулирование отношений с третьими лицами по выполнению работ на принадлежащих им объектах осуществляет АО «СХК».

4.3. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с АО «СХК» и Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ с корректировкой утвержденных технических условий.

4.4. Провести проверку выполнения настоящих технических условий с участием представителей АО «СХК» и Филиала АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ.

4.5. После выполнения проверки получить от АО «СХК» акт о выполнении технических условий, согласованный Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ.

4.6. Соблюдение настоящих технических условий носит длящийся характер и является обязательным для Заявителя и АО «СХК» после выполнения мероприятий по технологическому присоединению.

В случае осуществления Заявителем в дальнейшем строительства объекта по производству электрической энергии, не имеющего точек присоединения непосредственно к объектам электросетевого хозяйства АО «СХК», но при этом опосредованно через объекты электросетевого хозяйства иных лиц (в том числе электрические сети Заявителя), присоединяемого к электрическим сетям АО «СХК», Заявителем должны быть получены отдельные технические условия на

технологическое присоединение такого объекта по производству электрической энергии к электрическим сетям АО «СХК».

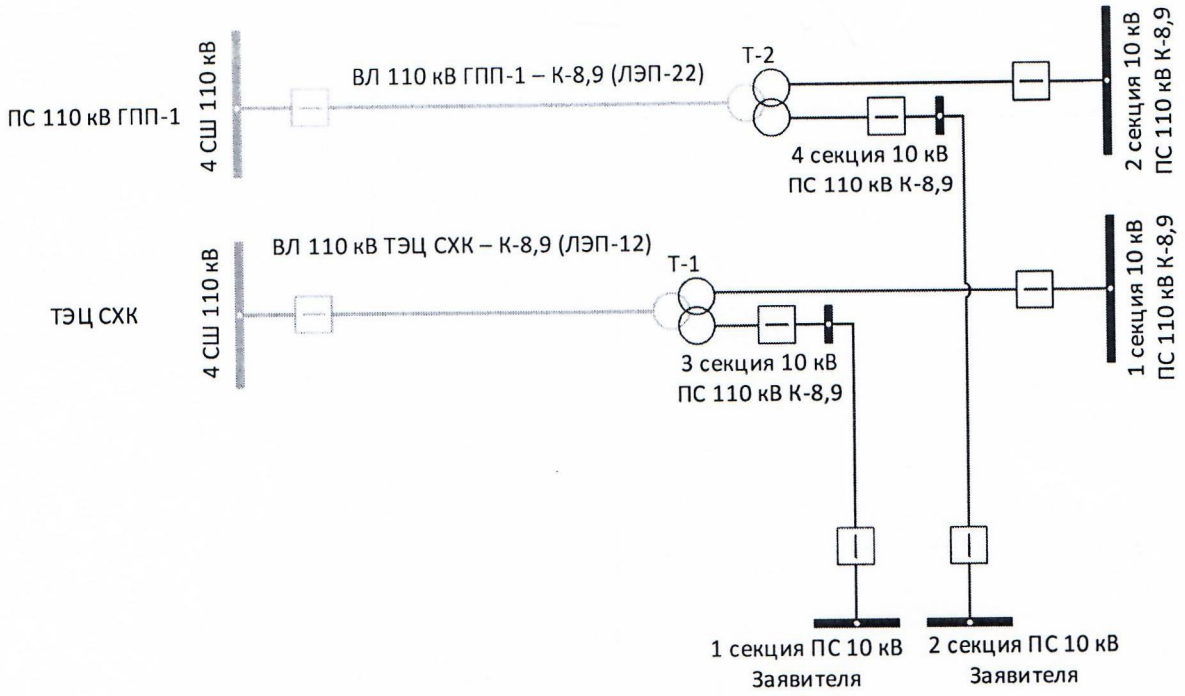
Приложение: Пояснительная схема присоединения энергопринимающих устройств Заявителя к электрическим сетям АО «СХК» на 1 л. в 1 экз.

Главный энергетик В.В. Данилов

Титов Сергей Михайлович, (3823) 54-84-64

Приложение
к техническим условиям на технологическое
присоединение энергопринимающих
устройств ООО «Сибирский титан» к
электрическим сетям АО «СХК»

# Пояснительная схема присоединения энергопринимающих устройств Заявителя к электрическим сетям АО «СХК»



Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области
полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0000000 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 09.07.2000 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | Кадастровый номер 70:22:010401:0003 |
| Адрес: | Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/1 |
| Площадь: | 1706591 +/- 2286 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 243052690.22 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010801:1575, 70:22:0010801:1291, 70:22:0010402:225, 70:22:0010402:223, 70:22:0010402:221, 70:22:0000000:805, 70:22:0010402:479, 70:22:0010402:222, 70:22:0010402:224, 70:22:0010802:3480 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | для эксплуатации и обслуживания золоотвала 1,2-ой очереди |
| Сведения о кадастровом инженере: | 461, уточнением местоположения границ и площади земельного участка с кадастровым номером 70:22:0010401:3., 307/4227, 2018-07-16<br><br>образованием части (частей) земельного участка с кадастровым номером 70:22:0010401:3, расположенного Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/1, 03/06-2021ЮЛ/877/77-Д, 2021-07-29 |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные" |
| Особые отметки: | Граница земельного участка состоит из 2 контуров. Учетные номера контуров и их площади: 1 - 1635654.95 кв.м, 2 - 70936.14 кв.м. Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; срок |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |
| | действия: с 06.06.2021; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р. Томь в границе Томской области" от 05.12.2018 № 205 выдан: Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 22.07.2021; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р. Томь в границе Томской области" от 05.12.2018 № 205 выдан: Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 08.09.2021; реквизиты документа-основания: решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 25.08.2021 № 33/2021-71 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 17.09.2021; реквизиты документа-основания: решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 25.08.2021 № 33/2021-81 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Российская Федерация |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70-01/4п-44/2003-1184<br>08.07.2003 00:00:00 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 25.11.2021 08:23:27 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010401:3-70/060/2021-4 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 01.09.2021 по 31.12.2031 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Общество с ограниченной ответственностью "Тэфра", ИНН: 7024045772 | |
| | | основание государственной регистрации: | Протокол разногласий к договору № 877/96-Д/307/12439-Д от 04 октября 2021 г., выдан 04.10.2021<br><br>Договор субаренды земельного участка, № 877/96-Д/307/12439-Д, выдан 04.10.2021 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4.2 | вид: | Аренда |
| | | дата государственной регистрации: | 25.02.2020 11:24:50 |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010401:3-70/060/2020-1 |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 04.06.2019 по 03.06.2068 |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Акционерное общество "Русатом инфраструктурные решения", ИНН: 7706757331 |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности, № 307/6840-Д, выдан 30.10.2019, дата государственной регистрации: 25.02.2020, номер государственной регистрации: 70:22:0010401:3-70/060/2020-2<br><br>Протокол разногласий к договору аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности от 30.10.19 №307/6840-Д, выдан 30.10.2019, дата государственной регистрации: 25.02.2020, номер государственной регистрации: 70:22:0010401:3-70/060/2020-2<br><br>Дополнительное соглашение № 1 от 25.02.2021 г. к договору аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности № 307/6840-Д от 30.10.2019г., № 877/47-Д, выдан 03.08.2020<br><br>Протокол разногласий к дополнительному соглашению № 1 от "25".02.2021 к договору аренды земельного участка № 307/6840-Д от 30.10.2019, находящегося в федеральной собственности, выдан 25.02.2021 |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

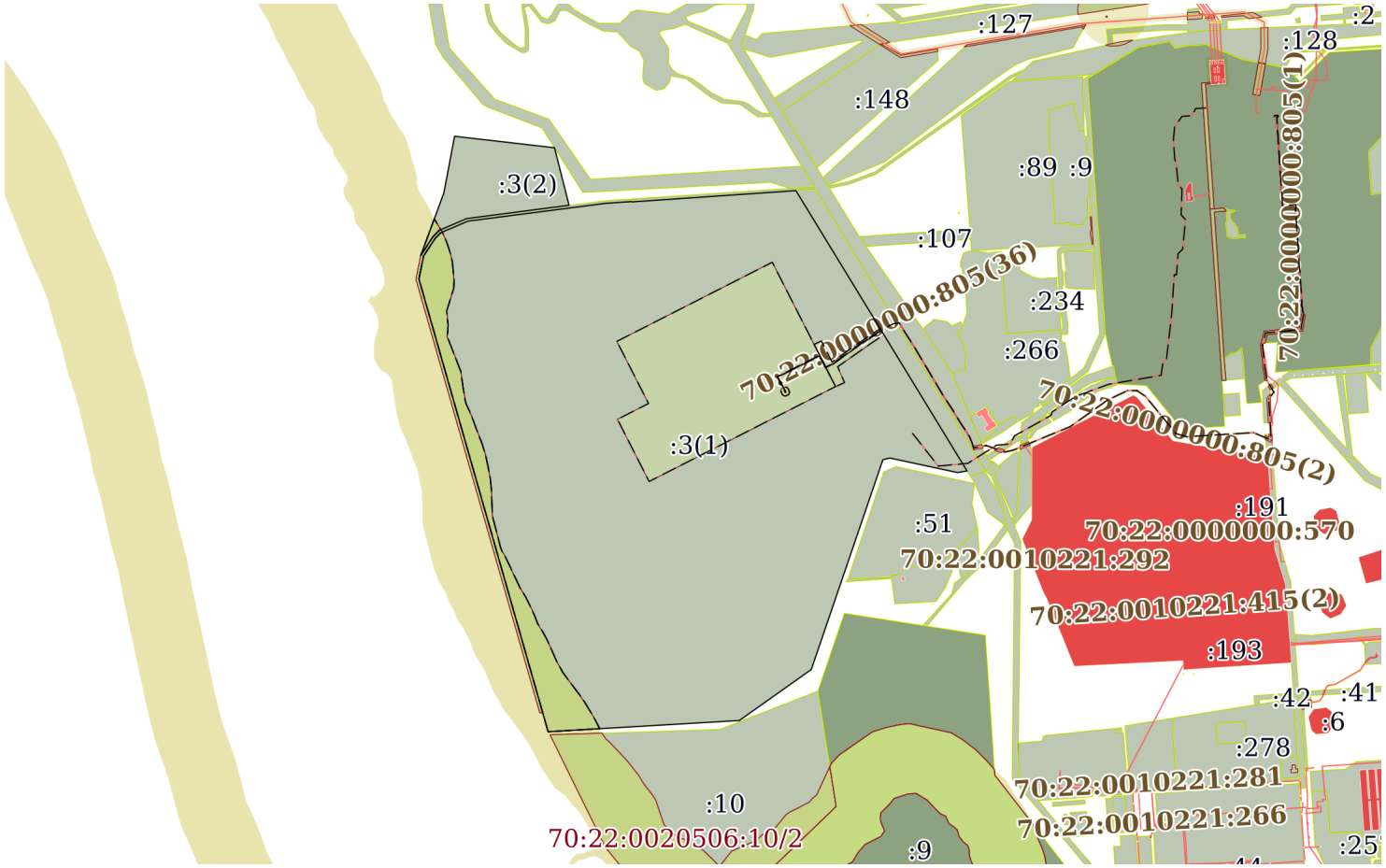
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:20000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

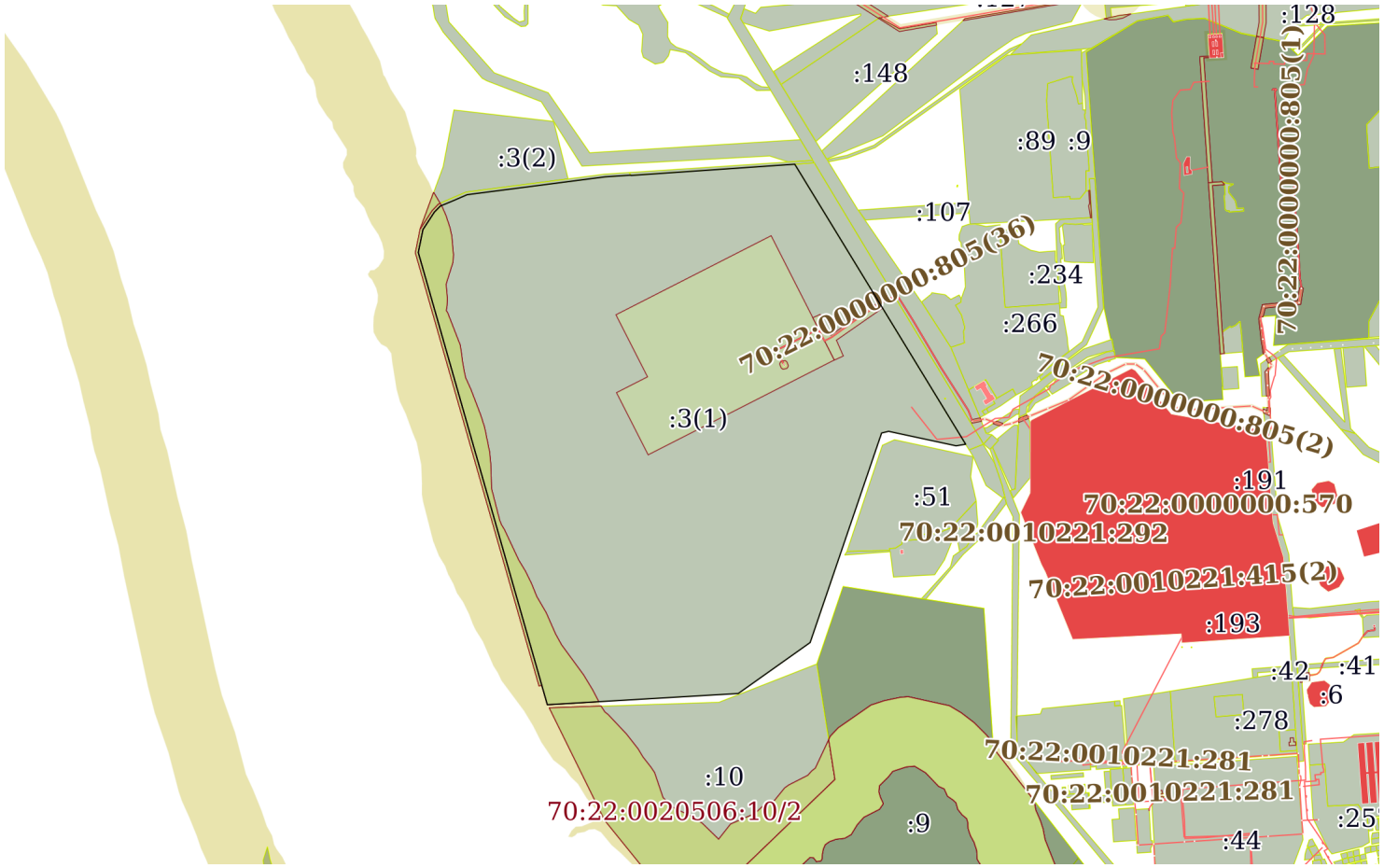
| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |




| Масштаб 1:20000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

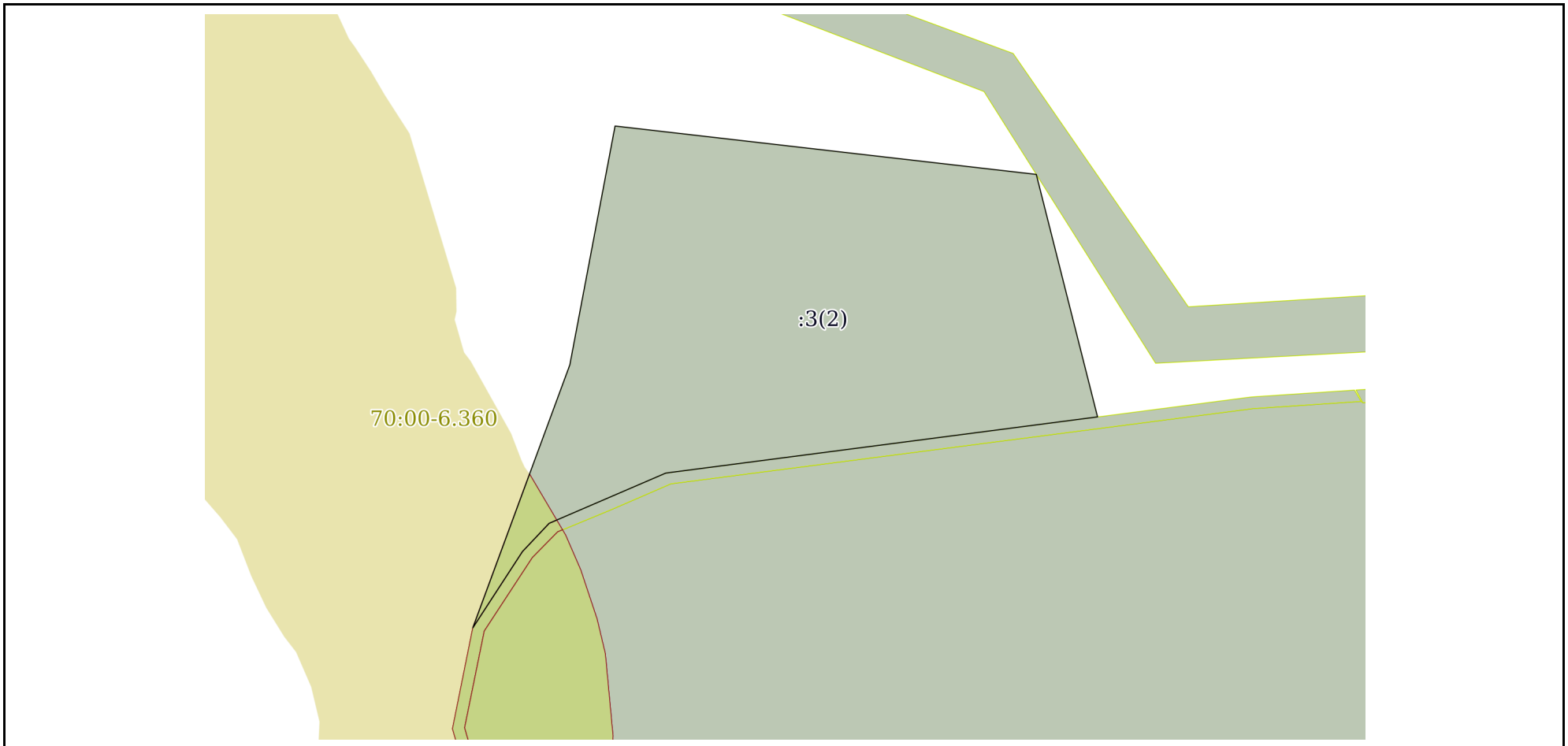
| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
| --- |
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
| --- | --- | --- | --- |

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
| --- | --- |
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |




| Масштаб 1:4000 | Условные обозначения: | | |
| --- | --- | --- | --- |

| | | |
| --- | --- | --- |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 2 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 10°43.7` | 165.4 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 96°33.0` | 288.51 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 165°49.1` | 170.18 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.3 | 1.1.3 | | | данные отсутствуют | 70:22:0000000:411(1) | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.4 | 1.1.5 | 262°35.3` | 296.27 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.5 | 1.1.6 | 246°42.4` | 86.44 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.6 | 1.1.7 | 223°23.4` | 26.42 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.7 | 1.1.8 | 213°3.8` | 61.95 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 9 | 1.1.8 | 1.1.1 | 20°15.3` | 190.7 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 10 | 2.1.1 | 2.1.2 | 344°4.1` | 1293.21 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 11 | 2.1.2 | 2.1.3 | 11°29.5` | 67.06 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 12 | 2.1.3 | 2.1.4 | 33°12.5` | 59.72 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 13 | 2.1.4 | 2.1.5 | 44°29.3` | 24.59 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 14 | 2.1.5 | 2.1.6 | 67°32.5` | 38.85 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 15 | 2.1.6 | 2.1.7 | 66°34.3` | 44.79 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 16 | 2.1.7 | 2.1.8 | 82°38.2` | 399.2 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 17 | 2.1.8 | 2.1.9 | 86°10.5` | 74.05 | данные отсутствуют | 70:22:0020506:6 | данные отсутствуют |
| 18 | 2.1.9 | 2.1.10 | 130°52.3` | 1.38 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:132 | данные отсутствуют |
| 19 | 2.1.10 | 2.1.11 | 86°4.3` | 471.4 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:132 | данные отсутствуют |
| 20 | 2.1.11 | 2.1.12 | 148°35.4` | 942.06 | данные отсутствуют | 70:22:0000000:411(2) | данные отсутствуют |
| 21 | 2.1.12 | 2.1.13 | 260°36.3` | 27.87 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 22 | 2.1.13 | 2.1.14 | 282°7.1` | 198.31 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 23 | 2.1.14 | 2.1.15 | 256°27.7` | 20.67 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 24 | 2.1.15 | 2.1.16 | 198°50.6` | 635.7 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 25 | 2.1.16 | 2.1.17 | 234°39.8` | 253.0 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 2 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 2.1.17 | 2.1.18 | 266°38.7` | 549.47 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 27 | 2.1.18 | 2.1.1 | 344°4.2` | 57.17 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 2 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 363738.68 | 4314248.96 | - | 0.5 |
| 2 | 364982.22 | 4313893.99 | - | 0.5 |
| 3 | 365047.94 | 4313907.35 | - | 0.5 |
| 4 | 365097.91 | 4313940.06 | - | 0.5 |
| 5 | 365115.45 | 4313957.29 | - | 0.5 |
| 6 | 365130.29 | 4313993.19 | - | 0.5 |
| 7 | 365148.1 | 4314034.29 | - | 0.5 |
| 8 | 365199.26 | 4314430.2 | - | 0.5 |
| 9 | 365204.2 | 4314504.09 | - | 0.5 |
| 10 | 365203.3 | 4314505.13 | - | 0.5 |
| 11 | 365235.6 | 4314975.42 | - | 0.5 |
| 12 | 364431.59 | 4315466.39 | - | 0.5 |
| 13 | 364427.04 | 4315438.89 | - | 0.5 |
| 14 | 364468.67 | 4315245 | - | 0.5 |
| 15 | 364463.83 | 4315224.9 | - | 0.5 |
| 16 | 363862.2 | 4315019.57 | - | 0.5 |
| 17 | 363715.87 | 4314813.18 | - | 0.5 |
| 18 | 363683.71 | 4314264.65 | - | 0.5 |
| 1 | 363738.68 | 4314248.96 | - | 0.5 |
| 1 | 365229.02 | 4313965.54 | - | 0.5 |
| 2 | 365391.53 | 4313996.33 | - | 0.5 |
| 3 | 365358.62 | 4314282.96 | - | 0.5 |
| 4 | 365193.63 | 4314324.65 | - | 0.5 |
| 5 | 365155.41 | 4314030.86 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 2 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 365121.23 | 4313951.47 | - | 0.5 |
| 7 | 365102.03 | 4313933.32 | - | 0.5 |
| 8 | 365050.11 | 4313899.52 | - | 0.5 |
| 1 | 365229.02 | 4313965.54 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

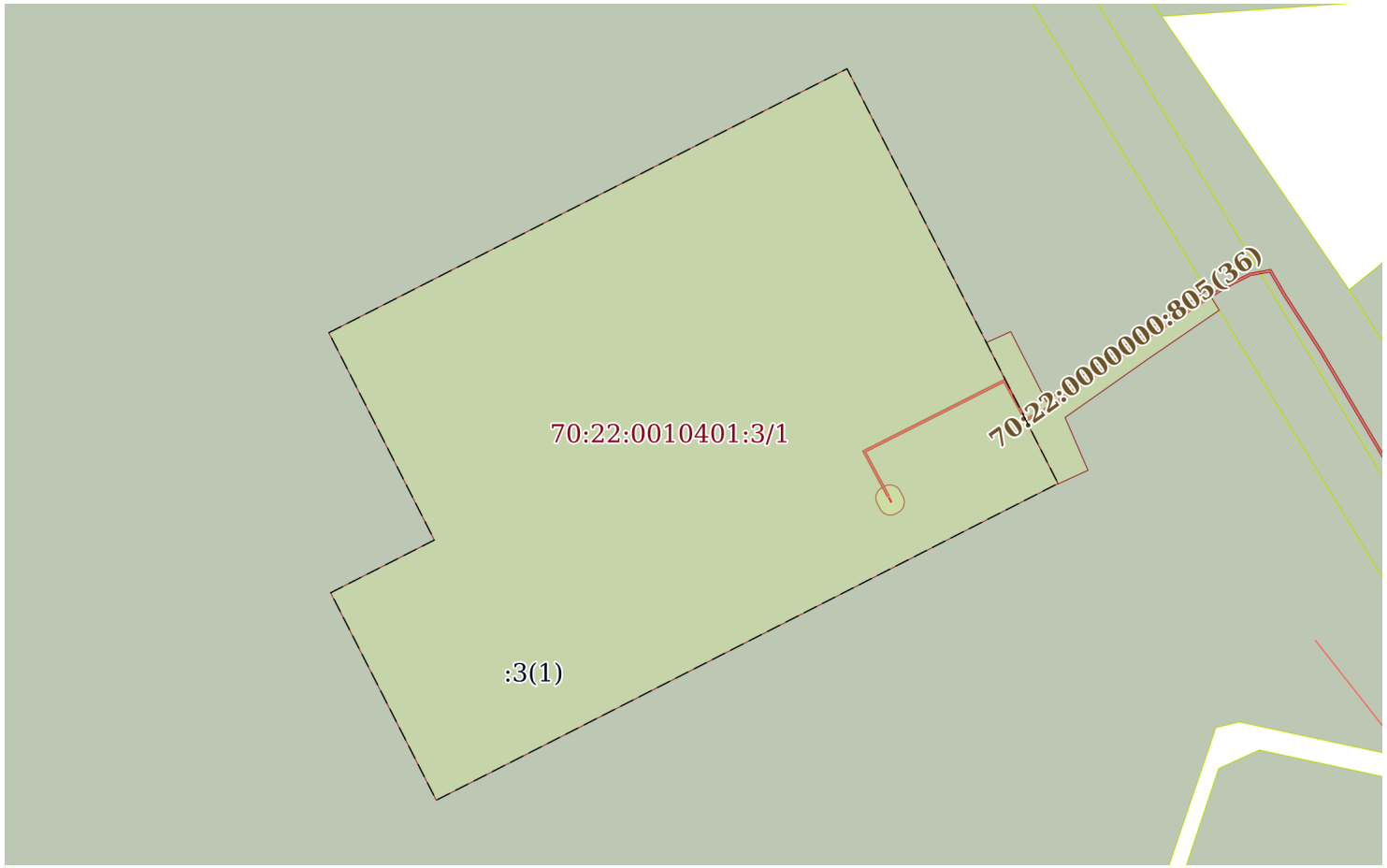
Сведения о частях земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 6 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010401:3/1 |
|---|---|




| Масштаб 1:6000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

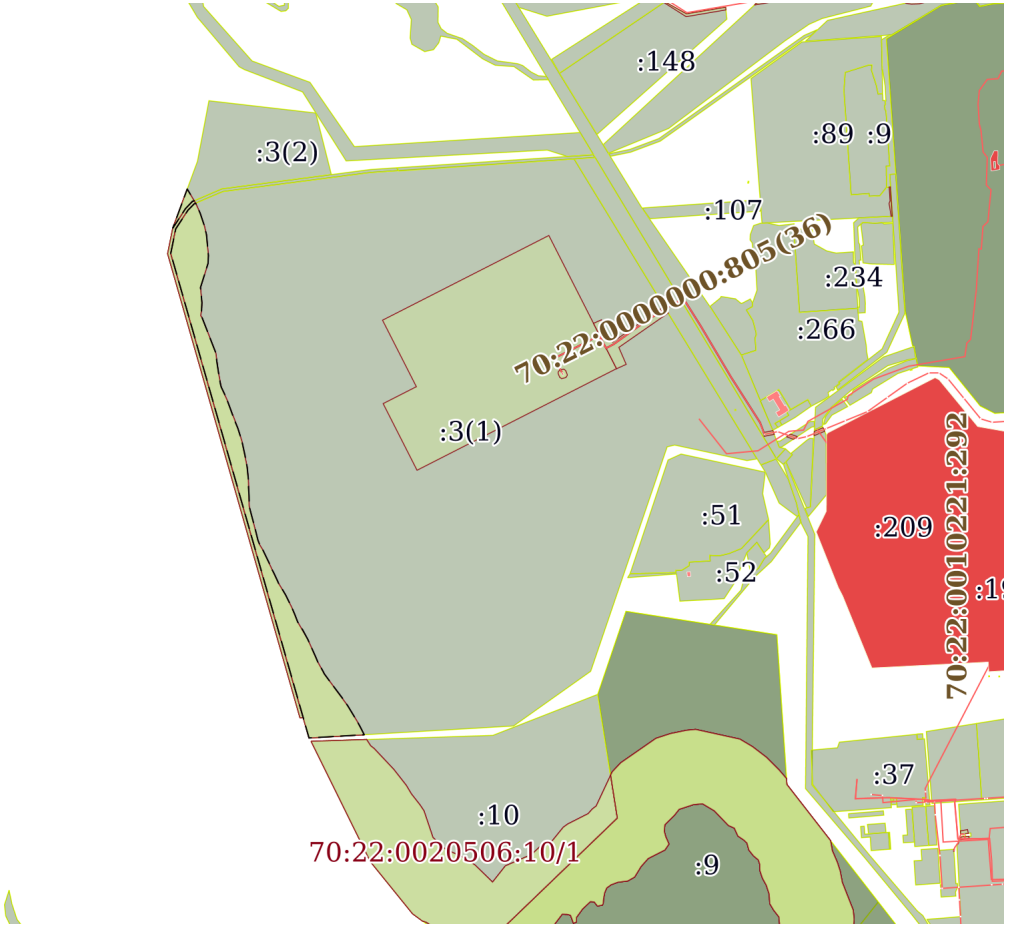
М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 6 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010401:3/2 |
|---|---|




| Масштаб 1:20000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

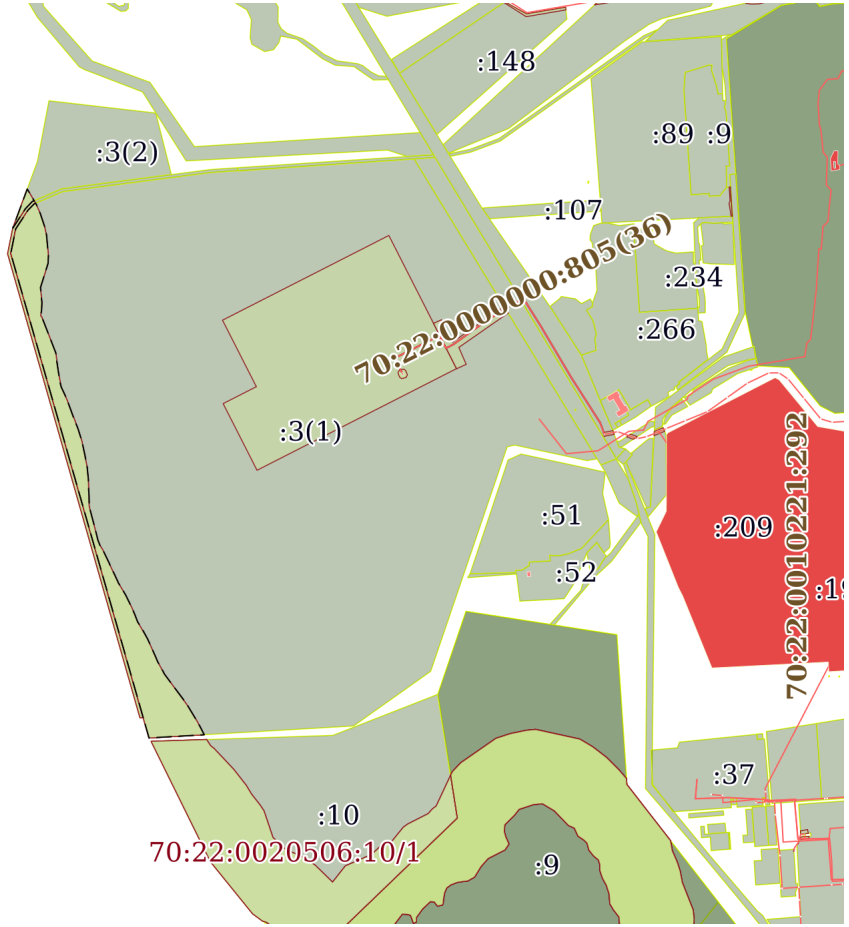
М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 6 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010401:3/3 |
|---|---|




| Масштаб 1:20000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

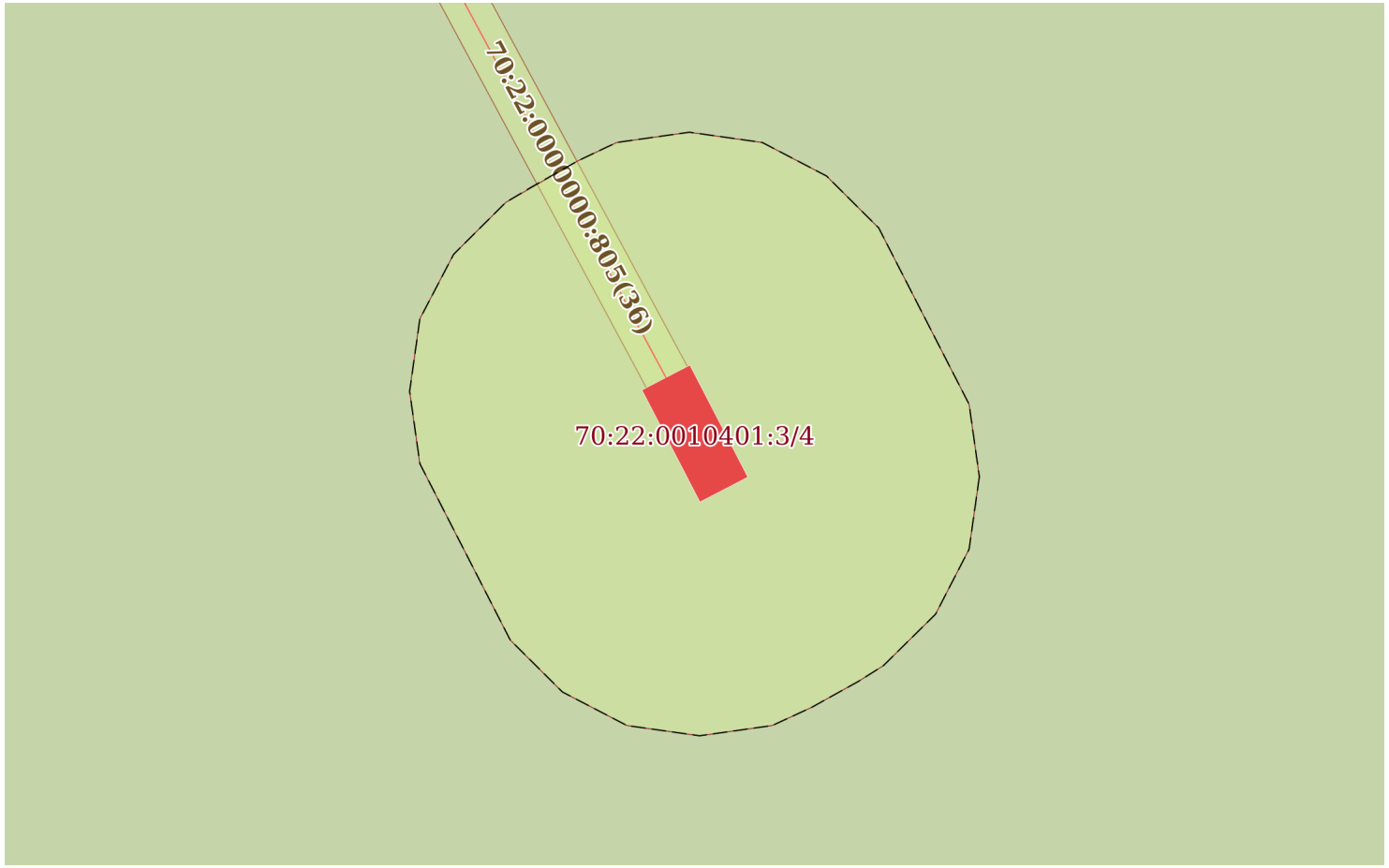
М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 6 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010401:3/4 |
|---|---|




| Масштаб 1:300 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 5 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 6 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010401:3/5 |
|---|---|




| Масштаб 1:2000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 6 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 6 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010401:3/6 |
|---|---|




| Масштаб 1:2000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о частях земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| Учетный номер части | Площадь, м2 | Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 70:22:0010401:3/1 | 220000 | данные отсутствуют |
| 70:22:0010401:3/2 | 81644 | вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: с 2021-06-06; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р. Томь в границе Томской области" от 05.12.2018 № 205 выдан: Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены п. 15, п.17 ст. 65 "Водного кодекса Российской Федерации" № 74-ФЗ от 03.06.2006. В границах водоохранных зон запрещаются:1. использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;2. размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;3. осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;4. движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;5. строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;6. размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;<br>7. сброс сточных, в том числе дренажных, вод;8. разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»).; Реестровый номер границы: 70:00-6.360; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Водоохранная зона на р. Томь в границах Томской области; Тип зоны: Водоохранная зона |
| 70:22:0010401:3/3 | 81644 | вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: с 2021-07-22; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р. Томь в границе Томской области" от 05.12.2018 № 205 выдан: Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены п. 15, п. 17 ст. 65 "Водного кодекса Российской Федерации" № 74-ФЗ от 03.06.2006. В границах прибрежных защитных полос запрещаются:1. распашка |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | земель;<br>2. размещение отвалов размываемых грунтов;3. выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн;4. использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;5. размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;6. осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;7. движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;<br>8. строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;9. размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;10. сброс сточных, в том числе дренажных, вод; 11. разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»).; Реестровый номер границы: 70:00-6.356; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Прибрежная защитная полоса на р. Томь в границах Томской области; Тип зоны: Прибрежная защитная полоса |
| 70:22:0010401:3/4 | 477 | вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: с 2021-09-08; реквизиты документа-основания: решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 25.08.2021 № 33/2021-71 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. N160.8.В охранных зонах запрещается:а)набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы,а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;б)размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства,а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства,без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;в)находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций,открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций,производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи,а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;г) размещать свалки;д)производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 т, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов(в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).10.В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юр. и физ. лицам запрещаются:а)строительство, капитальный |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;б)горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;в)посадка и вырубка деревьев и кустарников;г)дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда(в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);д)проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;е)проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5м (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);ж) земляные работы на глубине более 0,3м (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);з)полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3м(в охранных зонах воздушных линий электропередачи);и) полевые сельскохозяйственные работы с применением с/хмашин и оборудования высотой более 4 (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые с/х работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).11.а) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные земельные участки и иные объекты недвижимости, расположенные в границах территории ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, объекты жилищного строительства, в том числе индивидуального (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); б)складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;в) устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи).; Реестровый номер границы: 70:22-6.419; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: однотрансформаторной подстанции тупикового типа в габаритах КТП-К-630/10/0,4-2000-Т-КК-У1 № 82 (стр. № 1); Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: б/н |
| 70:22:0010401:3/5 | 815 | вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: с 2021-09-17; реквизиты документа-основания: решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 25.08.2021 № 33/2021-81 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. N160.8.В охранных зонах запрещается:а)набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы,а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;б)размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства,а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства,без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;в)находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций,открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций,производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи,а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;г) размещать свалки;д)производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 т, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | горюче-смазочных материалов(в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).10.В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юр. и физ. лицам запрещаются:а)строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;б)горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;в)посадка и вырубка деревьев и кустарников;г)дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда(в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);д)проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;е)проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5м (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);ж) земляные работы на глубине более 0,3м (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);з)полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3м(в охранных зонах воздушных линий электропередачи);и) полевые сельскохозяйственные работы с применением с/хмашин и оборудования высотой более 4 (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые с/х работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).11.а) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные земельные участки и иные объекты недвижимости, расположенные в границах территории ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, объекты жилищного строительства, в том числе индивидуального (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); б)складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;в) устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи).; Реестровый номер границы: 70:22-6.432; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: линии электропередачи ВЛЗ-10 Кв от ячейки КРУН-10 Кв до КТПН № 82 (стр. № 1); Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: б/н |
| 70:22:0010401:3/6 | 6917 | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о частях земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010401:3/1 | | | | |
| Система координат МСК 70 зона 4 | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 364803.29 | 4314462.02 | - | 0.5 |
| 2 | 365030.18 | 4314907.59 | - | 0.5 |
| 3 | 364673.74 | 4315089.1 | - | 0.5 |
| 4 | 364401.5 | 4314554.39 | - | 0.5 |
| 5 | 364579.78 | 4314463.63 | - | 0.5 |
| 6 | 364625.11 | 4314552.73 | - | 0.5 |
| 1 | 364803.29 | 4314462.02 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 70:22:0010401:3/2

Система координат

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 365121.23 | 4313951.47 | - | - |
| 2 | 365102.03 | 4313933.32 | - | - |
| 3 | 365050.11 | 4313899.52 | - | - |
| 4 | 365154.78 | 4313938.14 | - | - |
| 5 | 365123.46 | 4313956.66 | - | - |
| 1 | 365121.23 | 4313951.47 | - | - |
| 1 | 364982.22 | 4313893.99 | - | - |
| 2 | 365047.94 | 4313907.35 | - | - |
| 3 | 365097.91 | 4313940.06 | - | - |
| 4 | 365115.45 | 4313957.29 | - | - |
| 5 | 365116.81 | 4313960.59 | - | - |
| 6 | 365113.25 | 4313962.7 | - | - |
| 7 | 365089.59 | 4313972.97 | - | - |
| 8 | 365056.21 | 4313984.09 | - | - |
| 9 | 365032.48 | 4313989.73 | - | - |
| 10 | 364976.68 | 4313994.93 | - | - |
| 11 | 364955.49 | 4313993.92 | - | - |
| 12 | 364890.78 | 4313973.65 | - | - |
| 13 | 364850.33 | 4313977.59 | - | - |
| 14 | 364829.81 | 4313976.57 | - | - |
| 15 | 364815.5 | 4313974.11 | - | - |
| 16 | 364810.3 | 4313977.88 | - | - |
| 17 | 364715.64 | 4314014.73 | - | - |
| 18 | 364692.94 | 4314017.34 | - | - |
| 19 | 364659.77 | 4314022.42 | - | - |
| 20 | 364632.34 | 4314027.02 | - | - |
| 21 | 364623.92 | 4314029.34 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22 | 364605.92 | 4314037.97 | - | - |
| 23 | 364589.09 | 4314045.11 | - | - |
| 24 | 364568.7 | 4314052.69 | - | - |
| 25 | 364566.21 | 4314053.59 | - | - |
| 26 | 364538.28 | 4314063.55 | - | - |
| 27 | 364513.57 | 4314073.87 | - | - |
| 28 | 364479.43 | 4314084.64 | - | - |
| 29 | 364447.12 | 4314091.73 | - | - |
| 30 | 364440.7 | 4314093.03 | - | - |
| 31 | 364409.7 | 4314098.78 | - | - |
| 32 | 364376.2 | 4314102.11 | - | - |
| 33 | 364354.07 | 4314102.44 | - | - |
| 34 | 364332.61 | 4314103.84 | - | - |
| 35 | 364318.47 | 4314104.25 | - | - |
| 36 | 364305.08 | 4314104.17 | - | - |
| 37 | 364284.04 | 4314109.55 | - | - |
| 38 | 364246.46 | 4314119.7 | - | - |
| 39 | 364241.26 | 4314121.03 | - | - |
| 40 | 364213.69 | 4314127.68 | - | - |
| 41 | 364200.67 | 4314132.79 | - | - |
| 42 | 364186.79 | 4314141.27 | - | - |
| 43 | 364151.58 | 4314158.3 | - | - |
| 44 | 364140.84 | 4314162.26 | - | - |
| 45 | 364126.01 | 4314170.3 | - | - |
| 46 | 364103.59 | 4314180.74 | - | - |
| 47 | 364098.72 | 4314182.64 | - | - |
| 48 | 364092.15 | 4314187.17 | - | - |
| 49 | 364066.74 | 4314202.03 | - | - |
| 50 | 364031.93 | 4314219.08 | - | - |
| 51 | 364015.06 | 4314226.4 | - | - |
| 52 | 363994.56 | 4314234.2 | - | - |
| 53 | 363972.75 | 4314248.01 | - | - |
| 54 | 363947.96 | 4314261.35 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 55 | 363903.93 | 4314281.18 | - | - |
| 56 | 363897.23 | 4314284.06 | - | - |
| 57 | 363887.31 | 4314288.1 | - | - |
| 58 | 363883.79 | 4314290.36 | - | - |
| 59 | 363861.65 | 4314302.65 | - | - |
| 60 | 363855.72 | 4314305.47 | - | - |
| 61 | 363831.6 | 4314323.13 | - | - |
| 62 | 363786.35 | 4314357.31 | - | - |
| 63 | 363769.28 | 4314368.88 | - | - |
| 64 | 363726.66 | 4314394.64 | - | - |
| 65 | 363713.27 | 4314402.06 | - | - |
| 66 | 363692.38 | 4314412.6 | - | - |
| 67 | 363683.71 | 4314264.65 | - | - |
| 68 | 363738.68 | 4314248.96 | - | - |
| 1 | 364982.22 | 4313893.99 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 5 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 70:22:0010401:3/3

Система координат

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 365123.46 | 4313956.66 | - | - |
| 2 | 365121.23 | 4313951.47 | - | - |
| 3 | 365102.03 | 4313933.32 | - | - |
| 4 | 365050.11 | 4313899.52 | - | - |
| 5 | 365154.78 | 4313938.14 | - | - |
| 1 | 365123.46 | 4313956.66 | - | - |
| 1 | 363738.68 | 4314248.96 | - | - |
| 2 | 364982.22 | 4313893.99 | - | - |
| 3 | 365047.94 | 4313907.35 | - | - |
| 4 | 365097.91 | 4313940.06 | - | - |
| 5 | 365115.45 | 4313957.29 | - | - |
| 6 | 365116.81 | 4313960.59 | - | - |
| 7 | 365113.25 | 4313962.7 | - | - |
| 8 | 365089.59 | 4313972.97 | - | - |
| 9 | 365056.21 | 4313984.09 | - | - |
| 10 | 365032.48 | 4313989.73 | - | - |
| 11 | 364976.68 | 4313994.93 | - | - |
| 12 | 364955.49 | 4313993.92 | - | - |
| 13 | 364890.78 | 4313973.65 | - | - |
| 14 | 364850.33 | 4313977.59 | - | - |
| 15 | 364829.81 | 4313976.57 | - | - |
| 16 | 364815.5 | 4313974.11 | - | - |
| 17 | 364810.3 | 4313977.88 | - | - |
| 18 | 364715.64 | 4314014.73 | - | - |
| 19 | 364692.94 | 4314017.34 | - | - |
| 20 | 364659.77 | 4314022.42 | - | - |
| 21 | 364632.34 | 4314027.02 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 6 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22 | 364623.92 | 4314029.34 | - | - |
| 23 | 364605.92 | 4314037.97 | - | - |
| 24 | 364589.09 | 4314045.11 | - | - |
| 25 | 364568.7 | 4314052.69 | - | - |
| 26 | 364566.21 | 4314053.59 | - | - |
| 27 | 364538.28 | 4314063.55 | - | - |
| 28 | 364513.57 | 4314073.87 | - | - |
| 29 | 364479.43 | 4314084.64 | - | - |
| 30 | 364447.12 | 4314091.73 | - | - |
| 31 | 364440.7 | 4314093.03 | - | - |
| 32 | 364409.7 | 4314098.78 | - | - |
| 33 | 364376.2 | 4314102.11 | - | - |
| 34 | 364354.07 | 4314102.44 | - | - |
| 35 | 364332.61 | 4314103.84 | - | - |
| 36 | 364318.47 | 4314104.25 | - | - |
| 37 | 364305.08 | 4314104.17 | - | - |
| 38 | 364284.04 | 4314109.55 | - | - |
| 39 | 364246.46 | 4314119.7 | - | - |
| 40 | 364241.26 | 4314121.03 | - | - |
| 41 | 364213.69 | 4314127.68 | - | - |
| 42 | 364200.67 | 4314132.79 | - | - |
| 43 | 364186.79 | 4314141.27 | - | - |
| 44 | 364151.58 | 4314158.3 | - | - |
| 45 | 364140.84 | 4314162.26 | - | - |
| 46 | 364126.01 | 4314170.3 | - | - |
| 47 | 364103.59 | 4314180.74 | - | - |
| 48 | 364098.72 | 4314182.64 | - | - |
| 49 | 364092.15 | 4314187.17 | - | - |
| 50 | 364066.74 | 4314202.03 | - | - |
| 51 | 364031.93 | 4314219.08 | - | - |
| 52 | 364015.06 | 4314226.4 | - | - |
| 53 | 363994.56 | 4314234.2 | - | - |
| 54 | 363972.75 | 4314248.01 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 7 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 55 | 363947.96 | 4314261.35 | - | - |
| 56 | 363903.93 | 4314281.18 | - | - |
| 57 | 363897.23 | 4314284.06 | - | - |
| 58 | 363887.31 | 4314288.1 | - | - |
| 59 | 363883.79 | 4314290.36 | - | - |
| 60 | 363861.65 | 4314302.65 | - | - |
| 61 | 363855.72 | 4314305.47 | - | - |
| 62 | 363831.6 | 4314323.13 | - | - |
| 63 | 363786.35 | 4314357.31 | - | - |
| 64 | 363769.28 | 4314368.88 | - | - |
| 65 | 363726.66 | 4314394.64 | - | - |
| 66 | 363713.27 | 4314402.06 | - | - |
| 67 | 363692.38 | 4314412.6 | - | - |
| 68 | 363683.71 | 4314264.65 | - | - |
| 1 | 363738.68 | 4314248.96 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 8 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010401:3/4 | | | | |
| Система координат | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 364657.7 | 4314956.9 | - | - |
| 2 | 364654.59 | 4314956.46 | - | - |
| 3 | 364651.8 | 4314955.02 | - | - |
| 4 | 364649.59 | 4314952.78 | - | - |
| 5 | 364648.91 | 4314951.7 | - | - |
| 6 | 364647.8 | 4314949.7 | - | - |
| 7 | 364647.02 | 4314948.01 | - | - |
| 8 | 364646.58 | 4314944.89 | - | - |
| 9 | 364647.02 | 4314941.77 | - | - |
| 10 | 364648.46 | 4314939 | - | - |
| 11 | 364650.69 | 4314936.76 | - | - |
| 12 | 364658.26 | 4314932.88 | - | - |
| 13 | 364661.37 | 4314932.44 | - | - |
| 14 | 364664.48 | 4314932.88 | - | - |
| 15 | 364667.25 | 4314934.33 | - | - |
| 16 | 364669.48 | 4314936.57 | - | - |
| 17 | 364670.14 | 4314937.68 | - | - |
| 18 | 364671.27 | 4314939.68 | - | - |
| 19 | 364672.05 | 4314941.33 | - | - |
| 20 | 364672.49 | 4314944.45 | - | - |
| 21 | 364672.05 | 4314947.58 | - | - |
| 22 | 364670.61 | 4314950.34 | - | - |
| 23 | 364668.38 | 4314952.58 | - | - |
| 24 | 364660.81 | 4314956.46 | - | - |
| 1 | 364657.7 | 4314956.9 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 9 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010401:3/5 | | | | |
| Система координат | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 364794.24 | 4315160.15 | - | - |
| 2 | 364738.33 | 4315082.33 | - | - |
| 3 | 364727.07 | 4315060.7 | - | - |
| 4 | 364760.74 | 4315042.46 | - | - |
| 5 | 364700.84 | 4314923.7 | - | - |
| 6 | 364662.42 | 4314944.37 | - | - |
| 7 | 364661.51 | 4314942.61 | - | - |
| 8 | 364701.69 | 4314921.04 | - | - |
| 9 | 364763.43 | 4315043.3 | - | - |
| 10 | 364729.7 | 4315061.49 | - | - |
| 11 | 364740.05 | 4315081.32 | - | - |
| 12 | 364795.9 | 4315159.02 | - | - |
| 13 | 364835.48 | 4315219.75 | - | - |
| 14 | 364833.76 | 4315220.81 | - | - |
| 1 | 364794.24 | 4315160.15 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 10 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 10 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 33 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109678 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:3 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010401:3/6 | | | | |
| Система координат МСК 70 зона 4 | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 364794.78 | 4315027.47 | - | 0.5 |
| 2 | 364804.2 | 4315048.38 | - | 0.5 |
| 3 | 364744.04 | 4315079.12 | - | 0.5 |
| 4 | 364763.03 | 4315105.88 | - | 0.5 |
| 5 | 364775.95 | 4315122.87 | - | 0.5 |
| 6 | 364800.56 | 4315158.45 | - | 0.5 |
| 7 | 364839.72 | 4315217.16 | - | 0.5 |
| 8 | 364822.66 | 4315227.58 | - | 0.5 |
| 9 | 364780.95 | 4315166.68 | - | 0.5 |
| 10 | 364730.48 | 4315095.05 | - | 0.5 |
| 11 | 364685.12 | 4315114.78 | - | 0.5 |
| 12 | 364673.44 | 4315089.26 | - | 0.5 |
| 1 | 364794.78 | 4315027.47 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109685 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:34 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010401 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 31.08.2004 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, дорога Автодорога, зу 14/19 |
| Площадь: | 381458 +/- 1081 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 132175197 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109685 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:34 |

| | |
|---|---|
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010401:224, 70:22:0010401:225, 70:22:0010401:226, 70:22:0010401:227, 70:22:0010401:228, 70:22:0010401:229, 70:22:0010401:230, 70:22:0010401:231, 70:22:0010401:232, 70:22:0010401:233, 70:22:0010401:234, 70:22:0010401:235, 70:22:0010401:236, 70:22:0010401:237, 70:22:0010401:239, 70:22:0010401:240, 70:22:0010401:241, 70:22:0010401:242, 70:22:0010401:243, 70:22:0010401:244, 70:22:0010401:245, 70:22:0010401:246, 70:22:0010401:247, 70:22:0010401:248, 70:22:0010401:249, 70:22:0010401:250, 70:22:0010401:251, 70:22:0010401:252, 70:22:0010401:253, 70:22:0010401:254, 70:22:0010401:255, 70:22:0010401:256, 70:22:0010401:259, 70:22:0010401:260, 70:22:0010401:261, 70:22:0010401:262, 70:22:0010401:263, 70:22:0010401:266, 70:22:0010401:267, 70:22:0010401:268, 70:22:0010401:269, 70:22:0010401:270, 70:22:0010401:271, 70:22:0010401:272, 70:22:0010401:274, 70:22:0010401:275, 70:22:0010401:276, 70:22:0010401:277, 70:22:0010401:278, 70:22:0010401:279, 70:22:0010401:280, 70:22:0010401:281, 70:22:0010401:282, 70:22:0010401:283, 70:22:0010401:284, 70:22:0010401:286, 70:22:0010401:287, 70:22:0010401:289, 70:22:0010401:290, 70:22:0010401:291, 70:22:0010401:292, 70:22:0010401:293, 70:22:0010401:295, 70:22:0010401:296, 70:22:0010401:297, 70:22:0010401:298, 70:22:0010401:299, 70:22:0010401:300, 70:22:0010401:301, 70:22:0010401:302, 70:22:0010401:303, 70:22:0010401:305, 70:22:0010401:306, 70:22:0010401:307, 70:22:0010401:308, 70:22:0010401:309, 70:22:0010401:310, 70:22:0010401:311, 70:22:0010401:312, 70:22:0010401:313, 70:22:0010401:315, 70:22:0010401:317, 70:22:0010401:318, 70:22:0010401:319, 70:22:0010401:320, 70:22:0010401:321, 70:22:0010401:322, 70:22:0010401:323, 70:22:0010401:325, 70:22:0010401:326, 70:22:0010401:327, 70:22:0010401:328, 70:22:0010401:329, 70:22:0010401:331, 70:22:0010401:332, 70:22:0010401:333, 70:22:0010401:334, 70:22:0010401:335, 70:22:0010401:336, 70:22:0010401:337, 70:22:0010401:338, 70:22:0010401:339, 70:22:0010401:341, 70:22:0010401:342, 70:22:0010401:343, 70:22:0010401:344, 70:22:0010401:345, 70:22:0010401:346, 70:22:0010401:422, 70:22:0010401:423, 70:22:0010401:424, 70:22:0010401:425, 70:22:0010401:426, 70:22:0010401:547, 70:22:0010401:548, 70:22:0010401:552, 70:22:0010401:556, 70:22:0010401:559, 70:22:0010401:563, 70:22:0010401:565, 70:22:0010401:569, 70:22:0010401:570, 70:22:0010401:572, 70:22:0010401:577, 70:22:0010401:579, 70:22:0010401:582, 70:22:0010401:586, 70:22:0010401:587, 70:22:0010401:589, 70:22:0010401:590, 70:22:0010401:591, 70:22:0010401:592, 70:22:0010401:597, 70:22:0010401:599, 70:22:0010401:602, 70:22:0010401:603, 70:22:0010401:604, 70:22:0010401:634, 70:22:0010401:635, 70:22:0010401:637, 70:22:0010401:654, 70:22:0010505:1702, 70:22:0010802:5803, 70:22:0010803:2356, 70:22:0000000:720, 70:22:0000000:721, 70:22:0010505:322, 70:22:0010505:1530, 70:22:0010401:222, 70:22:0010401:223, 70:22:0010401:238, 70:22:0010401:257, 70:22:0010401:258, 70:22:0010401:264, 70:22:0010401:265, 70:22:0010401:285, 70:22:0010401:288, 70:22:0010401:294, 70:22:0010401:304, 70:22:0010401:314, 70:22:0010401:316, 70:22:0010401:324, 70:22:0010401:330, 70:22:0010401:340, 70:22:0010401:520, 70:22:0010401:521, 70:22:0010401:522, 70:22:0010401:523, 70:22:0010401:524, 70:22:0010401:525, 70:22:0010401:526, 70:22:0010401:527, 70:22:0010401:528, 70:22:0010401:529, 70:22:0010401:530, 70:22:0010401:531, 70:22:0010401:532, 70:22:0010401:533, 70:22:0010401:534, 70:22:0010401:535, 70:22:0010401:536, 70:22:0010401:537, 70:22:0010401:538, 70:22:0010401:539, |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109685 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:34 |

| | |
|---|---|
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010401:541, 70:22:0010401:549, 70:22:0010401:581, 70:22:0010401:594, 70:22:0010401:595, 70:22:0010401:598, 70:22:0010401:601, 70:22:0010401:608, 70:22:0010401:609, 70:22:0010401:610, 70:22:0010401:611, 70:22:0010401:612, 70:22:0010401:613, 70:22:0010401:614, 70:22:0010401:615, 70:22:0010401:616, 70:22:0010401:617, 70:22:0010401:618, 70:22:0010401:619, 70:22:0010401:620, 70:22:0010401:621, 70:22:0010401:622, 70:22:0010401:623, 70:22:0010401:624, 70:22:0010401:626, 70:22:0010401:649, 70:22:0010401:429, 70:22:0010402:160, 70:22:0010802:3278 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Для эксплуатации и обслуживания Ремонтно-механического завода |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109685 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:34 |

| | |
|---|---|
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные" |
| Особые отметки: | Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109685 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:34 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Российская Федерация |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70-01/4п-59/2004-568<br>22.10.2004 00:00:00 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 08.12.2010 00:00:00 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70-70-02/222/2010-646 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 08.12.2010 по 21.09.2035 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Акционерное общество "Сибирский химический комбинат", ИНН: 7024029499 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности, № 10/013, выдан 21.09.2010, дата государственной регистрации: 08.12.2010, номер государственной регистрации: 70-70-02/222/2010-646<br><br>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ к договору аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности № 10/013 от 21.09.2010, № 1, выдан 05.02.2018 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109685 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:34 |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

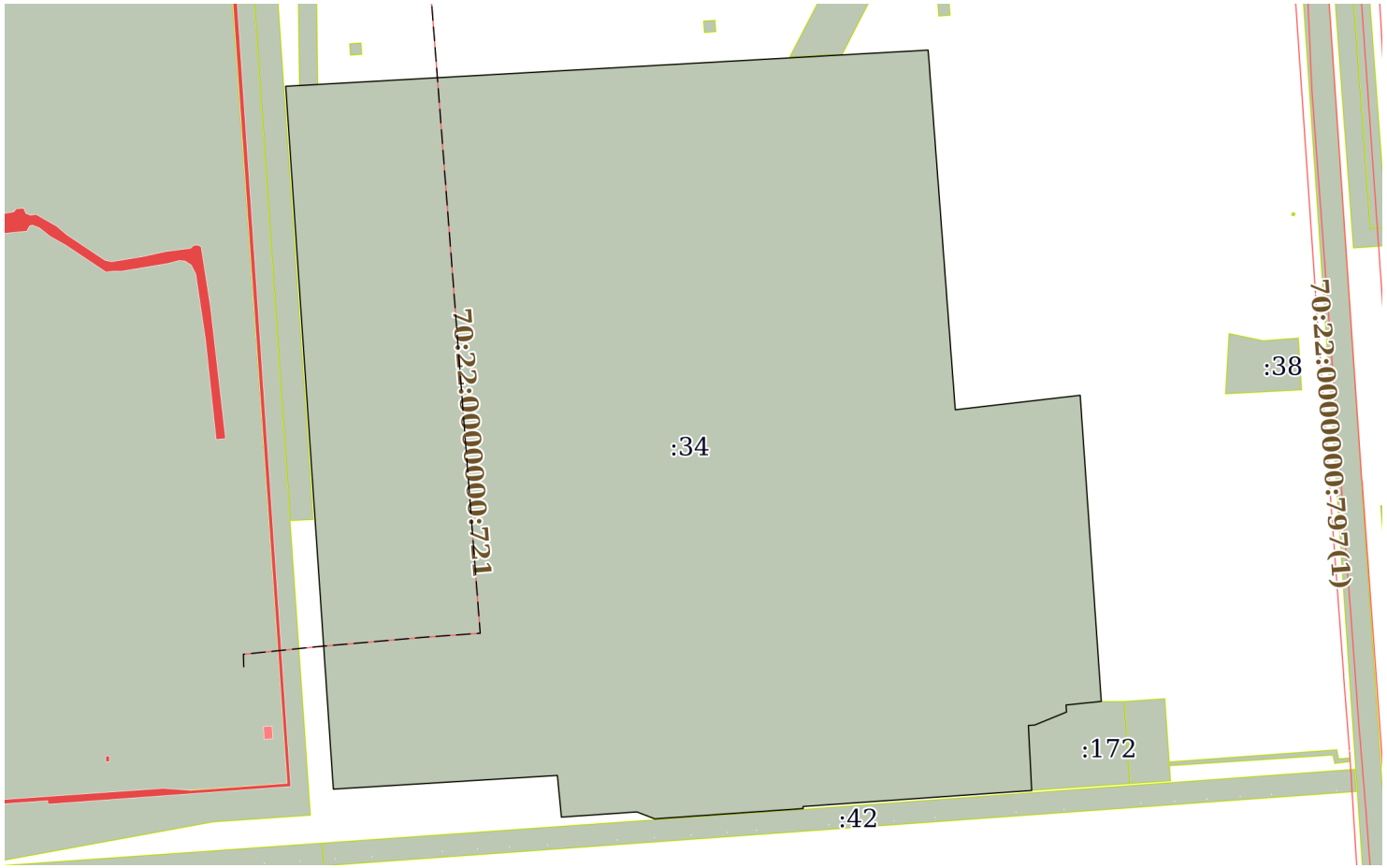
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109685 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:34 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:6000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109685 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:34 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 86°46.6` | 553.35 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 175°41.0` | 310.01 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 83°24.2` | 108.13 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.4 | 1.1.5 | 176°3.4` | 263.72 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.5 | 1.1.6 | 264°9.7` | 30.48 | данные отсутствуют | 70:22:0010401:172 | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.6 | 1.1.7 | 176°13.4` | 6.07 | данные отсутствуют | 70:22:0010401:172 | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.7 | 1.1.8 | 247°47.4` | 29.44 | данные отсутствуют | 70:22:0010401:172 | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.8 | 1.1.9 | 265°50.4` | 5.51 | данные отсутствуют | 70:22:0010401:172 | данные отсутствуют |
| 9 | 1.1.9 | 1.1.10 | 177°5.5` | 55.95 | данные отсутствуют | 70:22:0010401:172 | данные отсутствуют |
| 10 | 1.1.10 | 1.1.11 | 266°0.0` | 197.09 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 11 | 1.1.11 | 1.1.12 | 177°44.9` | 1.78 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 12 | 1.1.12 | 1.1.13 | 266°2.2` | 127.89 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 13 | 1.1.12 | 1.1.12 | | | данные отсутствуют | 70:22:0010401:42 | данные отсутствуют |
| 14 | 1.1.13 | 1.1.14 | 291°1.8` | 16.55 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 15 | 1.1.14 | 1.1.15 | 266°3.4` | 64.99 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 16 | 1.1.15 | 1.1.16 | 354°27.4` | 36.02 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 17 | 1.1.16 | 1.1.17 | 266°29.9` | 193.0 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 18 | 1.1.17 | 1.1.1 | 356°7.1` | 605.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109685 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010401:34 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 365442.11 | 4317412.3 | - | 0.5 |
| 2 | 365473.22 | 4317964.77 | - | 0.5 |
| 3 | 365164.09 | 4317988.1 | - | 0.5 |
| 4 | 365176.51 | 4318095.51 | - | 0.5 |
| 5 | 364913.41 | 4318113.65 | - | 0.5 |
| 6 | 364910.31 | 4318083.33 | - | 0.5 |
| 7 | 364904.25 | 4318083.73 | - | 0.5 |
| 8 | 364893.12 | 4318056.47 | - | 0.5 |
| 9 | 364892.72 | 4318050.97 | - | 0.5 |
| 10 | 364836.84 | 4318053.81 | - | 0.5 |
| 11 | 364823.09 | 4317857.2 | - | 0.5 |
| 12 | 364821.31 | 4317857.27 | - | 0.5 |
| 13 | 364812.47 | 4317729.69 | - | 0.5 |
| 14 | 364818.41 | 4317714.24 | - | 0.5 |
| 15 | 364813.94 | 4317649.4 | - | 0.5 |
| 16 | 364849.79 | 4317645.92 | - | 0.5 |
| 17 | 364838 | 4317453.28 | - | 0.5 |
| 18 | 365442.11 | 4317412.3 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010402 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 28.09.2004 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, дорога Автодорога, з/у 14/17 |
| Площадь: | 517710 +/- 1259 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 271797750 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

| | |
|---|---|
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010401:349, 70:22:0010401:350, 70:22:0010401:351, 70:22:0010401:352, 70:22:0010401:356, 70:22:0010401:357, 70:22:0010401:358, 70:22:0010401:359, 70:22:0010401:360, 70:22:0010401:361, 70:22:0010401:363, 70:22:0010401:364, 70:22:0010401:365, 70:22:0010401:366, 70:22:0010401:367, 70:22:0010401:368, 70:22:0010401:370, 70:22:0010401:371, 70:22:0010401:372, 70:22:0010401:373, 70:22:0010401:374, 70:22:0010401:375, 70:22:0010401:376, 70:22:0010401:378, 70:22:0010401:379, 70:22:0010401:380, 70:22:0010401:381, 70:22:0010401:382, 70:22:0010401:386, 70:22:0010401:387, 70:22:0010401:389, 70:22:0010401:390, 70:22:0010401:391, 70:22:0010401:392, 70:22:0010401:393, 70:22:0010401:394, 70:22:0010401:396, 70:22:0010401:397, 70:22:0010401:399, 70:22:0010401:404, 70:22:0010401:405, 70:22:0010401:406, 70:22:0010401:407, 70:22:0010401:408, 70:22:0010401:409, 70:22:0010401:410, 70:22:0010401:412, 70:22:0010401:413, 70:22:0010401:415, 70:22:0010401:416, 70:22:0010401:417, 70:22:0010401:420, 70:22:0010401:421, 70:22:0010401:427, 70:22:0010401:428, 70:22:0010401:429, 70:22:0010401:430, 70:22:0010401:432, 70:22:0010401:433, 70:22:0010401:434, 70:22:0010401:436, 70:22:0010401:437, 70:22:0010401:439, 70:22:0010401:440, 70:22:0010401:441, 70:22:0010401:442, 70:22:0010401:444, 70:22:0010401:446, 70:22:0010401:449, 70:22:0010401:450, 70:22:0010401:454, 70:22:0010401:456, 70:22:0010401:457, 70:22:0010401:458, 70:22:0010401:459, 70:22:0010401:460, 70:22:0010401:461, 70:22:0010401:462, 70:22:0010401:463, 70:22:0010401:464, 70:22:0010401:466, 70:22:0010401:467, 70:22:0010401:469, 70:22:0010401:471, 70:22:0010401:472, 70:22:0010401:473, 70:22:0010401:476, 70:22:0010401:477, 70:22:0010401:478, 70:22:0010401:479, 70:22:0010401:480, 70:22:0010401:481, 70:22:0010401:482, 70:22:0010401:483, 70:22:0010401:543, 70:22:0010401:562, 70:22:0010401:571, 70:22:0010401:573, 70:22:0010401:574, 70:22:0010401:576, 70:22:0010401:584, 70:22:0010401:605, 70:22:0010401:607, 70:22:0010401:629, 70:22:0010401:630, 70:22:0010401:631, 70:22:0010401:638, 70:22:0010401:639, 70:22:0010401:640, 70:22:0010401:648, 70:22:0010402:232, 70:22:0010402:235, 70:22:0010402:236, 70:22:0010402:237, 70:22:0010402:238, 70:22:0010402:242, 70:22:0010402:262, 70:22:0010402:265, 70:22:0010402:270, 70:22:0010501:254, 70:22:0010505:1658, 70:22:0010801:1718, 70:22:0010803:1480, 70:22:0000000:720, 70:22:0000000:721, 70:22:0010401:221, 70:22:0010401:353, 70:22:0010401:355, 70:22:0010401:369, 70:22:0010401:377, 70:22:0010401:383, 70:22:0010401:384, 70:22:0010401:385, 70:22:0010401:388, 70:22:0010401:398, 70:22:0010401:400, 70:22:0010401:401, 70:22:0010401:402, 70:22:0010401:403, 70:22:0010401:419, 70:22:0010401:435, 70:22:0010401:445, 70:22:0010401:447, 70:22:0010401:448, 70:22:0010401:451, 70:22:0010401:455, 70:22:0010401:468, 70:22:0010401:470, 70:22:0010401:474, 70:22:0010401:475, 70:22:0010401:546, 70:22:0010401:557, 70:22:0010402:483, 70:22:0010402:484 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | для эксплуатации и обслуживания Сублиматного завода |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

| | |
|---|---|
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

| | |
|---|---|
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные" |
| Особые отметки: | Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: вид ограничения (обременения): аренда; срок действия: с 24.06.2009; Лица (объекты недвижимости), в пользу которых (в связи с которыми) установлены ограничения (обременения): ОАО "Сибирский химический комбинат"; реквизиты документа-основания: отчет о зарегистрированных правах и обременениях за период с 01.01.2009-31.05.2009 № ----. Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Российская Федерация |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70-01/4п-60/2004-1480<br>05.11.2004 00:00:00 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 31.03.2021 07:03:02 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010402:14-70/060/2021-2 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 15.01.2021 по 14.01.2070 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Акционерное общество "Сибирский Химический комбинат", ИНН: 7024029499 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, № Д21-4/013-ФЗ/11/14827-Д, выдан 19.03.2021, дата государственной регистрации: 31.03.2021, номер государственной регистрации: 70:22:0010402:123-70/060/2021-2 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:9000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 2 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 0°47.1` | 47.45 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:152, 70:22:0010402:230 | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 27°31.0` | 246.2 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:152, 70:22:0010402:230 | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 353°27.8` | 232.24 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:152, 70:22:0010402:230 | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.4 | 1.1.5 | 263°25.6` | 87.09 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:152, 70:22:0010402:230 | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.5 | 1.1.6 | 356°30.3` | 124.99 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:152, 70:22:0010402:230 | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.6 | 1.1.7 | 42°40.7` | 136.9 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:152, 70:22:0010402:230 | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.7 | 1.1.8 | 28°51.1` | 61.86 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:152, 70:22:0010402:230 | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.8 | 1.1.9 | 154°15.4` | 197.33 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 9 | 1.1.8 | 1.1.8 | | | данные отсутствуют | 70:22:0010402:482 | данные отсутствуют |
| 10 | 1.1.9 | 1.1.10 | 154°14.5` | 18.09 | данные отсутствуют | 70:22:0000000:144 | данные отсутствуют |
| 11 | 1.1.9 | 1.1.9 | | | данные отсутствуют | 70:22:0010402:481 | данные отсутствуют |
| 12 | 1.1.10 | 1.1.11 | 41°20.8` | 413.67 | данные отсутствуют | 70:22:0000000:144 | данные отсутствуют |
| 13 | 1.1.11 | 1.1.12 | 86°3.2` | 250.69 | данные отсутствуют | 70:22:0000000:144 | данные отсутствуют |
| 14 | 1.1.12 | 1.1.13 | 175°57.6` | 796.99 | данные отсутствуют | 70:22:0000000:144 | данные отсутствуют |
| 15 | 1.1.13 | 1.1.14 | 266°3.0` | 260.01 | данные отсутствуют | 70:22:0000000:144 | данные отсутствуют |
| 16 | 1.1.14 | 1.1.15 | 176°37.0` | 50.5 | данные отсутствуют | 70:22:0000000:144 | данные отсутствуют |
| 17 | 1.1.15 | 1.1.16 | 266°3.2` | 190.0 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 18 | 1.1.16 | 1.1.17 | 356°3.9` | 40.51 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:92 | данные отсутствуют |
| 19 | 1.1.17 | 1.1.18 | 355°48.1` | 1.09 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 2 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 1.1.18 | 1.1.19 | 356°4.6` | 6.28 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:94 | данные отсутствуют |
| 21 | 1.1.19 | 1.1.20 | 356°2.3` | 3.62 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 22 | 1.1.20 | 1.1.21 | 266°3.2` | 88.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 23 | 1.1.21 | 1.1.22 | 176°2.4` | 11.01 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 24 | 1.1.22 | 1.1.23 | 176°3.7` | 38.0 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:92 | данные отсутствуют |
| 25 | 1.1.23 | 1.1.1 | 265°32.4` | 255.92 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 364737.91 | 4316624.28 | - | 0.5 |
| 2 | 364785.36 | 4316624.93 | - | 0.5 |
| 3 | 365003.71 | 4316738.68 | - | 0.5 |
| 4 | 365234.44 | 4316712.24 | - | 0.5 |
| 5 | 365224.47 | 4316625.72 | - | 0.5 |
| 6 | 365349.23 | 4316618.1 | - | 0.5 |
| 7 | 365449.87 | 4316710.9 | - | 0.5 |
| 8 | 365504.05 | 4316740.75 | - | 0.5 |
| 9 | 365326.31 | 4316826.46 | - | 0.5 |
| 10 | 365310.02 | 4316834.32 | - | 0.5 |
| 11 | 365620.57 | 4317107.6 | - | 0.5 |
| 12 | 365637.82 | 4317357.7 | - | 0.5 |
| 13 | 364842.81 | 4317413.85 | - | 0.5 |
| 14 | 364824.9 | 4317154.46 | - | 0.5 |
| 15 | 364774.49 | 4317157.44 | - | 0.5 |
| 16 | 364761.41 | 4316967.89 | - | 0.5 |
| 17 | 364801.82 | 4316965.11 | - | 0.5 |
| 18 | 364802.91 | 4316965.03 | - | 0.5 |
| 19 | 364809.18 | 4316964.6 | - | 0.5 |
| 20 | 364812.79 | 4316964.35 | - | 0.5 |
| 21 | 364806.7 | 4316876.06 | - | 0.5 |
| 22 | 364795.72 | 4316876.82 | - | 0.5 |
| 23 | 364757.81 | 4316879.43 | - | 0.5 |
| 24 | 364737.91 | 4316624.28 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о частях земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 1 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 11 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109679 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:14 |

| Учетный номер части | Площадь, м2 | Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | данные отсутствуют | вид ограничения (обременения): аренда; Срок действия: с 2009-06-24; реквизиты документа-основания: отчет о зарегистрированных правах и обременениях за период с 01.01.2009-31.05.2009 № ----; Сведения о лицах в пользу которых или в связи с которыми установлены (устанавливаются) ограничение прав и обременение объекта недвижимости: ОАО "Сибирский химический комбинат"; Содержание ограничения (обременения): Аренда |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109682 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:53 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010702 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 25.02.2005 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Сосновая, 4, строение № 1/1 |
| Площадь: | 13363 +/- 202 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 4630279.5 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010701:571, 70:22:0010701:575, 70:22:0010702:1004 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Для эксплуатации и обслуживания склада-холодильника |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109682 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:53 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные" |
| Особые отметки: | Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109682 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:53 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70-70-02/026/2007-473<br>19.02.2007 00:00:00 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 19.12.2014 00:00:00 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70-70-02/292/2014-872 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 01.09.2014 по 31.08.2024 с 01.09.2014 по 31.08.2024 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Некоммерческое партнерство "Агентство развития предпринимательства - Северск", ИНН: 7024022461 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельного участка, № 474, выдан 17.10.2014, дата государственной регистрации: 19.12.2014, номер государственной регистрации: 70-70-02/292/2014-872<br><br>Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка от 17.10.2014 № 474, № 1/474, выдан 27.05.2015, дата государственной регистрации: 06.07.2015, номер государственной регистрации: 70-70/002-70/002/028/2015-1937/1 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109682 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:53 |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

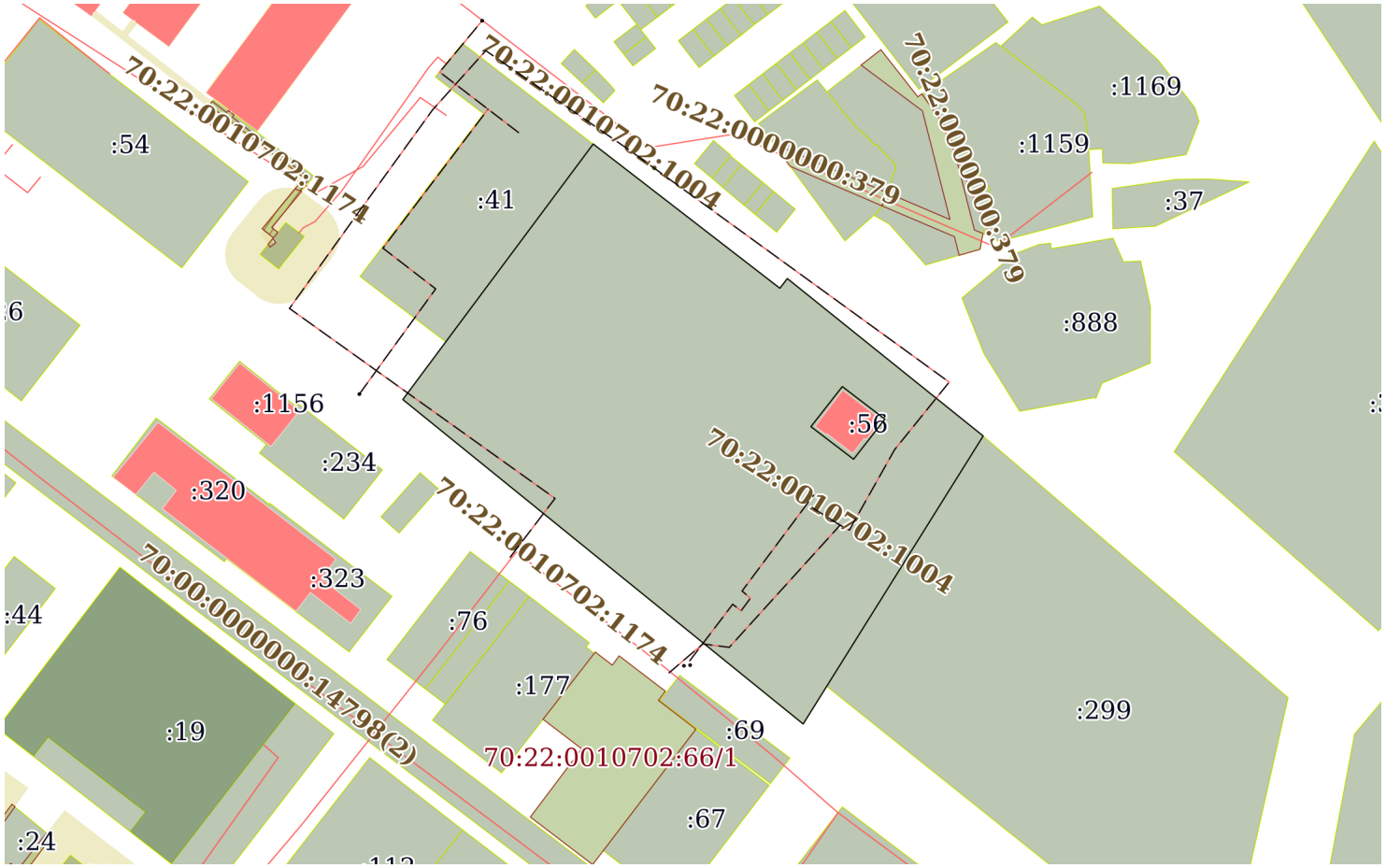
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109682 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:53 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:2000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109682 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:53 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 127°41.6` | 67.66 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 37°29.3` | 3.52 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 128°47.6` | 72.08 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.4 | 1.1.5 | 212°0.6` | 84.69 | - | 70:22:0010702:299 | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.5 | 1.1.6 | 212°0.3` | 12.74 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.6 | 1.1.7 | 309°1.1` | 147.81 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.7 | 1.1.8 | 36°41.2` | 20.64 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.8 | 1.1.1 | 36°41.9` | 70.77 | - | 70:22:0010702:41 | 634040, Томская область, г. Томск, тракт. Иркутский, д. 179/2, кв. 19; stolbunovgennady@mail.ru, Томская обл, г. Томск, ул. Интернационалистов, д. 8, к. 2, кв. 91; 634029, Томская обл, г. Томск, пер. Спортивный, д. 7, кв. 98; 634033, Томская обл, г. Томск, ул. Пархоменко, д. 46; info@gtn70.ru, 634059, Томская обл, г. Томск, ул. Ференца Мюнниха, д. 38, кв. 79 |
| 9 | 1.2.9 | 1.2.10 | 218°4.3` | 14.6 | данные отсутствуют | 70:22:0010702:56 | данные отсутствуют |
| 10 | 1.2.10 | 1.2.11 | 127°22.1` | 15.39 | данные отсутствуют | 70:22:0010702:56 | данные отсутствуют |
| 11 | 1.2.11 | 1.2.12 | 38°0.5` | 14.58 | данные отсутствуют | 70:22:0010702:56 | данные отсутствуют |
| 12 | 1.2.12 | 1.2.9 | 307°24.8` | 15.37 | данные отсутствуют | 70:22:0010702:56 | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109682 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:53 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362589.11 | 4324067.97 | - | 0.5 |
| 2 | 362547.74 | 4324121.51 | - | 0.5 |
| 3 | 362550.53 | 4324123.65 | - | 0.5 |
| 4 | 362505.37 | 4324179.83 | - | 0.5 |
| 5 | 362433.56 | 4324134.94 | - | 0.5 |
| 6 | 362422.76 | 4324128.19 | - | 0.5 |
| 7 | 362515.82 | 4324013.35 | - | 0.5 |
| 8 | 362532.37 | 4324025.68 | - | 0.5 |
| 9 | 362589.11 | 4324067.97 | - | 0.5 |
| 1 | 362519.53 | 4324139.42 | - | 0.5 |
| 2 | 362510.19 | 4324151.63 | - | 0.5 |
| 3 | 362498.7 | 4324142.65 | - | 0.5 |
| 4 | 362508.04 | 4324130.42 | - | 0.5 |
| 5 | 362519.53 | 4324139.42 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109687 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:57 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010702 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 03.02.2005 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Сосновая, з/у 4/12 |
| Площадь: | 5556 +/- 130 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 1925157.32 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010701:552, 70:22:0010701:554, 70:22:0010702:718, 70:22:0010702:941 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Для эксплуатации и обслуживания нежилого здания |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109687 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:57 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные" |
| Особые отметки: | Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109687 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:57 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70-70-02/026/2007-404<br>19.02.2007 00:00:00 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 21.10.2020 13:49:28 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010702:57-70/060/2020-1 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 02.12.2019 по 25.08.2022 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Некоммерческое партнерство "Агентство развития предпринимательства - Северск", ИНН: 7024022461 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельного участка, № 159, выдан 03.12.2019, дата государственной регистрации: 21.10.2020, номер государственной регистрации: 70:22:0010702:57-70/060/2020-2 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109687 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:57 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

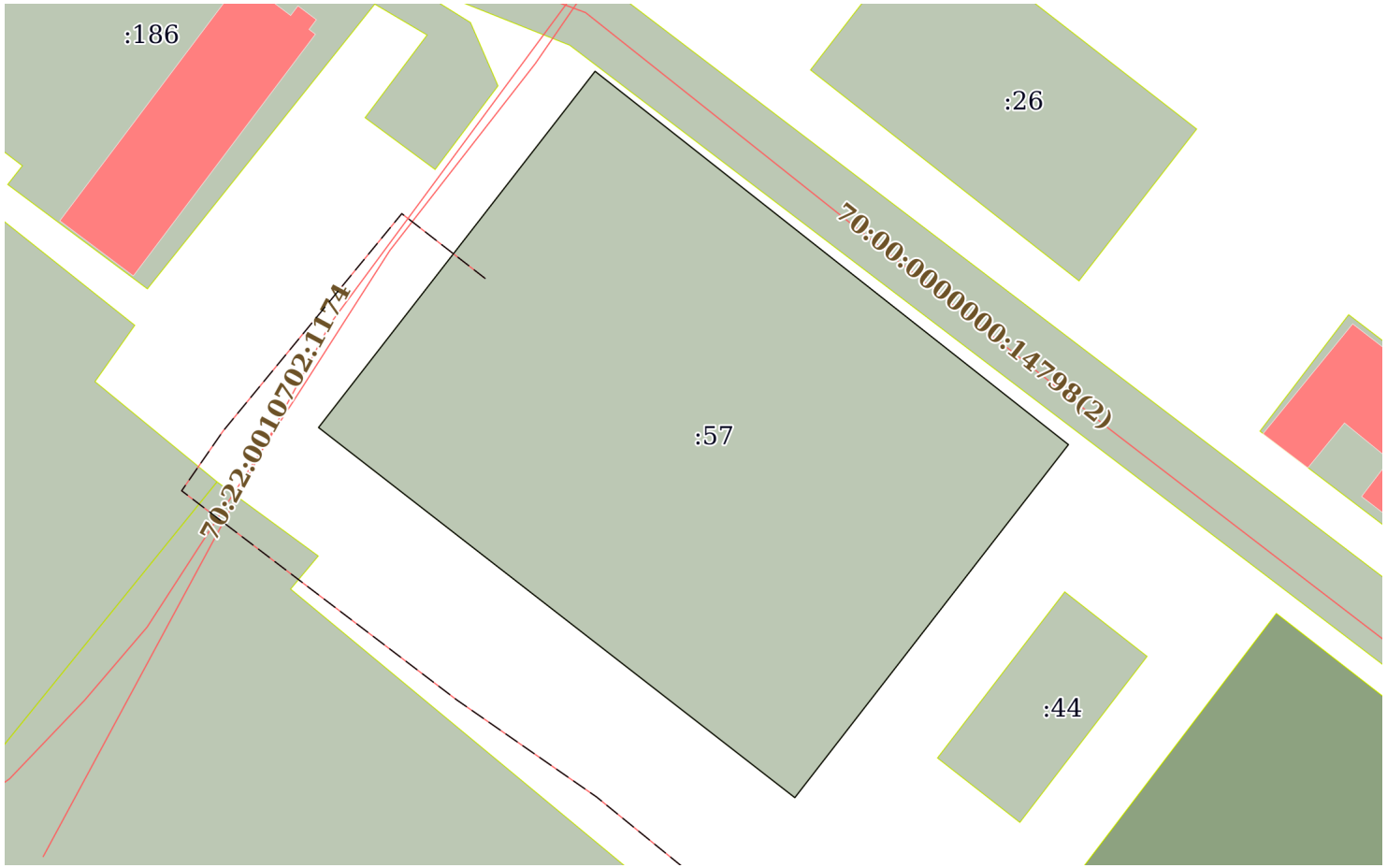
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109687 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:57 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:1000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109687 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:57 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 128°15.0` | 86.39 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 217°47.3` | 63.99 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 307°50.3` | 86.43 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.4 | 1.1.1 | 37°50.0` | 64.61 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109687 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:57 |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Система координат 70.4 | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362545.42 | 4323834.57 | - | 0.5 |
| 2 | 362491.94 | 4323902.41 | - | 0.5 |
| 3 | 362441.37 | 4323863.2 | - | 0.5 |
| 4 | 362494.39 | 4323794.94 | - | 0.5 |
| 5 | 362545.42 | 4323834.57 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 28.01.2022, поступившего на рассмотрение 28.01.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 5 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010803 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 31.08.2004 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | Иной номер 70:22:010803:35 |
| Местоположение: | Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 11, ЗРИ. |
| Площадь: | 1837997 +/- 2373 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 964948425 |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 5 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |

| | |
|---|---|
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010106:544, 70:22:0010505:628, 70:22:0010801:1719, 70:22:0010802:2933, 70:22:0010802:2936, 70:22:0010802:3148, 70:22:0010802:3149, 70:22:0010802:3150, 70:22:0010802:3152, 70:22:0010802:3153, 70:22:0010802:3154, 70:22:0010802:3155, 70:22:0010802:3156, 70:22:0010802:3157, 70:22:0010802:3158, 70:22:0010802:3159, 70:22:0010802:3160, 70:22:0010802:3161, 70:22:0010802:3162, 70:22:0010802:3163, 70:22:0010802:3165, 70:22:0010802:3166, 70:22:0010802:3167, 70:22:0010802:3168, 70:22:0010802:3170, 70:22:0010802:3171, 70:22:0010802:3172, 70:22:0010802:3173, 70:22:0010802:3174, 70:22:0010802:3175, 70:22:0010802:3176, 70:22:0010802:3177, 70:22:0010802:3178, 70:22:0010802:3179, 70:22:0010802:3181, 70:22:0010802:3182, 70:22:0010802:3183, 70:22:0010802:3184, 70:22:0010802:3185, 70:22:0010802:3187, 70:22:0010802:3188, 70:22:0010802:3190, 70:22:0010802:3191, 70:22:0010802:3192, 70:22:0010802:3193, 70:22:0010802:3194, 70:22:0010802:3195, 70:22:0010802:3196, 70:22:0010802:3197, 70:22:0010802:3198, 70:22:0010802:3201, 70:22:0010802:3202, 70:22:0010802:3203, 70:22:0010802:3204, 70:22:0010802:3205, 70:22:0010802:3207, 70:22:0010802:3210, 70:22:0010802:3211, 70:22:0010802:3212, 70:22:0010802:3213, 70:22:0010802:3214, 70:22:0010802:3215, 70:22:0010802:3216, 70:22:0010802:3217, 70:22:0010802:3218, 70:22:0010802:3219, 70:22:0010802:3220, 70:22:0010802:3221, 70:22:0010802:3222, 70:22:0010802:3223, 70:22:0010802:3224, 70:22:0010802:3225, 70:22:0010802:3226, 70:22:0010802:3227, 70:22:0010802:3228, 70:22:0010802:3229, 70:22:0010802:3230, 70:22:0010802:3231, 70:22:0010802:3232, 70:22:0010802:3234, 70:22:0010802:3235, 70:22:0010802:3236, 70:22:0010802:3237, 70:22:0010802:3238, 70:22:0010802:3239, 70:22:0010802:3240, 70:22:0010802:3241, 70:22:0010802:3242, 70:22:0010802:3243, 70:22:0010802:3244, 70:22:0010802:3245, 70:22:0010802:3246, 70:22:0010802:3248, 70:22:0010802:3250, 70:22:0010802:3251, 70:22:0010802:3252, 70:22:0010802:3253, 70:22:0010802:3254, 70:22:0010802:3255, 70:22:0010802:3256, 70:22:0010802:3257, 70:22:0010802:3258, 70:22:0010802:3259, 70:22:0010802:3260, 70:22:0010802:3261, 70:22:0010802:3262, 70:22:0010802:3263, 70:22:0010802:3264, 70:22:0010802:3265, 70:22:0010802:3266, 70:22:0010802:3267, 70:22:0010802:3268, 70:22:0010802:3269, 70:22:0010802:3270, 70:22:0010802:3271, 70:22:0010802:3272, 70:22:0010802:3273, 70:22:0010802:3274, 70:22:0010802:3276, 70:22:0010802:3277, 70:22:0010802:3278, 70:22:0010802:3279, 70:22:0010802:3280, 70:22:0010802:3282, 70:22:0010802:3283, 70:22:0010802:3284, 70:22:0010802:3285, 70:22:0010802:3286, 70:22:0010802:3287, 70:22:0010802:3288, 70:22:0010802:3289, 70:22:0010802:3290, 70:22:0010802:3291, 70:22:0010802:3292, 70:22:0010802:3293, 70:22:0010802:3296, 70:22:0010802:3297, 70:22:0010802:3300, 70:22:0010802:3301, 70:22:0010802:3302, 70:22:0010802:3303, 70:22:0010802:3304, 70:22:0010802:3306, 70:22:0010802:3307, 70:22:0010802:3308, 70:22:0010802:3309, 70:22:0010802:3310, 70:22:0010802:3311, 70:22:0010802:3312, 70:22:0010802:3313, 70:22:0010802:3315, 70:22:0010802:3316, 70:22:0010802:3317, 70:22:0010802:3318, 70:22:0010802:3319, 70:22:0010802:3320, 70:22:0010802:3321, 70:22:0010802:3322, 70:22:0010802:3323, 70:22:0010802:3324, 70:22:0010802:3325, 70:22:0010802:3327, 70:22:0010802:3328, 70:22:0010802:3329, 70:22:0010802:3330, 70:22:0010802:3331, 70:22:0010802:3332, 70:22:0010802:3335, 70:22:0010802:3337, 70:22:0010802:3338, 70:22:0010802:3339, 70:22:0010802:3340, 70:22:0010802:3341, 70:22:0010802:3342, 70:22:0010802:3344, 70:22:0010802:3345, 70:22:0010802:3346, 70:22:0010802:3347, 70:22:0010802:3348, 70:22:0010802:3349, 70:22:0010802:3350, 70:22:0010802:3351, 70:22:0010802:3352, 70:22:0010802:3353, |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 5 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |

| | |
|---|---|
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010802:3354, 70:22:0010802:3355, 70:22:0010802:3358, 70:22:0010802:3359, 70:22:0010802:3361, 70:22:0010802:3362, 70:22:0010802:3363, 70:22:0010802:3364, 70:22:0010802:3365, 70:22:0010802:3367, 70:22:0010802:3368, 70:22:0010802:3369, 70:22:0010802:3370, 70:22:0010802:3371, 70:22:0010802:3372, 70:22:0010802:3373, 70:22:0010802:3378, 70:22:0010802:3379, 70:22:0010802:3380, 70:22:0010802:3381, 70:22:0010802:3382, 70:22:0010802:3383, 70:22:0010802:3384, 70:22:0010802:3385, 70:22:0010802:3386, 70:22:0010802:3387, 70:22:0010802:3388, 70:22:0010802:3390, 70:22:0010802:3392, 70:22:0010802:3393, 70:22:0010802:3394, 70:22:0010802:3395, 70:22:0010802:3396, 70:22:0010802:3397, 70:22:0010802:3398, 70:22:0010802:3399, 70:22:0010802:3400, 70:22:0010802:3401, 70:22:0010802:3402, 70:22:0010802:3404, 70:22:0010802:3405, 70:22:0010802:3406, 70:22:0010802:3407, 70:22:0010802:3408, 70:22:0010802:3409, 70:22:0010802:3410, 70:22:0010802:3411, 70:22:0010802:3412, 70:22:0010802:3413, 70:22:0010802:3414, 70:22:0010802:3415, 70:22:0010802:3416, 70:22:0010802:3417, 70:22:0010802:3418, 70:22:0010802:3419, 70:22:0010802:3421, 70:22:0010802:3422, 70:22:0010802:3423, 70:22:0010802:3424, 70:22:0010802:3425, 70:22:0010802:3426, 70:22:0010802:3427, 70:22:0010802:3428, 70:22:0010802:3430, 70:22:0010802:3431, 70:22:0010802:3432, 70:22:0010802:3433, 70:22:0010802:3434, 70:22:0010802:3435, 70:22:0010802:3437, 70:22:0010802:3438, 70:22:0010802:3439, 70:22:0010802:3440, 70:22:0010802:3441, 70:22:0010802:3442, 70:22:0010802:3443, 70:22:0010802:3444, 70:22:0010802:3445, 70:22:0010802:3446, 70:22:0010802:3447, 70:22:0010802:3448, 70:22:0010802:3449, 70:22:0010802:3450, 70:22:0010802:3452, 70:22:0010802:3453, 70:22:0010802:3454, 70:22:0010802:3456, 70:22:0010802:3457, 70:22:0010802:3458, 70:22:0010802:3459, 70:22:0010802:3460, 70:22:0010802:3461, 70:22:0010802:3462, 70:22:0010802:3463, 70:22:0010802:3464, 70:22:0010802:3465, 70:22:0010802:3466, 70:22:0010802:3467, 70:22:0010802:3468, 70:22:0010802:3470, 70:22:0010802:3471, 70:22:0010802:3472, 70:22:0010802:5083, 70:22:0010802:5151, 70:22:0010802:5162, 70:22:0010802:5197, 70:22:0010802:5198, 70:22:0010802:5224, 70:22:0010802:5356, 70:22:0010802:5432, 70:22:0010802:5433, 70:22:0010802:5434, 70:22:0010802:5677, 70:22:0010802:5769, 70:22:0010802:5771, 70:22:0010802:5773, 70:22:0010802:5797, 70:22:0010802:5859, 70:22:0010802:5875, 70:22:0010802:5935, 70:22:0010802:5950, 70:22:0010802:6088, 70:22:0010802:6089, 70:22:0010802:6116, 70:22:0010802:6117, 70:22:0010802:6118, 70:22:0010802:6119, 70:22:0010802:6120, 70:22:0010802:6121, 70:22:0010802:6122, 70:22:0010802:6123, 70:22:0010802:6124, 70:22:0010802:6126, 70:22:0010802:7645, 70:22:0010802:7671, 70:22:0010803:1291, 70:22:0010803:1292, 70:22:0010803:1293, 70:22:0010803:1294, 70:22:0010803:1295, 70:22:0010803:1296, 70:22:0010803:1297, 70:22:0010803:1298, 70:22:0010803:1360, 70:22:0010803:1361, 70:22:0010803:1365, 70:22:0010803:1366, 70:22:0010803:1367, 70:22:0010803:1368, 70:22:0010803:1370, 70:22:0010803:1371, 70:22:0010803:1393, 70:22:0010803:1413, 70:22:0010803:1476, 70:22:0010803:1478, 70:22:0010803:1942, 70:22:0010803:1946, 70:22:0010803:2098, 70:22:0010803:2176, 70:22:0010803:2177, 70:22:0010803:2289, 70:22:0010803:2353, 70:22:0010803:2354, 70:22:0010803:2355, 70:22:0010803:2357, 70:22:0010803:2359, 70:22:0010803:2360, 70:22:0010803:2361, 70:22:0010803:2376, 70:22:0010803:2422, 70:22:0010803:2426, 70:22:0010803:2444, 70:22:0010802:6140, 70:22:0010802:6142, 70:22:0010802:6146, 70:22:0010802:6144, 70:22:0010802:5407, 70:22:0010802:4846, 70:22:0010802:4847, 70:22:0010802:4850, 70:22:0010802:4851, 70:22:0010802:4852, 70:22:0010802:4856, 70:22:0010802:4865, |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 5 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |

| | |
|---|---|
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010802:4866, 70:22:0010802:5738, 70:22:0010802:3491, 70:22:0010802:3455, 70:22:0010802:3451, 70:22:0010802:3429, 70:22:0010802:3420, 70:22:0010802:3403, 70:22:0010802:3376, 70:22:0010802:3333, 70:22:0010802:3334, 70:22:0010802:3356, 70:22:0010802:3357, 70:22:0010802:3360, 70:22:0010802:3375, 70:22:0010802:3314, 70:22:0010802:3305, 70:22:0010802:3298, 70:22:0010802:3299, 70:22:0010802:3164, 70:22:0010802:3169, 70:22:0010802:3186, 70:22:0010802:3189, 70:22:0010802:3206, 70:22:0010802:3249, 70:22:0010802:3294 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | для эксплуатации и обслуживания Завода разделения изотопов |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 5 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 5 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |

| | |
|---|---|
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные" |
| Особые отметки: | Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Российская Федерация |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70-01/4п-59/2004-569<br>22.10.2004 00:00:00 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 31.03.2021 07:03:02 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010803:98-70/060/2021-2 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 15.01.2021 по 14.01.2070 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Акционерное общество "Сибирский Химический комбинат", ИНН: 7024029499 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, № Д21-4/013-ФЗ/11/14827-Д, выдан 19.03.2021, дата государственной регистрации: 31.03.2021, номер государственной регистрации: 70:22:0010402:123-70/060/2021-2 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

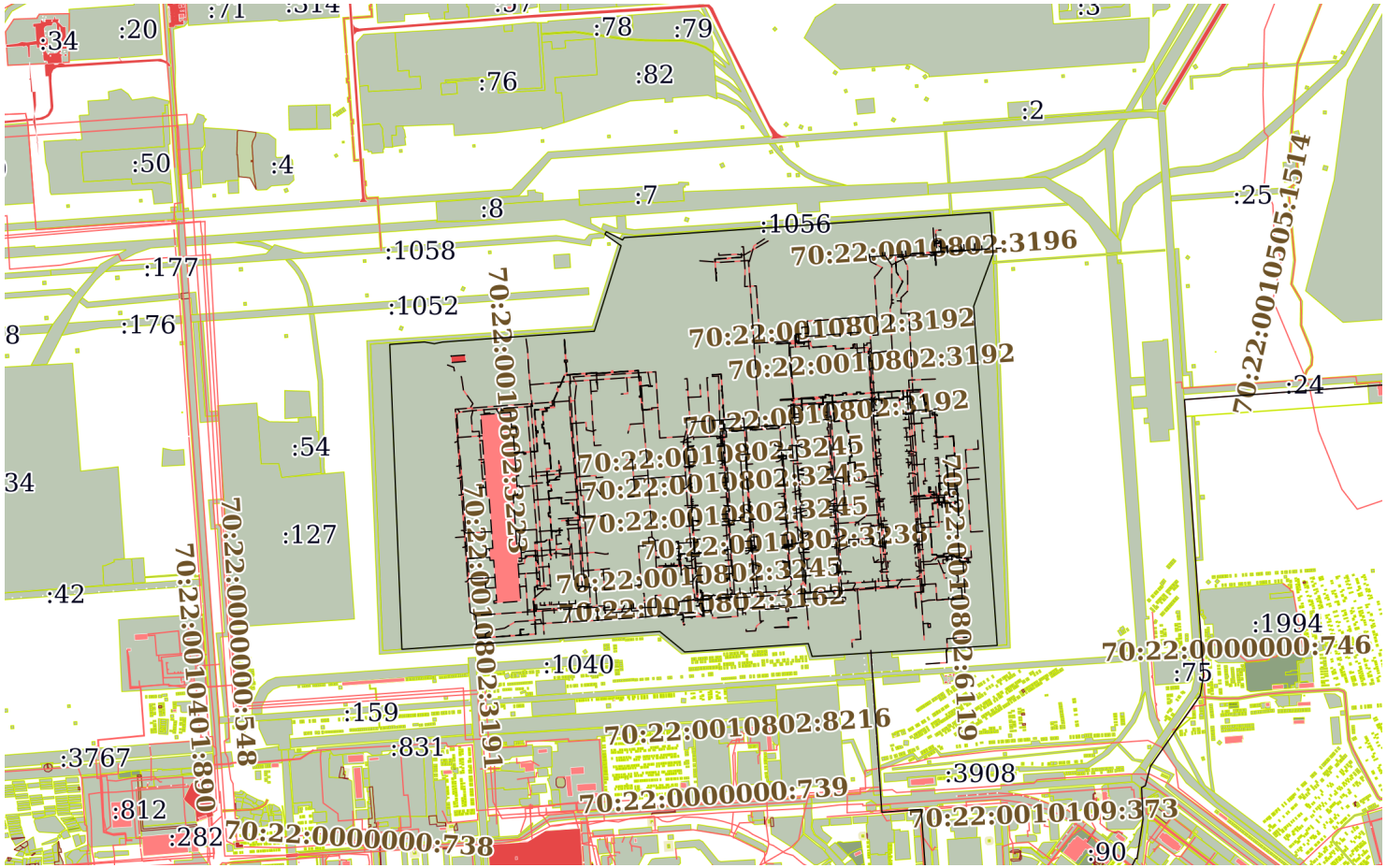
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:20000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 25°40.7` | 8.38 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 116°47.1` | 52.44 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.2 | 1.1.2 | | | данные отсутствуют | 70:22:0010803:1056 | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.3 | 1.1.4 | 35°10.4` | 8.25 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:2491(3) | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.4 | 1.1.5 | 86°4.5` | 1051.52 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.5 | 1.1.6 | 176°3.4` | 118.8 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:2491(5) | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.6 | 1.1.7 | 200°18.7` | 159.91 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:1167 | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.7 | 1.1.8 | 176°1.8` | 974.21 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:1167 | данные отсутствуют |
| 9 | 1.1.8 | 1.1.9 | 266°35.5` | 531.52 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 10 | 1.1.8 | 1.1.8 | | | данные отсутствуют | 70:22:0010803:2491(4) | данные отсутствуют |
| 11 | 1.1.9 | 1.1.10 | 343°25.9` | 38.44 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:2491(1) | данные отсутствуют |
| 12 | 1.1.10 | 1.1.11 | 266°8.0` | 355.31 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:2491(1) | данные отсутствуют |
| 13 | 1.1.11 | 1.1.12 | 309°28.5` | 92.24 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:2491(1) | данные отсутствуют |
| 14 | 1.1.12 | 1.1.13 | 266°3.2` | 741.01 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 15 | 1.1.13 | 1.1.14 | 357°43.1` | 874.16 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:1149 | данные отсутствуют |
| 16 | 1.1.13 | 1.1.13 | | | данные отсутствуют | 70:22:0010803:2491(2) | данные отсутствуют |
| 17 | 1.1.14 | 1.1.15 | 86°3.4` | 100.02 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:1149 | данные отсутствуют |
| 18 | 1.1.15 | 1.1.16 | 99°41.5` | 28.4 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:1149 | данные отсутствуют |
| 19 | 1.1.16 | 1.1.17 | 78°46.4` | 24.4 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:1149 | данные отсутствуют |
| 20 | 1.1.17 | 1.1.18 | 85°56.8` | 435.81 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:1149 | данные отсутствуют |
| 21 | 1.1.18 | 1.1.19 | 17°21.7` | 256.75 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:2491(2) | данные отсутствуют |
| 22 | 1.1.19 | 1.1.1 | 305°18.2` | 56.46 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 10 |
|---|---|---|---|

| 31.01.2022г. № КУВИ-001/2022-12186274 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:98 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 365842.22 | 4319490.58 | - | 0.5 |
| 2 | 365849.77 | 4319494.21 | - | 0.5 |
| 3 | 365826.14 | 4319541.02 | - | 0.5 |
| 4 | 365832.88 | 4319545.77 | - | 0.5 |
| 5 | 365904.85 | 4320594.82 | - | 0.5 |
| 6 | 365786.33 | 4320602.99 | - | 0.5 |
| 7 | 365636.36 | 4320547.48 | - | 0.5 |
| 8 | 364664.49 | 4320614.93 | - | 0.5 |
| 9 | 364632.89 | 4320084.35 | - | 0.5 |
| 10 | 364669.73 | 4320073.39 | - | 0.5 |
| 11 | 364645.77 | 4319718.89 | - | 0.5 |
| 12 | 364704.41 | 4319647.69 | - | 0.5 |
| 13 | 364653.42 | 4318908.44 | - | 0.5 |
| 14 | 365526.89 | 4318873.63 | - | 0.5 |
| 15 | 365533.77 | 4318973.41 | - | 0.5 |
| 16 | 365528.99 | 4319001.4 | - | 0.5 |
| 17 | 365533.74 | 4319025.33 | - | 0.5 |
| 18 | 365564.54 | 4319460.05 | - | 0.5 |
| 19 | 365809.59 | 4319536.66 | - | 0.5 |
| 20 | 365842.22 | 4319490.58 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109692 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0000000:164 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010505 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 29.05.2013 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Местоположение: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, второе участковое лесничество ЗАТО Северск, участок 40/3 |
| Площадь: | 1970838 +/- 2457 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 338314051.08 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | 70:22:0000000:97 |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Специальная деятельность |
| Сведения о кадастровом инженере: | 461, исправлением ошибки в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 70:22:0000000:164., 58, 2020-10-26 |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109692 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0000000:164 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные" |
| Особые отметки: | Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами): земли общего пользования. Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109692 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0000000:164 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70-70-02/204/2013-551<br>01.08.2013 00:00:00 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 22.11.2021 08:45:17 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0000000:164-70/060/2021-1 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 18.11.2021 по 12.02.2089 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АТОМ-ТОР-СЕВЕРСК", ИНН: 7024045290 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельного участка, № 108, выдан 18.11.2021, дата государственной регистрации: 22.11.2021, номер государственной регистрации: 70:22:0000000:164-70/060/2021-2 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109692 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0000000:164 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

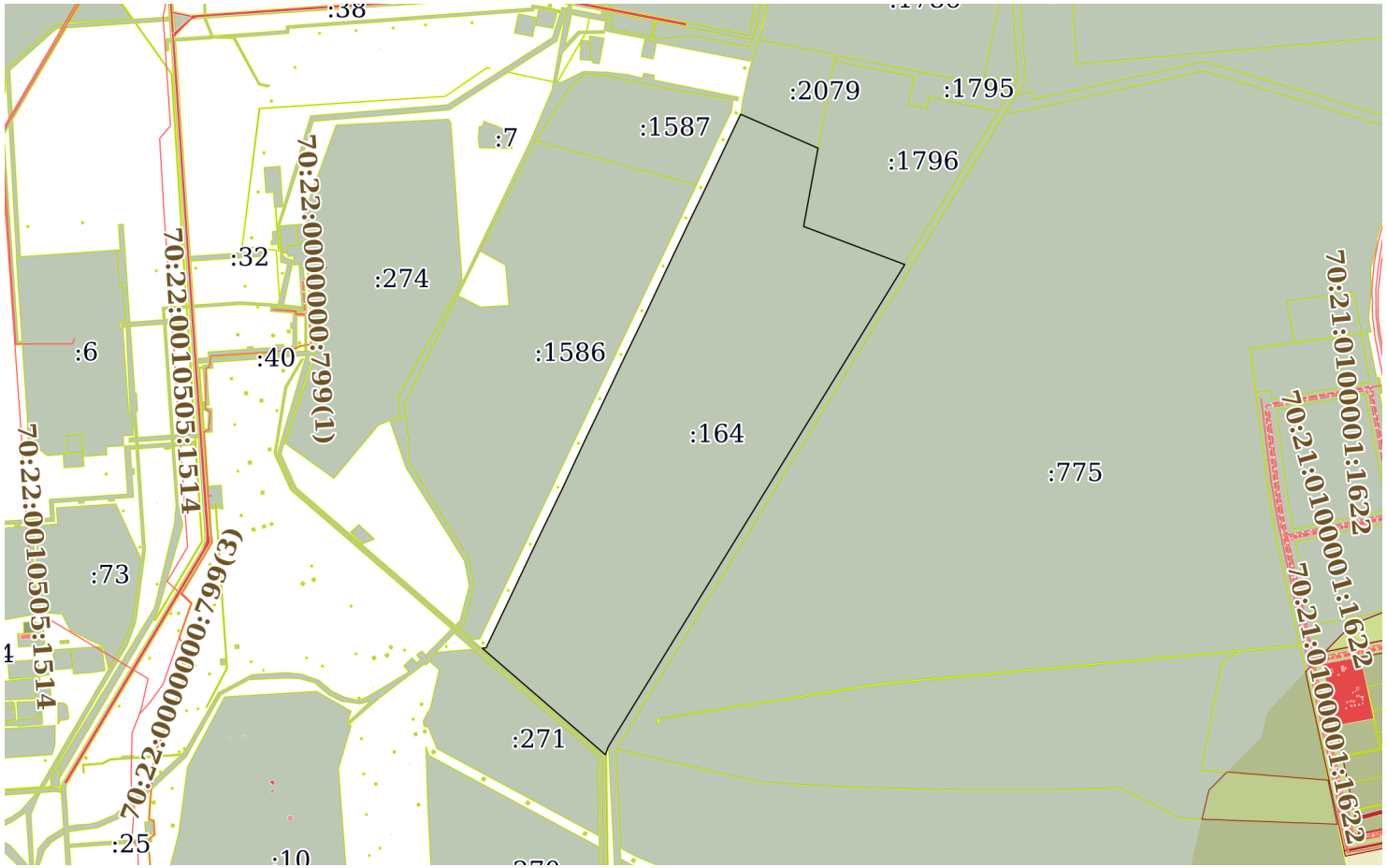
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109692 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0000000:164 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:30000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109692 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0000000:164 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 211°36.1` | 2432.2 | - | 70:22:0010505:244 | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 199°57.3` | 37.07 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 310°50.5` | 699.91 | - | 70:22:0010505:30 | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.3 | 1.1.3 | | | данные отсутствуют | 70:22:0010505:2078 | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.4 | 1.1.5 | 85°1.8` | 16.62 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.5 | 1.1.6 | 25°32.9` | 264.25 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.6 | 1.1.7 | 25°22.7` | 219.92 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.7 | 1.1.8 | 25°54.2` | 272.41 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 9 | 1.1.8 | 1.1.9 | 24°57.5` | 208.09 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 10 | 1.1.9 | 1.1.10 | 25°36.4` | 212.4 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 11 | 1.1.10 | 1.1.11 | 25°25.0` | 210.55 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 12 | 1.1.11 | 1.1.12 | 25°54.5` | 208.17 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 13 | 1.1.12 | 1.1.13 | 25°8.9` | 213.57 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 14 | 1.1.13 | 1.1.14 | 25°30.9` | 228.63 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 15 | 1.1.14 | 1.1.15 | 25°58.0` | 145.79 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 16 | 1.1.15 | 1.1.16 | 25°23.6` | 357.1 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 17 | 1.1.16 | 1.1.17 | 113°37.6` | 363.17 | - | 70:22:0010505:2079 | данные отсутствуют |
| 18 | 1.1.17 | 1.1.18 | 190°25.0` | 342.27 | - | 70:22:0010505:1796 | данные отсутствуют |
| 19 | 1.1.18 | 1.1.1 | 110°37.6` | 464.62 | - | 70:22:0010505:1796 | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109692 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0000000:164 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 368442.94 | 4324702.91 | - | 0.5 |
| 2 | 366371.38 | 4323428.45 | - | 0.5 |
| 3 | 366336.54 | 4323415.8 | - | 0.5 |
| 4 | 366794.25 | 4322886.3 | - | 0.5 |
| 5 | 366795.69 | 4322902.86 | - | 0.5 |
| 6 | 367034.1 | 4323016.82 | - | 0.5 |
| 7 | 367232.8 | 4323111.08 | - | 0.5 |
| 8 | 367477.84 | 4323230.08 | - | 0.5 |
| 9 | 367666.5 | 4323317.89 | - | 0.5 |
| 10 | 367858.04 | 4323409.69 | - | 0.5 |
| 11 | 368048.21 | 4323500.06 | - | 0.5 |
| 12 | 368235.46 | 4323591.02 | - | 0.5 |
| 13 | 368428.79 | 4323681.78 | - | 0.5 |
| 14 | 368635.12 | 4323780.26 | - | 0.5 |
| 15 | 368766.19 | 4323844.09 | - | 0.5 |
| 16 | 369088.79 | 4323997.22 | - | 0.5 |
| 17 | 368943.24 | 4324329.95 | - | 0.5 |
| 18 | 368606.61 | 4324268.07 | - | 0.5 |
| 1 | 368442.94 | 4324702.91 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109677 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:276 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010221 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 14.01.2016 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Тургенева, з/у 33/3в |
| Площадь: | 26928 +/- 287 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 2423.52 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010221:266, 70:22:0010221:281, 70:22:0010221:411 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | 70:22:0010221:269 |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Строительная промышленность (для строительства завода по изготовлению полипропиленовых труб) |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109677 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:276 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные" |
| Особые отметки: | Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109677 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:276 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | 1.1 | Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | 2.1 | Собственность<br>70-70/002-70/002/018/2016-251/1<br>11.03.2016 10:15:51 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | не зарегистрировано | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | данные отсутствуют | |
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют | |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109677 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:276 |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

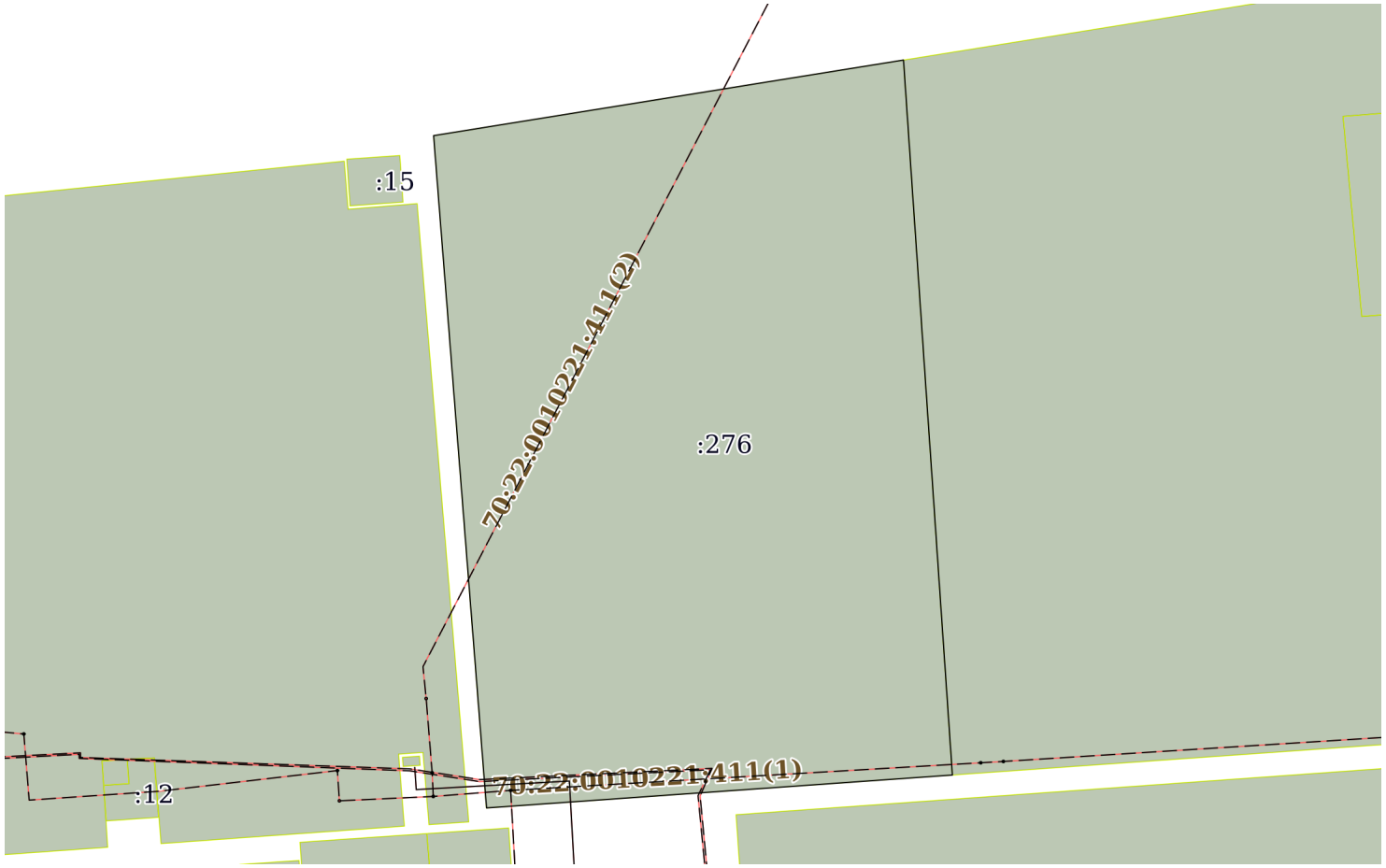
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109677 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:276 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:2000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109677 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:276 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 80°51.8` | 136.52 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 176°5.2` | 205.55 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:278 | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 265°57.5` | 133.96 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.4 | 1.1.1 | 355°29.8` | 193.43 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109677 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:276 |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Система координат 70.4 | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 363701.11 | 4315919.53 | - | 0.5 |
| 2 | 363722.79 | 4316054.32 | - | 0.5 |
| 3 | 363517.72 | 4316068.35 | - | 0.5 |
| 4 | 363508.28 | 4315934.72 | - | 0.5 |
| 5 | 363701.11 | 4315919.53 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 8 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109718 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:278 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010221 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 14.01.2016 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Тургенева, з/у 33/3б |
| Площадь: | 70269 +/- 464 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 6324.21 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010221:411 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | 70:22:0010221:269 |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Для производственных целей |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 8 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109718 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:278 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные" |
| Особые отметки: | Посредством данного земельного участка обеспечен доступ к земельному участку (земельным участкам) с кадастровым номером (кадастровыми номерами): 70:22:0010221:277. Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: вид ограничения (обременения): прочие ограничения прав и обременения объекта недвижимости; срок действия не установлен. Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 8 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109718 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:278 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | 1.1 | Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | 2.1 | Собственность<br>70-70/002-70/002/018/2016-253/1<br>11.03.2016 10:22:13 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | не зарегистрировано | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | данные отсутствуют | |
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют | |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 8 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109718 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:278 |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

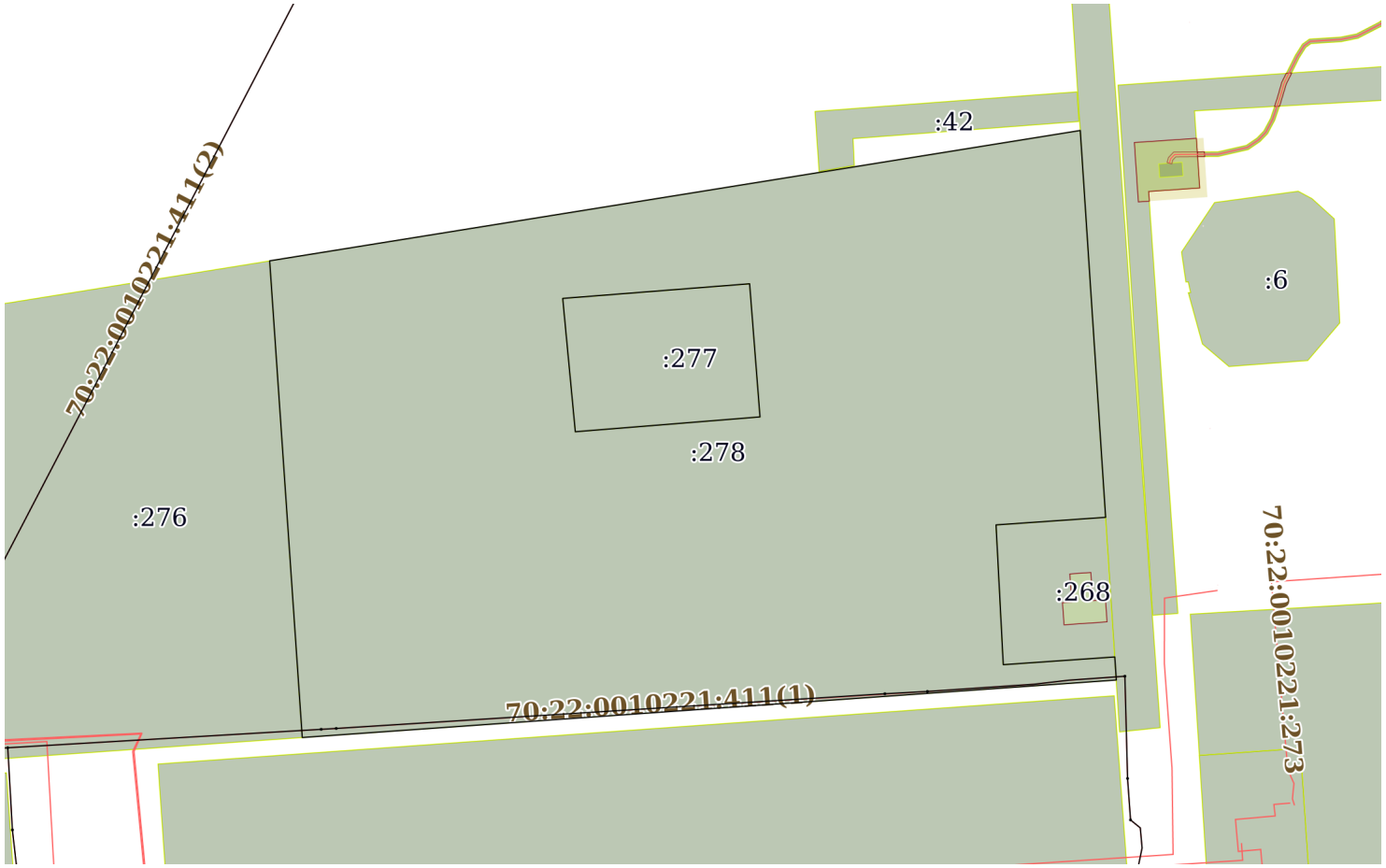
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 8 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109718 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:278 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:3000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 1 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 8 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109718 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:278 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 80°51.8` | 353.26 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 176°14.8` | 166.79 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:16 | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 266°2.8` | 47.27 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:268 | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.4 | 1.1.5 | 177°1.8` | 60.21 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:268 | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.5 | 1.1.6 | 86°2.5` | 48.09 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:268 | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.6 | 1.1.7 | 176°11.6` | 9.94 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:16 | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.7 | 1.1.8 | 265°57.6` | 351.14 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.8 | 1.1.1 | 356°5.2` | 205.55 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:276 | данные отсутствуют |
| 9 | 1.2.9 | 1.2.10 | 174°36.1` | 57.62 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:277 | данные отсутствуют |
| 10 | 1.2.10 | 1.2.11 | 85°24.5` | 79.72 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:277 | данные отсутствуют |
| 11 | 1.2.11 | 1.2.12 | 355°32.2` | 57.44 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:277 | данные отсутствуют |
| 12 | 1.2.12 | 1.2.9 | 265°31.6` | 80.66 | данные отсутствуют | 70:22:0010221:277 | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 8 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109718 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:278 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 363722.79 | 4316054.32 | - | 0.5 |
| 2 | 363778.88 | 4316403.1 | - | 0.5 |
| 3 | 363612.45 | 4316414.02 | - | 0.5 |
| 4 | 363609.19 | 4316366.86 | - | 0.5 |
| 5 | 363549.06 | 4316369.98 | - | 0.5 |
| 6 | 363552.38 | 4316417.96 | - | 0.5 |
| 7 | 363542.46 | 4316418.62 | - | 0.5 |
| 8 | 363517.72 | 4316068.35 | - | 0.5 |
| 9 | 363722.79 | 4316054.32 | - | 0.5 |
| 1 | 363706.63 | 4316180.42 | - | 0.5 |
| 2 | 363712.92 | 4316260.83 | - | 0.5 |
| 3 | 363655.65 | 4316265.3 | - | 0.5 |
| 4 | 363649.27 | 4316185.84 | - | 0.5 |
| 5 | 363706.63 | 4316180.42 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о частях земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 1 | Всего разделов: 6 | Всего листов выписки: 8 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109718 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010221:278 |

| Учетный номер части | Площадь, м2 | Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | Весь | вид ограничения (обременения): прочие ограничения прав и обременения объекта недвижимости; Срок действия: не установлен; Содержание ограничения (обременения): Установлено ограничение на всем образуемом земельном участке в виде обеспечения доступа земельного участка 70:22:0010221:69:ЗУ3 к землям (земельным участкам) общего пользования |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109688 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:234 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010402 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 04.04.2013 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, дорога Автодорога, з/у 14/5/2 |
| Площадь: | 28000 +/- 293 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 9702000 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | 70:22:0010402:88 |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Для производственной деятельности |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109688 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:234 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные" |
| Особые отметки: | Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами): земли общего пользования. Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109688 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:234 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70-70-02/144/2013-236<br>25.04.2013 00:00:00 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 11.03.2021 13:41:12 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010402:234-70/060/2021-1 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 10.02.2021 по 12.02.2089 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Общество с ограниченной ответственностью «Атом-ТОР-Северск», ИНН: 7024045290 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельного участка, № 8, выдан 10.02.2021, дата государственной регистрации: 11.03.2021, номер государственной регистрации: 70:22:0010402:234-70/060/2021-2 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109688 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:234 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

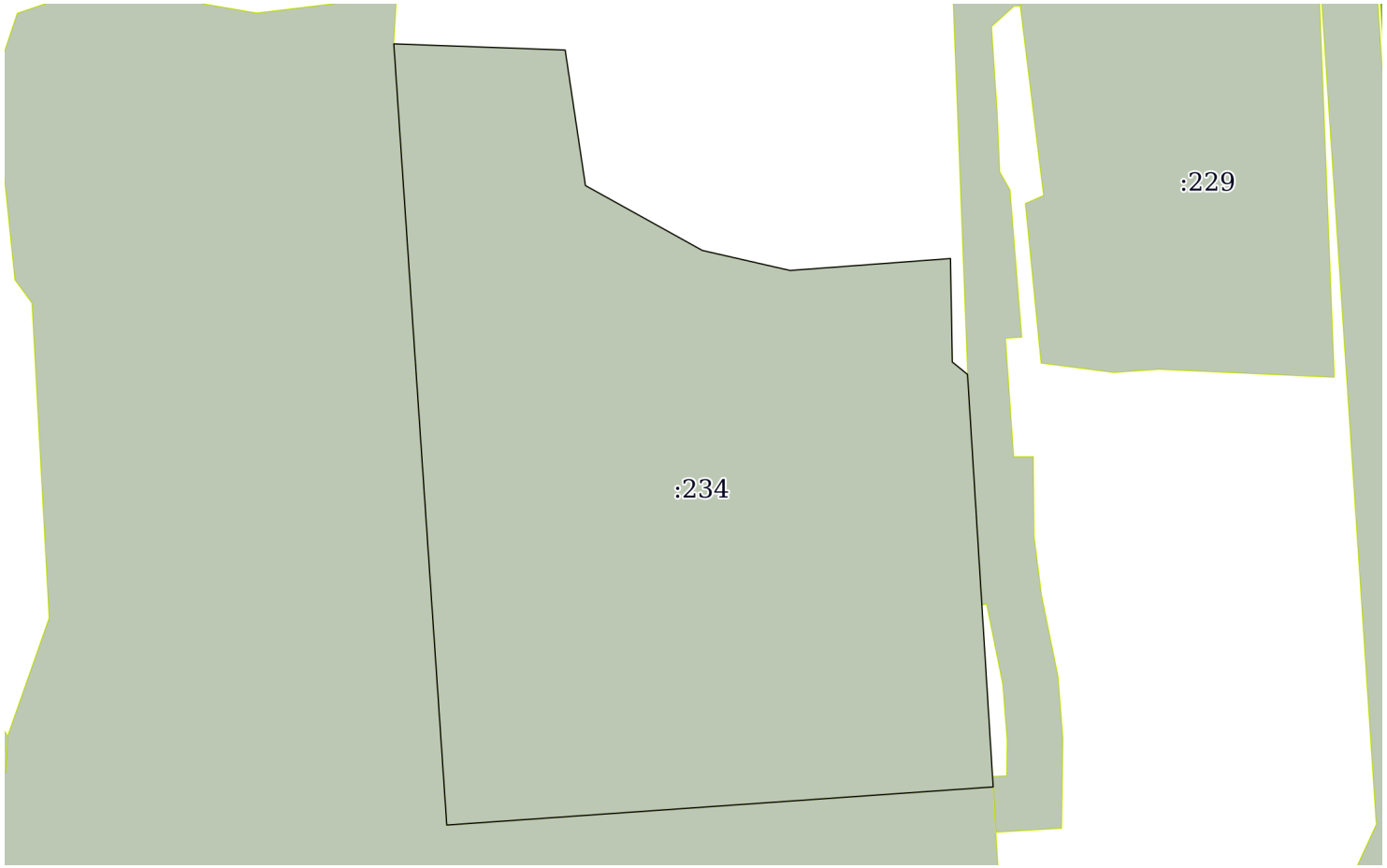
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109688 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:234 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:2000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109688 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:234 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 92°3.8` | 49.15 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 171°29.3` | 39.25 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 119°1.2` | 38.32 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.4 | 1.1.5 | 102°50.8` | 25.82 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.5 | 1.1.6 | 85°44.6` | 46.09 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.6 | 1.1.7 | 179°0.8` | 29.64 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.7 | 1.1.8 | 129°10.1` | 5.64 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.8 | 1.1.9 | 176°26.5` | 118.42 | - | 70:22:0000000:811(2) | данные отсутствуют |
| 9 | 1.1.9 | 1.1.10 | 266°0.7` | 157.0 | - | 70:22:0010402:266 | данные отсутствуют |
| 10 | 1.1.10 | 1.1.1 | 356°7.2` | 224.32 | - | 70:22:0010402:266 | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109688 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:234 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 365048.22 | 4315564.43 | - | 0.5 |
| 2 | 365046.45 | 4315613.55 | - | 0.5 |
| 3 | 365007.63 | 4315619.36 | - | 0.5 |
| 4 | 364989.04 | 4315652.87 | - | 0.5 |
| 5 | 364983.3 | 4315678.04 | - | 0.5 |
| 6 | 364986.72 | 4315724 | - | 0.5 |
| 7 | 364957.08 | 4315724.51 | - | 0.5 |
| 8 | 364953.52 | 4315728.88 | - | 0.5 |
| 9 | 364835.33 | 4315736.23 | - | 0.5 |
| 10 | 364824.41 | 4315579.61 | - | 0.5 |
| 11 | 365048.22 | 4315564.43 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109691 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:266 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010402 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 12.10.2017 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, з/у 14/5 |
| Площадь: | 92672 +/- 532.74 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 32110848 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010402:170, 70:22:0010402:172, 70:22:0010402:173, 70:22:0010402:174, 70:22:0010402:175, 70:22:0010402:176, 70:22:0010402:177, 70:22:0010402:178, 70:22:0010402:179, 70:22:0010402:180, 70:22:0010402:181, 70:22:0010402:182, 70:22:0010402:183, 70:22:0010402:184, 70:22:0010402:186, 70:22:0010402:187, 70:22:0010402:188, 70:22:0010402:189, 70:22:0010402:191, 70:22:0010402:194, 70:22:0010402:195, 70:22:0010402:196, 70:22:0010402:197, 70:22:0010402:254, 70:22:0010501:346, 70:22:0010402:255, 70:22:0010501:329, 70:22:0010501:320, 70:22:0010501:321, 70:22:0010501:360, 70:22:0010501:323, 70:22:0010501:326, 70:22:0010501:347, 70:22:0010402:253, 70:22:0010402:257, 70:22:0010402:256 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | 70:22:0010402:233 |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Для производственной деятельности |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109691 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:266 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные" |
| Особые отметки: | Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109691 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:266 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | 1.1 | Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | 2.1 | Собственность<br>70:22:0010402:266-70/002/2017-1<br>12.10.2017 17:28:45 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | не зарегистрировано | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | данные отсутствуют | |
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют | |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109691 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:266 |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

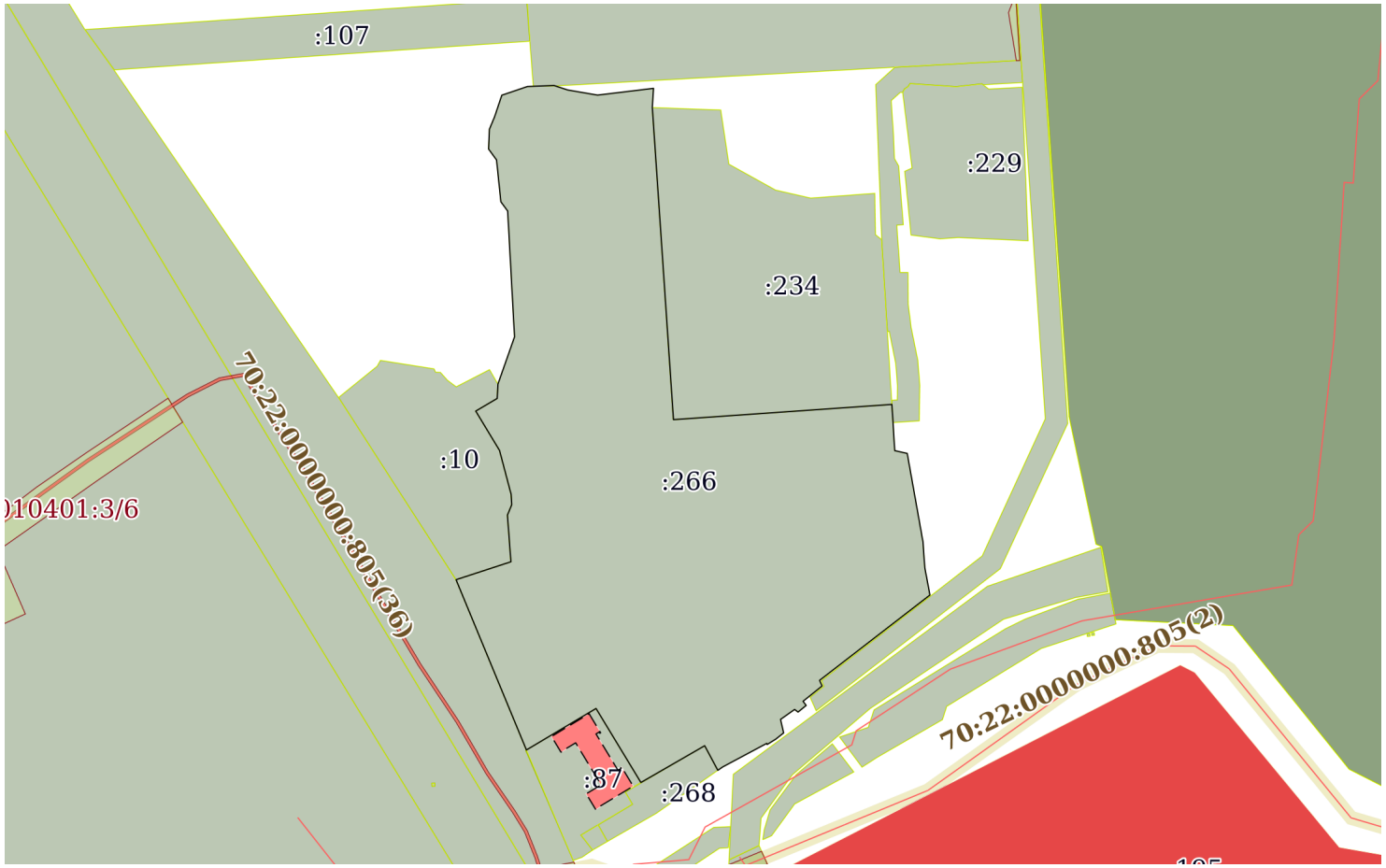
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109691 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:266 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:5000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109691 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:266 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 71°16.0` | 19.43 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 87°49.9` | 19.03 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 108°5.0` | 10.31 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.3 | 1.1.3 | | | данные отсутствуют | 70:22:0010402:89 | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.4 | 1.1.5 | 99°46.4` | 21.74 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.5 | 1.1.6 | 83°6.7` | 40.43 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.6 | 1.1.7 | 183°32.6` | 13.76 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.7 | 1.1.8 | 176°7.2` | 224.33 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:234 | данные отсутствуют |
| 9 | 1.1.8 | 1.1.9 | 86°0.7` | 157.0 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:234 | данные отсутствуют |
| 10 | 1.1.9 | 1.1.10 | 176°26.6` | 33.2 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 11 | 1.1.9 | 1.1.9 | | | данные отсутствуют | 70:22:0000000:811(2) | данные отсутствуют |
| 12 | 1.1.10 | 1.1.11 | 102°30.1` | 9.15 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 13 | 1.1.11 | 1.1.12 | 169°53.3` | 64.47 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 14 | 1.1.12 | 1.1.13 | 176°0.3` | 18.51 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 15 | 1.1.13 | 1.1.14 | 169°22.6` | 19.96 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 16 | 1.1.14 | 1.1.15 | 232°17.3` | 100.04 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 17 | 1.1.15 | 1.1.16 | 155°21.1` | 4.41 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 18 | 1.1.16 | 1.1.17 | 231°13.1` | 17.56 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 19 | 1.1.17 | 1.1.18 | 142°41.8` | 3.7 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 20 | 1.1.18 | 1.1.19 | 230°39.1` | 7.54 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 21 | 1.1.19 | 1.1.20 | 307°38.9` | 3.09 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 22 | 1.1.20 | 1.1.21 | 234°42.3` | 12.37 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 23 | 1.1.21 | 1.1.22 | 167°7.6` | 9.92 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 24 | 1.1.22 | 1.1.23 | 231°27.8` | 7.22 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 25 | 1.1.23 | 1.1.24 | 238°21.4` | 7.22 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109691 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:266 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 1.1.24 | 1.1.25 | 337°10.0` | 0.82 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 27 | 1.1.25 | 1.1.26 | 241°52.1` | 35.84 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 28 | 1.1.26 | 1.1.27 | 235°3.8` | 4.21 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 29 | 1.1.27 | 1.1.28 | 331°52.3` | 20.0 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:268 | данные отсутствуют |
| 30 | 1.1.28 | 1.1.29 | 240°2.7` | 52.79 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:268 | данные отсутствуют |
| 31 | 1.1.29 | 1.1.30 | 328°46.1` | 62.06 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:87 | данные отсутствуют |
| 32 | 1.1.30 | 1.1.31 | 239°11.9` | 58.12 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:87 | данные отсутствуют |
| 33 | 1.1.31 | 1.1.32 | 337°32.7` | 132.11 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:123 | данные отсутствуют |
| 34 | 1.1.32 | 1.1.33 | 71°53.9` | 41.39 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:10 | данные отсутствуют |
| 35 | 1.1.33 | 1.1.34 | 355°44.6` | 33.54 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:10 | данные отсутствуют |
| 36 | 1.1.34 | 1.1.35 | 22°18.7` | 8.14 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:10 | данные отсутствуют |
| 37 | 1.1.35 | 1.1.36 | 356°30.4` | 7.38 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:10 | данные отсутствуют |
| 38 | 1.1.36 | 1.1.37 | 345°12.3` | 32.58 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:10 | данные отсутствуют |
| 39 | 1.1.37 | 1.1.38 | 328°49.7` | 32.96 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:10 | данные отсутствуют |
| 40 | 1.1.38 | 1.1.39 | 59°29.9` | 17.85 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:10 | данные отсутствуют |
| 41 | 1.1.39 | 1.1.40 | 3°3.1` | 10.33 | данные отсутствуют | 70:22:0010402:10 | данные отсутствуют |
| 42 | 1.1.40 | 1.1.41 | 19°22.8` | 35.86 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 43 | 1.1.41 | 1.1.42 | 356°52.7` | 90.35 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 44 | 1.1.42 | 1.1.43 | 323°41.2` | 8.24 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 45 | 1.1.43 | 1.1.44 | 354°6.8` | 30.13 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 46 | 1.1.44 | 1.1.45 | 323°57.3` | 9.72 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 47 | 1.1.45 | 1.1.46 | 2°24.7` | 14.26 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 48 | 1.1.46 | 1.1.47 | 22°37.7` | 9.77 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 49 | 1.1.47 | 1.1.1 | 18°30.8` | 16.16 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109691 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:266 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 365057.03 | 4315456.49 | - | 0.5 |
| 2 | 365063.27 | 4315474.89 | - | 0.5 |
| 3 | 365063.99 | 4315493.91 | - | 0.5 |
| 4 | 365060.79 | 4315503.71 | - | 0.5 |
| 5 | 365057.1 | 4315525.13 | - | 0.5 |
| 6 | 365061.95 | 4315565.27 | - | 0.5 |
| 7 | 365048.22 | 4315564.42 | - | 0.5 |
| 8 | 364824.4 | 4315579.6 | - | 0.5 |
| 9 | 364835.32 | 4315736.22 | - | 0.5 |
| 10 | 364802.18 | 4315738.28 | - | 0.5 |
| 11 | 364800.2 | 4315747.21 | - | 0.5 |
| 12 | 364736.73 | 4315758.53 | - | 0.5 |
| 13 | 364718.26 | 4315759.82 | - | 0.5 |
| 14 | 364698.64 | 4315763.5 | - | 0.5 |
| 15 | 364637.45 | 4315684.36 | - | 0.5 |
| 16 | 364633.44 | 4315686.2 | - | 0.5 |
| 17 | 364622.44 | 4315672.51 | - | 0.5 |
| 18 | 364619.5 | 4315674.75 | - | 0.5 |
| 19 | 364614.72 | 4315668.92 | - | 0.5 |
| 20 | 364616.61 | 4315666.47 | - | 0.5 |
| 21 | 364609.46 | 4315656.37 | - | 0.5 |
| 22 | 364599.79 | 4315658.58 | - | 0.5 |
| 23 | 364595.29 | 4315652.93 | - | 0.5 |
| 24 | 364591.5 | 4315646.78 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 9 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109691 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:266 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 25 | 364592.26 | 4315646.46 | - | 0.5 |
| 26 | 364575.36 | 4315614.85 | - | 0.5 |
| 27 | 364572.95 | 4315611.4 | - | 0.5 |
| 28 | 364590.59 | 4315601.97 | - | 0.5 |
| 29 | 364564.23 | 4315556.23 | - | 0.5 |
| 30 | 364617.3 | 4315524.05 | - | 0.5 |
| 31 | 364587.54 | 4315474.13 | - | 0.5 |
| 32 | 364709.63 | 4315423.67 | - | 0.5 |
| 33 | 364722.49 | 4315463.01 | - | 0.5 |
| 34 | 364755.94 | 4315460.52 | - | 0.5 |
| 35 | 364763.47 | 4315463.61 | - | 0.5 |
| 36 | 364770.84 | 4315463.16 | - | 0.5 |
| 37 | 364802.34 | 4315454.84 | - | 0.5 |
| 38 | 364830.54 | 4315437.78 | - | 0.5 |
| 39 | 364839.6 | 4315453.16 | - | 0.5 |
| 40 | 364849.92 | 4315453.71 | - | 0.5 |
| 41 | 364883.75 | 4315465.61 | - | 0.5 |
| 42 | 364973.97 | 4315460.69 | - | 0.5 |
| 43 | 364980.61 | 4315455.81 | - | 0.5 |
| 44 | 365010.58 | 4315452.72 | - | 0.5 |
| 45 | 365018.44 | 4315447 | - | 0.5 |
| 46 | 365032.69 | 4315447.6 | - | 0.5 |
| 47 | 365041.71 | 4315451.36 | - | 0.5 |
| 48 | 365057.03 | 4315456.49 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010702 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 29.09.2017 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Предзаводская, з/у 14а |
| Площадь: | 38668 +/- 344 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 13394595.2 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0010605:1148, 70:22:0010605:1163, 70:22:0010701:554, 70:22:0010702:873, 70:22:0010702:941, 70:22:0010702:1161, 70:22:0010702:1164, 70:22:0010605:1123, 70:22:0010702:1173, 70:22:0010702:1174, 70:22:0010605:1135, 70:22:0010605:1160, 70:22:0010605:1159, 70:22:0010605:1158 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | 70:22:0010702:62; 70:22:0010702:63 |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Пищевая промышленность |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные" |
| Особые отметки: | Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: вид ограничения (обременения): прочие ограничения прав и обременения объекта недвижимости; срок действия не установлен; реквизиты документа-основания: постановление Администрации городского округа закрытого административно-территориального образования Северск Томской области от |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

30.08.2017 № 1570 выдан: Администрация городского округа закрытого административно-территориального образования Северск Томской области. вид ограничения (обременения): сервитут; срок действия не установлен; реквизиты документа-основания: договор субаренды от 19.01.2018 № б/н. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 24.05.2019; реквизиты документа-основания: текстовое и графическое описание местоположения границ территории объекта культурного наследия или зон с особыми условиями использования территорий с перечнем координат характерных точек этих границ от 01.04.2019 № б/н выдан: Сафиуллин Андрей Саматович; решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 23.04.2019 № 33/2019-124 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 03.06.2019; реквизиты документа-основания: текстовое и графическое описание местоположения границ территории объекта культурного наследия или зон с особыми условиями использования территорий с перечнем координат характерных точек этих границ от 01.04.2019 № б/н выдан: Сафиуллин Андрей Саматович; решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 29.04.2019 № 33/2019-125 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 03.06.2019; реквизиты документа-основания: текстовое и графическое описание местоположения границ территории объекта культурного наследия или зон с особыми условиями использования территорий с перечнем координат характерных точек этих границ от 01.04.2019 № б/н выдан: Сафиуллин Андрей Саматович; решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 29.04.2019 № 33/2019-126 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 05.06.2019; реквизиты документа-основания: текстовое и графическое описание местоположения границ территории объекта культурного наследия или зон с особыми условиями использования территорий с перечнем координат характерных точек этих границ от 01.04.2019 № б/н выдан: Сафиуллин Андрей Саматович; решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 29.04.2019 № 33/2019-127 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок,

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |
| | предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 03.12.2020; реквизиты документа-основания: постановление о порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70:22:0010702:942-70/002/2017-1<br>29.09.2017 16:31:41 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 09.10.2017 12:51:08 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010702:942-70/002/2017-3 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 10.07.2017 по 09.07.2025 с 10.07.2017 по 09.07.2025 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Общество с ограниченной ответственностью "Деревенское молочко-сырный двор", ИНН: 7024042517 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельного участка, № 186, выдан 29.09.2017, дата государственной регистрации: 09.10.2017, номер государственной регистрации: 70:22:0010702:942-70/002/2017-2 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4.1 | вид: | Аренда |
| | | дата государственной регистрации: | 01.03.2018 11:52:37 |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010702:942-70/002/2018-5 |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 10.07.2017 по 09.07.2025 с 10.07.2017 по 09.07.2025 |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Общество с ограниченной ответственностью "Деревенское молочко", ИНН: 7024038327 |
| | | основание государственной регистрации: | Договор субаренды земельного участка, выдан 19.01.2018, дата государственной регистрации: 01.03.2018, номер государственной регистрации: 70:22:0010702:942-70/002/2018-4 |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | | данные отсутствуют |
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | | Представлены документы на государственную регистрацию: Право: Реестровая запись |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 3 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

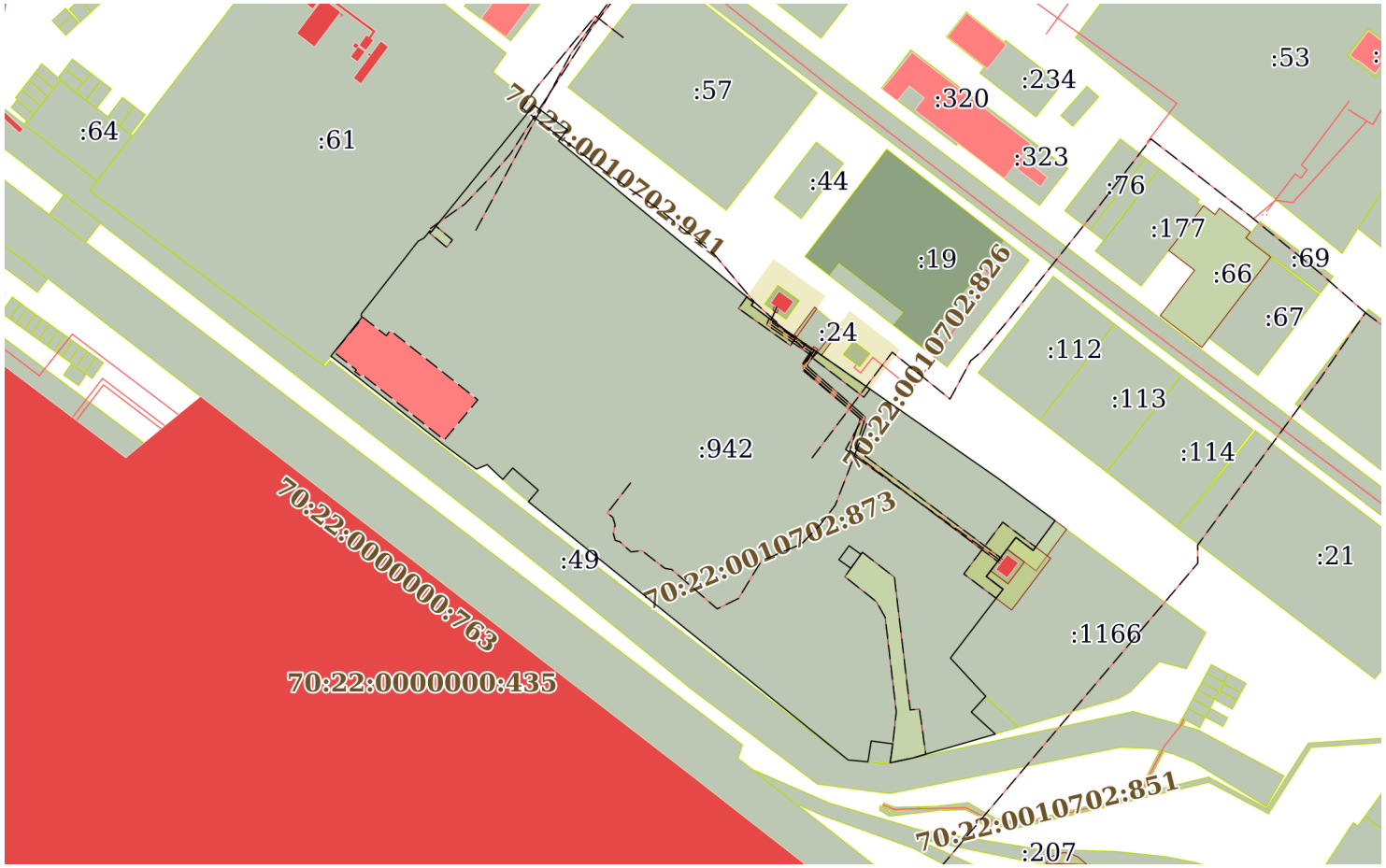
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:3000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 2 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

Описание местоположения границ земельного участка

| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 126°13.2` | 17.97 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 219°52.6` | 6.18 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 129°37.8` | 108.95 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.4 | 1.1.5 | 218°6.8` | 1.47 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.5 | 1.1.6 | 126°28.4` | 15.59 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.6 | 1.1.7 | 124°52.7` | 114.02 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.7 | 1.1.8 | 126°31.7` | 30.63 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.8 | 1.1.9 | 216°17.6` | 15.93 | - | 70:22:0010702:1166 | данные отсутствуют |
| 9 | 1.1.9 | 1.1.10 | 307°10.7` | 9.3 | - | 70:22:0010702:1166 | данные отсутствуют |
| 10 | 1.1.10 | 1.1.11 | 217°12.1` | 21.1 | - | 70:22:0010702:1166 | данные отсутствуют |
| 11 | 1.1.11 | 1.1.12 | 127°14.2` | 9.06 | - | 70:22:0010702:1166 | данные отсутствуют |
| 12 | 1.1.12 | 1.1.13 | 217°23.5` | 37.28 | - | 70:22:0010702:1166 | данные отсутствуют |
| 13 | 1.1.13 | 1.1.14 | 137°14.5` | 22.42 | - | 70:22:0010702:1166 | данные отсутствуют |
| 14 | 1.1.14 | 1.1.15 | 222°37.3` | 9.2 | - | 70:22:0010702:944 | данные отсутствуют |
| 15 | 1.1.15 | 1.1.16 | 132°29.4` | 14.05 | - | 70:22:0010702:944 | данные отсутствуют |
| 16 | 1.1.16 | 1.1.17 | 253°53.4` | 37.19 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 17 | 1.1.17 | 1.1.18 | 258°3.1` | 4.4 | - | 70:22:0010702:49 | данные отсутствуют |
| 18 | 1.1.18 | 1.1.19 | 258°2.4` | 5.36 | - | 70:22:0010702:49 | данные отсутствуют |
| 19 | 1.1.19 | 1.1.20 | 7°54.2` | 8.22 | - | 70:22:0010702:945 | данные отсутствуют |
| 20 | 1.1.20 | 1.1.21 | 277°39.8` | 9.37 | - | 70:22:0010702:945 | данные отсутствуют |
| 21 | 1.1.21 | 1.1.22 | 188°52.9` | 9.07 | - | 70:22:0010702:945 | данные отсутствуют |
| 22 | 1.1.22 | 1.1.23 | 275°6.7` | 3.14 | - | 70:22:0010702:49 | данные отсутствуют |
| 23 | 1.1.23 | 1.1.24 | 275°9.4` | 5.34 | - | 70:22:0010702:49 | данные отсутствуют |
| 24 | 1.1.24 | 1.1.25 | 307°41.6` | 1.95 | - | 70:22:0010702:49 | данные отсутствуют |
| 25 | 1.1.25 | 1.1.26 | 308°55.9` | 174.97 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 2 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 1.1.26 | 1.1.27 | 40°35.5` | 6.53 | - | 70:22:0010702:946 | данные отсутствуют |
| 27 | 1.1.27 | 1.1.28 | 310°54.2` | 14.55 | - | 70:22:0010702:946 | данные отсутствуют |
| 28 | 1.1.28 | 1.1.29 | 220°57.8` | 6.53 | - | 70:22:0010702:946 | данные отсутствуют |
| 29 | 1.1.29 | 1.1.30 | 313°30.7` | 9.25 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 30 | 1.1.30 | 1.1.31 | 247°37.6` | 5.02 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 31 | 1.1.31 | 1.1.32 | 306°41.2` | 17.56 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 32 | 1.1.32 | 1.1.33 | 308°10.1` | 61.7 | - | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 33 | 1.1.33 | 1.1.34 | 38°37.6` | 21.4 | - | 70:22:0010702:61 | данные отсутствуют |
| 34 | 1.1.34 | 1.1.35 | 334°5.6` | 0.78 | - | 70:22:0010702:61 | данные отсутствуют |
| 35 | 1.1.35 | 1.1.36 | 6°56.0` | 0.75 | - | 70:22:0010702:61 | данные отсутствуют |
| 36 | 1.1.36 | 1.1.37 | 37°59.0` | 39.6 | - | 70:22:0010702:61 | данные отсутствуют |
| 37 | 1.1.37 | 1.1.38 | 60°37.9` | 3.02 | - | 70:22:0010702:61 | данные отсутствуют |
| 38 | 1.1.38 | 1.1.39 | 39°21.8` | 3.82 | - | 70:22:0010702:61 | данные отсутствуют |
| 39 | 1.1.39 | 1.1.40 | 128°4.4` | 0.76 | - | 70:22:0010702:61 | данные отсутствуют |
| 40 | 1.1.40 | 1.1.1 | 39°0.2` | 70.26 | - | 70:22:0010702:61 | данные отсутствуют |
| 41 | 1.2.41 | 1.2.42 | 215°57.5` | 7.42 | данные отсутствуют | 70:22:0010702:947 | данные отсутствуют |
| 42 | 1.2.42 | 1.2.43 | 125°34.8` | 6.31 | данные отсутствуют | 70:22:0010702:947 | данные отсутствуют |
| 43 | 1.2.43 | 1.2.44 | 35°57.5` | 7.42 | данные отсутствуют | 70:22:0010702:947 | данные отсутствуют |
| 44 | 1.2.44 | 1.2.41 | 305°34.8` | 6.31 | данные отсутствуют | 70:22:0010702:947 | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 2 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362486.61 | 4323780.41 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 2 | 362475.99 | 4323794.91 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 3 | 362471.25 | 4323790.95 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 4 | 362401.76 | 4323874.86 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 5 | 362400.6 | 4323873.95 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 6 | 362391.33 | 4323886.49 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 7 | 362326.13 | 4323980.03 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 8 | 362307.9 | 4324004.64 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 9 | 362295.06 | 4323995.21 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 10 | 362300.68 | 4323987.8 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 11 | 362283.87 | 4323975.04 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 12 | 362278.39 | 4323982.25 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 13 | 362248.77 | 4323959.61 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 14 | 362232.31 | 4323974.83 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 15 | 362225.54 | 4323968.6 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 16 | 362216.05 | 4323978.96 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 17 | 362205.73 | 4323943.23 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 18 | 362204.82 | 4323938.93 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 19 | 362203.71 | 4323933.69 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 20 | 362211.85 | 4323934.82 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 21 | 362213.1 | 4323925.53 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 22 | 362204.14 | 4323924.13 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 23 | 362204.42 | 4323921 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 24 | 362204.9 | 4323915.68 | Закрепление отсутствует | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 2 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 25 | 362206.09 | 4323914.14 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 26 | 362316.04 | 4323778.03 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 27 | 362321 | 4323782.28 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 28 | 362330.53 | 4323771.28 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 29 | 362325.6 | 4323767 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 30 | 362331.97 | 4323760.29 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 31 | 362330.06 | 4323755.65 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 32 | 362340.55 | 4323741.57 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 33 | 362378.68 | 4323693.06 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 34 | 362395.4 | 4323706.42 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 35 | 362396.1 | 4323706.08 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 36 | 362396.84 | 4323706.17 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 37 | 362428.05 | 4323730.54 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 38 | 362429.53 | 4323733.17 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 39 | 362432.48 | 4323735.59 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 40 | 362432.01 | 4323736.19 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 41 | 362486.61 | 4323780.41 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 1 | 362297.07 | 4323915.99 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 2 | 362293.4 | 4323921.12 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 3 | 362287.39 | 4323916.76 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 4 | 362291.06 | 4323911.63 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 5 | 362297.07 | 4323915.99 | Закрепление отсутствует | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

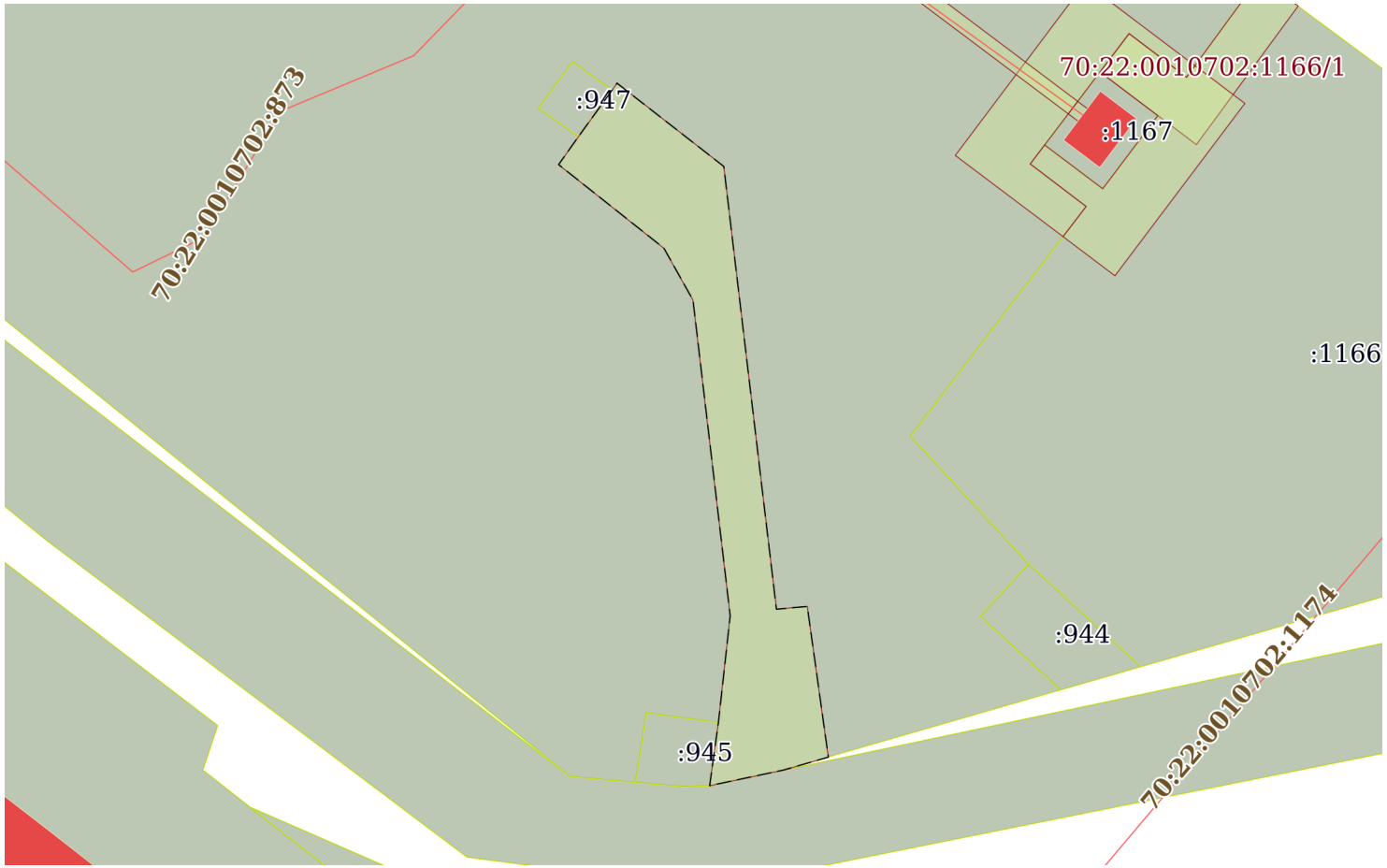
Сведения о частях земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010702:942/1 |
|---|---|




| Масштаб 1:900 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

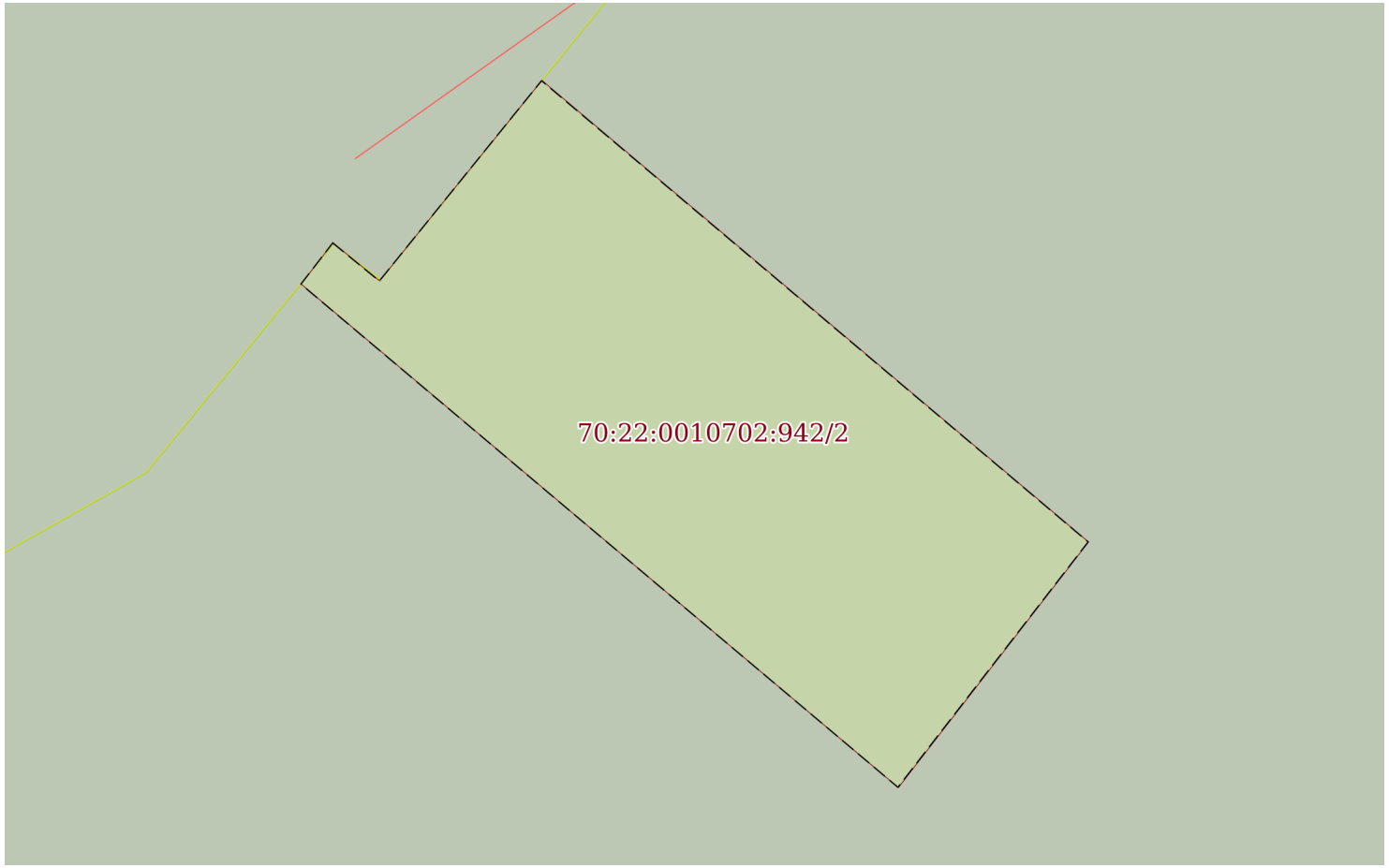
М.П.

| Земельный участок |
| --- |
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
| --- | --- | --- | --- |

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
| --- | --- |
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010702:942/2 |
| --- | --- |




| Масштаб 1:90 | Условные обозначения: | | |
| --- | --- | --- | --- |

| | | |
| --- | --- | --- |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

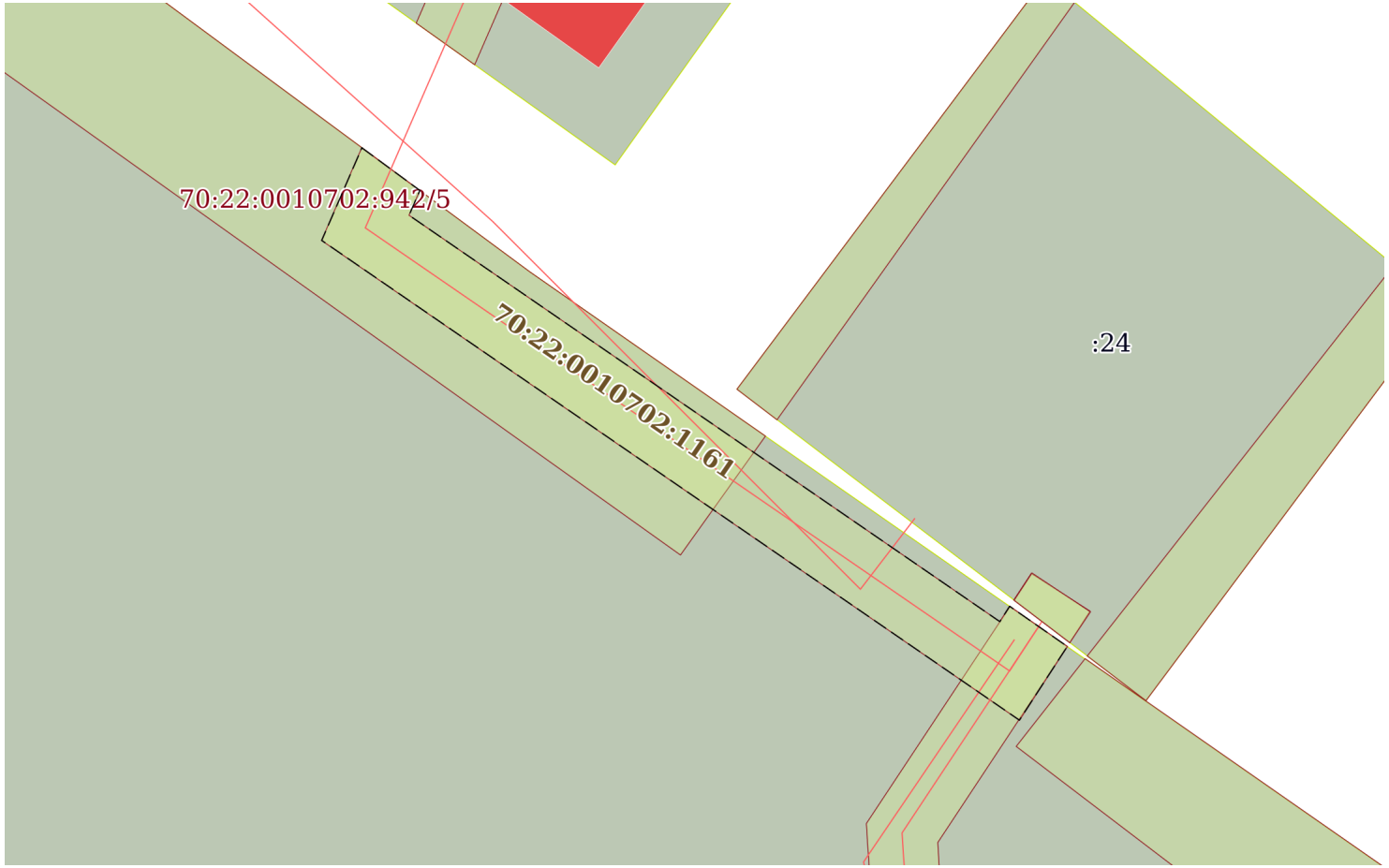
М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010702:942/3 |
|---|---|




| Масштаб 1:200 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

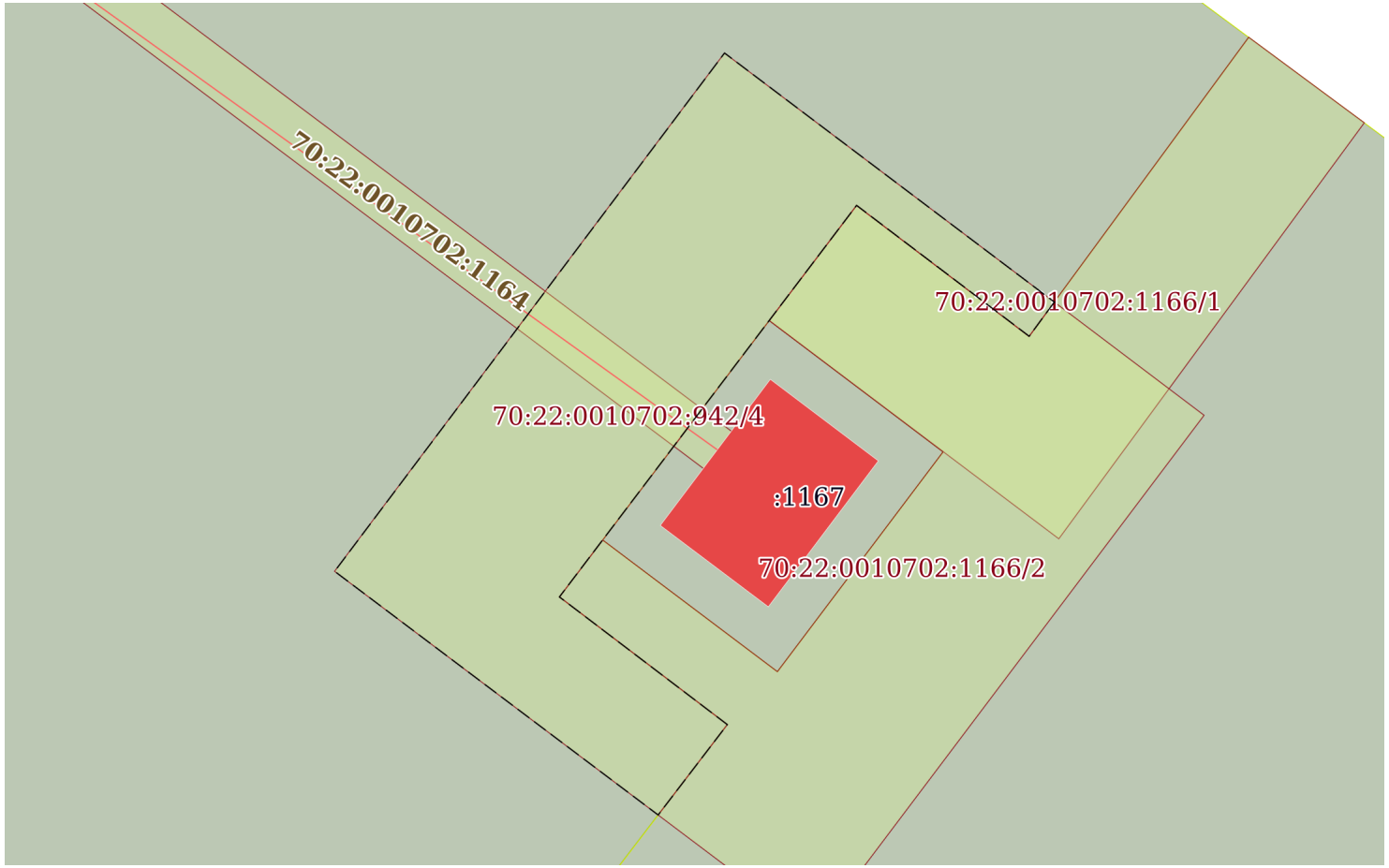
М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010702:942/4 |
|---|---|




| Масштаб 1:300 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

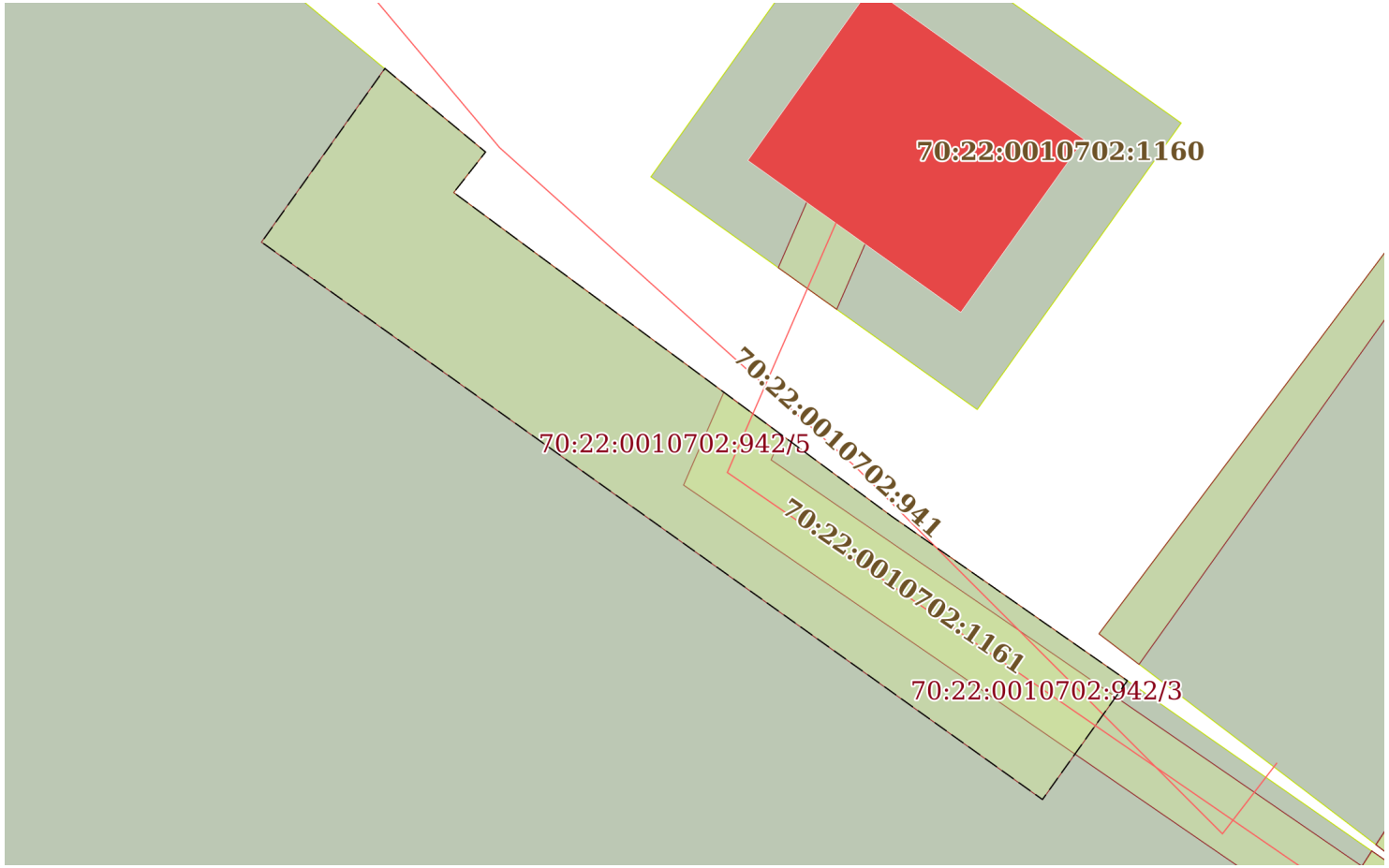
М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 5 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010702:942/5 |
|---|---|




| Масштаб 1:200 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

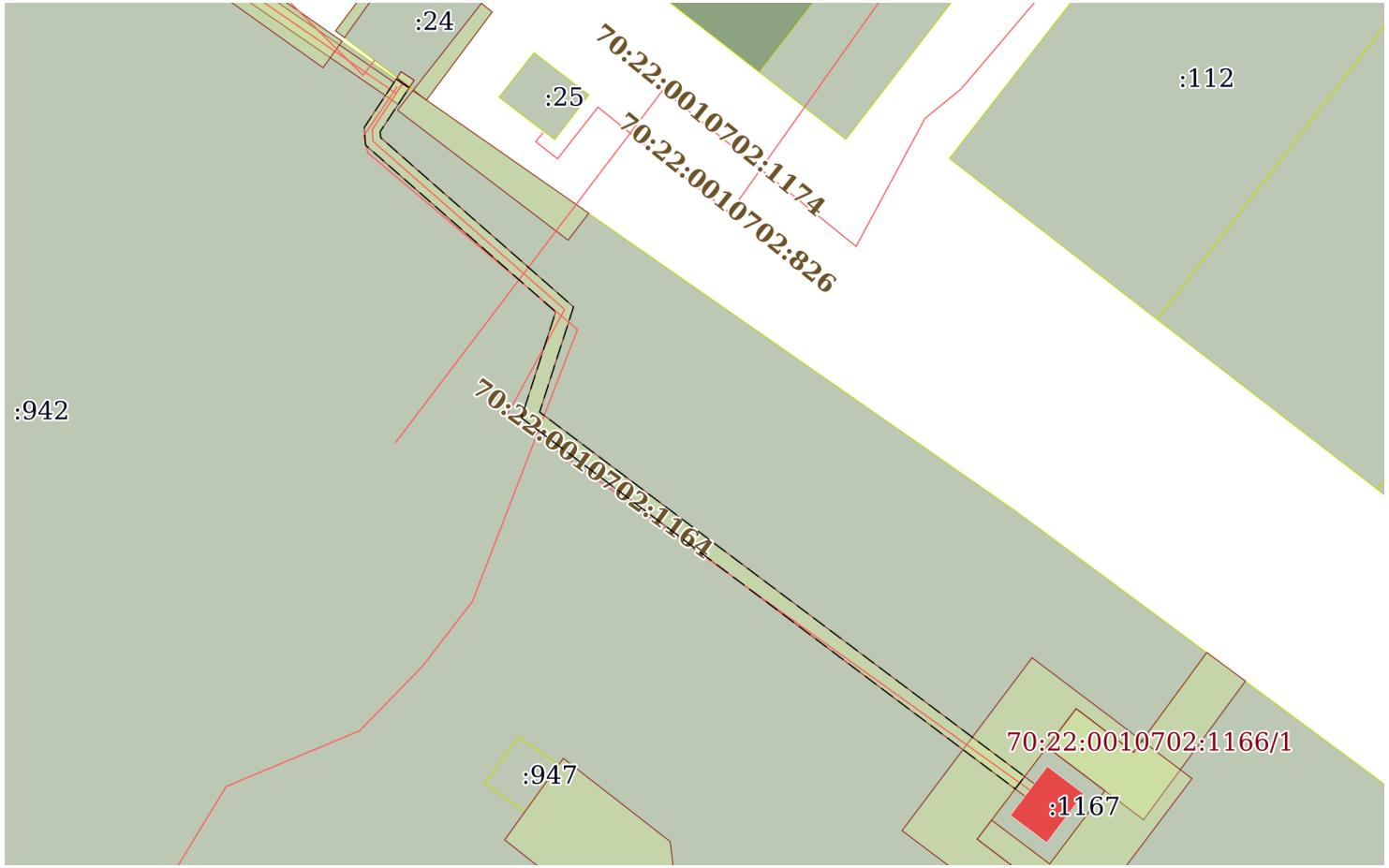
М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 6 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010702:942/6 |
|---|---|




| Масштаб 1:900 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

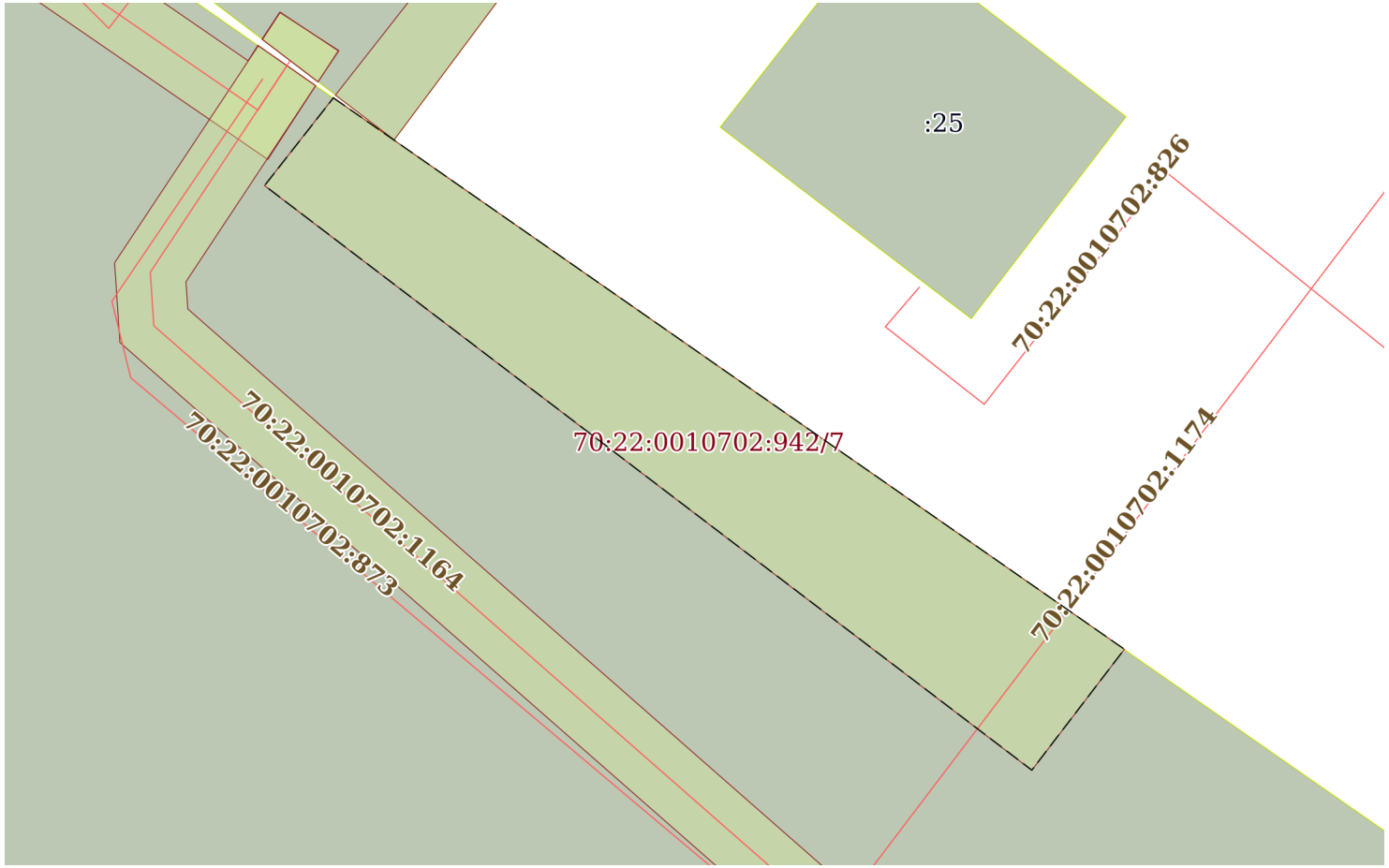
М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 7 раздела 4 | Всего листов раздела 4: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: 70:22:0010702:942/7 |
|---|---|




| Масштаб 1:200 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о частях земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| Учетный номер части | Площадь, м2 | Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 70:22:0010702:942/1 | 829 | вид ограничения (обременения): прочие ограничения прав и обременения объекта недвижимости; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление Администрации городского округа закрытого административно-территориального образования Северск Томской области от 30.08.2017 № 1570 выдан: Администрация городского округа закрытого административно-территориального образования Северск Томской области; Содержание ограничения (обременения): ограниченный режим использования для обеспечения проезда и прохода третьих лиц к земельному участку 70:22:0010702:ЗУ6 |
| 70:22:0010702:942/2 | 38 | вид ограничения (обременения): сервитут; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: договор субаренды от 19.01.2018 № б/н; Содержание ограничения (обременения): для осуществления Субарендатором на Участке деятельности, связанной с пищевой промышленностью, при эксплуатации нежилого здания принадлежащего Субарендатору на праве собственности, с кадастровым (условным) номером 70:22:0010605:1163 |
| 70:22:0010702:942/3 | 52 | вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: с 2019-05-24; реквизиты документа-основания: текстовое и графическое описание местоположения границ территории объекта культурного наследия или зон с особыми условиями использования территорий с перечнем координат характерных точек этих границ от 01.04.2019 № б/н выдан: Сафиуллин Андрей Саматович; решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 23.04.2019 № 33/2019-124 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Содержание ограничения (обременения): В охранной зоне: 1. Запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объекта электросетевого хозяйства, в том числе привести к его повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: 1.1. Размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов. 1.2. Производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь. 1.3. Размещать свалки. 1.4. Производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов. 1.5. Складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов. 2. Без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещается: 2.1. Строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений. 2.2. Горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель. 2.3. Посадка и вырубка деревьев и кустарников. 2.4. Земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта. 2.5. Полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли.; Реестровый номер |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| | | |
|---|---|---|
| | | границы: 70:22-6.199; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона линии электропередачи (КЛ-10 кВ) для электроснабжения ТП-220; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций |
| 70:22:0010702:942/4 | 295 | вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: с 2019-06-03; реквизиты документа-основания: текстовое и графическое описание местоположения границ территории объекта культурного наследия или зон с особыми условиями использования территорий с перечнем координат характерных точек этих границ от 01.04.2019 № б/н выдан: Сафиуллин Андрей Саматович; решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 29.04.2019 № 33/2019-125 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Содержание ограничения (обременения): В охранной зоне: 1. Запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объекта электросетевого хозяйства, в том числе привести к его повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: 1.1. Размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов. 1.2. Находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь. 1.3. Размещать свалки. 1.4. Складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов. 2. Без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещается: 2.1. Строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений. 2.2. Горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель. 2.3. Посадка и вырубка деревьев и кустарников.; Реестровый номер границы: 70:22-6.200; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона трансформаторной подстанции ТП-193; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций |
| 70:22:0010702:942/5 | 122 | вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: с 2019-06-03; реквизиты документа-основания: текстовое и графическое описание местоположения границ территории объекта культурного наследия или зон с особыми условиями использования территорий с перечнем координат характерных точек этих границ от 01.04.2019 № б/н выдан: Сафиуллин Андрей Саматович; решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 29.04.2019 № 33/2019-126 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Содержание ограничения (обременения): В охранной зоне: 1. Запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объекта электросетевого хозяйства, в том числе привести к его повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: 1.1. Размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов. 1.2. |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь. 1.3. Размещать свалки. 1.4. Складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов. 2. Без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещается: 2.1. Строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений. 2.2. Горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель. 2.3. Посадка и вырубка деревьев и кустарников.; Реестровый номер границы: 70:22-6.201; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона трансформаторной подстанции ТП-220; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций |
| 70:22:0010702:942/6 | 269 | вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: с 2019-06-05; реквизиты документа-основания: текстовое и графическое описание местоположения границ территории объекта культурного наследия или зон с особыми условиями использования территорий с перечнем координат характерных точек этих границ от 01.04.2019 № б/н выдан: Сафиуллин Андрей Саматович; решение о согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 29.04.2019 № 33/2019-127 выдан: Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Содержание ограничения (обременения): В охранной зоне: 1. Запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объекта электросетевого хозяйства, в том числе привести к его повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: 1.1. Размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов. 1.2. Производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь. 1.3. Размещать свалки. 1.4. Производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов. 1.5. Складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов. 2. Без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещается: 2.1. Строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений. 2.2. Горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель. 2.3. Посадка и вырубка деревьев и кустарников. 2.4. Земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта. 2.5. Полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли.; Реестровый номер границы: 70:22-6.202; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона линии электропередачи (КЛ-10 кВ) для электроснабжения ТП-193; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций |
| 70:22:0010702:942/7 | 104 | вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: с 2020-12-03; реквизиты документа-основания: постановление о порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации; Содержание |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 4.1 | Всего листов раздела 4.1: 4 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| | | |
|---|---|---|
| | | ограничения (обременения): Ограничения установлены Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. N160.8.В охранных зонах (далее ОЗ) запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства(далее ЭСХ), в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и(или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:а)набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи(далее ВЛЭП) посторонние предметы, а также подниматься на опоры ВЛЭП;б)размещать любые объекты и предметы(материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам ЭСХ, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам ЭСХ, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;в)находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях(указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах ОЗ вводных и распределительных устройств, подстанций, ВЛЭП, а также в ОЗ кабельных линий электропередачи(далее КЛЭП);г)размещать свалки;<br>д)производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в ОЗ подземных КЛЭП).9.В ОЗ, установленных для объектов ЭСХ напряжением свыше 1000 вольт, помимо действий, предусмотренных пунктом 8 настоящих Правил, запрещается:а)складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;б)размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ(в ОЗ ВЛЭП);в)использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов (в ОЗ ВЛЭП);г)бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в ОЗ подводных КЛЭП);д)осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и других механизмов (в ОЗ ВЛЭП).10.В пределах ОЗ без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:а)строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;<br>б)горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;в)посадка и вырубка деревьев и кустарников;г)дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда(в ОЗ подводных КЛЭП); д)проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов ВЛЭП через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;е)проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра(в ОЗ ВЛЭП);ж)земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта(в ОЗ подземных КЛЭП);з)полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров(в ОЗ ВЛЭП);и)полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в ОЗ ВЛЭП) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли(в ОЗ КЛЭП).; Реестровый номер границы: 70:22-6.336; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона Здание ТП-235; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о частях земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010702:942/1 | | | | |
| Система координат МСК 70, зона 4 | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362294.27 | 4323921.75 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 2 | 362283.55 | 4323935.51 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 3 | 362226.46 | 4323942.3 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 4 | 362226.82 | 4323946.28 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 5 | 362207.39 | 4323949 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 6 | 362205.73 | 4323943.23 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 7 | 362204.82 | 4323938.93 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 8 | 362203.71 | 4323933.69 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 9 | 362211.85 | 4323934.82 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 10 | 362225.61 | 4323936.34 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 11 | 362266.32 | 4323931.54 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 12 | 362273.01 | 4323927.79 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 13 | 362283.78 | 4323914.21 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 14 | 362287.39 | 4323916.76 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 15 | 362293.4 | 4323921.12 | Закрепление отсутствует | 0.5 |
| 16 | 362294.27 | 4323921.75 | Закрепление отсутствует | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010702:942/2 | | | | |
| Система координат МСК 70, зона 4 | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362432.49 | 4323735.58 | - | 0.5 |
| 2 | 362432 | 4323736.18 | - | 0.5 |
| 3 | 362434.58 | 4323738.27 | - | 0.5 |
| 4 | 362428.64 | 4323745.31 | - | 0.5 |
| 5 | 362425.48 | 4323742.86 | - | 0.5 |
| 6 | 362431.96 | 4323735.17 | - | 0.5 |
| 7 | 362432.49 | 4323735.58 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 3 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010702:942/3 | | | | |
| Система координат | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362394.88 | 4323881.68 | - | - |
| 2 | 362393.66 | 4323883.34 | - | - |
| 3 | 362392.95 | 4323883.03 | - | - |
| 4 | 362381.32 | 4323899.94 | - | - |
| 5 | 362381.76 | 4323900.22 | - | - |
| 6 | 362380.61 | 4323901.87 | - | - |
| 7 | 362378.5 | 4323900.5 | - | - |
| 8 | 362392.23 | 4323880.53 | - | - |
| 1 | 362394.88 | 4323881.68 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 4 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010702:942/4 | | | | |
| Система координат | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362296.53 | 4323996.29 | - | - |
| 2 | 362295.06 | 4323995.21 | - | - |
| 3 | 362300.68 | 4323987.8 | - | - |
| 4 | 362283.87 | 4323975.04 | - | - |
| 5 | 362278.39 | 4323982.25 | - | - |
| 6 | 362274.51 | 4323979.28 | - | - |
| 7 | 362284.97 | 4323965.39 | - | - |
| 8 | 362307.22 | 4323982.13 | - | - |
| 1 | 362296.53 | 4323996.29 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 5 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010702:942/5 | | | | |
| Система координат | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362404.15 | 4323871.98 | - | - |
| 2 | 362401.76 | 4323874.86 | - | - |
| 3 | 362400.6 | 4323873.95 | - | - |
| 4 | 362391.33 | 4323886.49 | - | - |
| 5 | 362386.63 | 4323893.23 | - | - |
| 6 | 362383.23 | 4323890.8 | - | - |
| 7 | 362399.18 | 4323868.45 | - | - |
| 1 | 362404.15 | 4323871.98 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 6 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 70:22:0010702:942/6

Система координат

| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362381.75 | 4323900.23 | - | - |
| 2 | 362380.61 | 4323901.87 | - | - |
| 3 | 362375 | 4323898.16 | - | - |
| 4 | 362374.22 | 4323898.21 | - | - |
| 5 | 362352.41 | 4323923.06 | - | - |
| 6 | 362338.87 | 4323918.69 | - | - |
| 7 | 362291.94 | 4323981.16 | - | - |
| 8 | 362290.34 | 4323979.95 | - | - |
| 9 | 362338.13 | 4323916.35 | - | - |
| 10 | 362351.77 | 4323920.76 | - | - |
| 11 | 362373.26 | 4323896.27 | - | - |
| 12 | 362375.54 | 4323896.12 | - | - |
| 1 | 362381.75 | 4323900.23 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 7 раздела 4.2 | Всего листов раздела 4.2: 7 | Всего разделов: 8 | Всего листов выписки: 30 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109681 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010702:942 |

| Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Учетный номер части: 70:22:0010702:942/7 | | | | |
| Система координат | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 362380.26 | 4323902.38 | - | - |
| 2 | 362364.48 | 4323925.02 | - | - |
| 3 | 362361.02 | 4323922.37 | - | - |
| 4 | 362377.75 | 4323900.41 | - | - |
| 1 | 362380.26 | 4323902.38 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109689 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:127 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010803 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 17.12.2004 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, дорога Автодорога, з/у 2/3 |
| Площадь: | 173306 +/- 729 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 60050529 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: | 70:22:0000000:548, 70:22:0010401:263, 70:22:0010401:283, 70:22:0010803:1332, 70:22:0010803:1333, 70:22:0010803:1337, 70:22:0010803:1338, 70:22:0010803:1339, 70:22:0010803:1343, 70:22:0010803:1344, 70:22:0010803:1348, 70:22:0010803:1349, 70:22:0010803:1352, 70:22:0010803:1355, 70:22:0010803:1357, 70:22:0010803:1358, 70:22:0010803:1359, 70:22:0010803:2173, 70:22:0010803:2174, 70:22:0010803:2183, 70:22:0010803:2358, 70:22:0020803:975, 70:22:0010803:1356 |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Категория земель: | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| Виды разрешенного использования: | Для эксплуатации и обслуживания базы механизации Ремонтно-механического завода |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109689 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:127 |

| | |
|---|---|
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны: | Земельный участок расположен в границах:<br>70:22-12.1 |
| Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств: | данные отсутствуют |
| Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора: | данные отсутствуют |
| Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории: | данные отсутствуют |
| Условный номер земельного участка: | данные отсутствуют |
| Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: | данные отсутствуют |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена: | данные отсутствуют |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные" |
| Особые отметки: | Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109689 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:127 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Российская Федерация |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70-70-01/044/2005-207<br>05.03.2005 00:00:00 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 31.03.2021 07:03:02 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010803:127-70/060/2021-1 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 15.01.2021 по 14.01.2070 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Акционерное общество "Сибирский Химический комбинат", ИНН: 7024029499 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, № Д21-4/013-ФЗ/11/14827-Д, выдан 19.03.2021, дата государственной регистрации: 31.03.2021, номер государственной регистрации: 70:22:0010402:123-70/060/2021-2 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109689 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:127 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |
| 11 | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

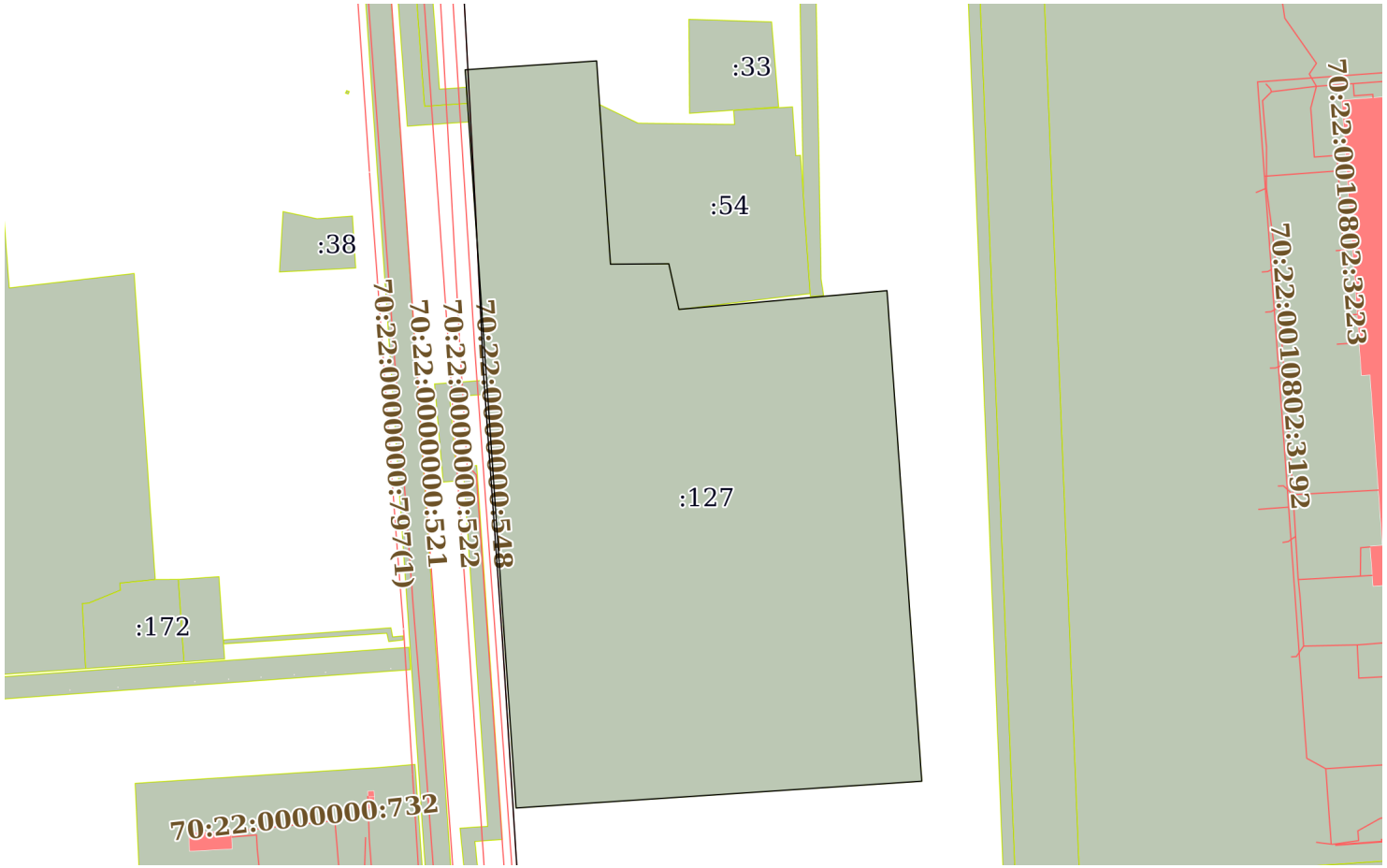
Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3 | Всего листов раздела 3: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109689 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:127 |

План (чертеж, схема) земельного участка




| Масштаб 1:6000 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.1 | Всего листов раздела 3.1: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109689 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:127 |

| Описание местоположения границ земельного участка | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № п/п | Номер точки | | Дирекционный угол | Горизонтальное проложение, м | Описание закрепления на местности | Кадастровые номера смежных участков | Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков |
| | начальная | конечная | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 356°3.2` | 636.0 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 1.1.2 | 1.1.3 | 86°8.5` | 113.26 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 1.1.3 | 1.1.4 | 176°5.6` | 175.13 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 1.1.4 | 1.1.5 | 89°34.6` | 50.15 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:54 | данные отсутствуют |
| 5 | 1.1.5 | 1.1.6 | 167°28.1` | 40.19 | данные отсутствуют | 70:22:0010803:54 | данные отсутствуют |
| 6 | 1.1.6 | 1.1.7 | 84°50.7` | 179.65 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 7 | 1.1.7 | 1.1.8 | 175°56.7` | 422.72 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 8 | 1.1.8 | 1.1.1 | 266°13.6` | 349.59 | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

| Земельный участок |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 3.2 | Всего листов раздела 3.2: 1 | Всего разделов: 5 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22109689 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010803:127 |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Система координат 70.4 | | | | |
| Номер точки | Координаты, м | | Описание закрепления на местности | Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м |
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 364717.02 | 4318423.91 | - | 0.5 |
| 2 | 365351.51 | 4318380.13 | - | 0.5 |
| 3 | 365359.13 | 4318493.13 | - | 0.5 |
| 4 | 365184.41 | 4318505.06 | - | 0.5 |
| 5 | 365184.78 | 4318555.21 | - | 0.5 |
| 6 | 365145.55 | 4318563.93 | - | 0.5 |
| 7 | 365161.69 | 4318742.85 | - | 0.5 |
| 8 | 364740.03 | 4318772.74 | - | 0.5 |
| 9 | 364717.02 | 4318423.91 | - | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111153 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:270 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010402 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 03.07.2018 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | данные отсутствуют |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская обл., ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 14/17, строение № 54 |
| Площадь: | 1204.7 |
| Назначение: | Нежилое |
| Наименование: | АО "СХК", площадка ТФА, здание № 54. Создание опытно-промышленной установки производства пигментного диоксида титана в здании № 54 площадки ТФА. 1 этап. |
| Количество этажей, в том числе подземных этажей: | 1-3, в том числе подземных 0 |
| Материал наружных стен: | Кирпичные |
| Год ввода в эксплуатацию по завершении строительства: | 2018 |
| Год завершения строительства: | данные отсутствуют |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 30772054.99 |
| Кадастровые номера иных объектов недвижимости, в пределах которых расположен объект недвижимости: | 70:22:0010402:14 |
| Кадастровые номера помещений, машино-мест, расположенных в здании или сооружении: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | 70:22:0010401:378 |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса: | данные отсутствуют |
| Сведения о включении объекта недвижимости в состав единого недвижимого комплекса: | данные отсутствуют |
| Виды разрешенного использования: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111153 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:270 |

| | |
|---|---|
| Сведения о включении объекта недвижимости в реестр объектов культурного наследия: | данные отсутствуют |
| Сведения о кадастровом инженере: | данные отсутствуют |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные" |
| Особые отметки: | Сведения, необходимые для заполнения разделов: 6 - Сведения о частях объекта недвижимости; 7 - Перечень помещений, машино-мест, расположенных в здании, сооружении; 8 - План расположения помещения, машино-места на этаже (плане этажа), отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111153 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:270 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | | 1.1 | Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | | 2.1 | Собственность<br>70:22:0010402:270-70/060/2021-3<br>26.10.2021 11:18:29 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | | | |
| | 4.1 | вид: | Аренда | |
| | | дата государственной регистрации: | 15.11.2021 08:46:04 | |
| | | номер государственной регистрации: | 70:22:0010402:270-70/060/2021-4 | |
| | | срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Срок действия с 26.10.2021 по 11.02.2089 | |
| | | лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | Общество с ограниченной ответственностью "Атом-ТОР-Северск"", ИНН: 7024045290 | |
| | | основание государственной регистрации: | Договор аренды муниципального недвижимого имущества, № 527, выдан 26.10.2021 | |
| | | сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | данные отсутствуют | |
| | | сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой: | данные отсутствуют | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | | данные отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111153 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:270 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

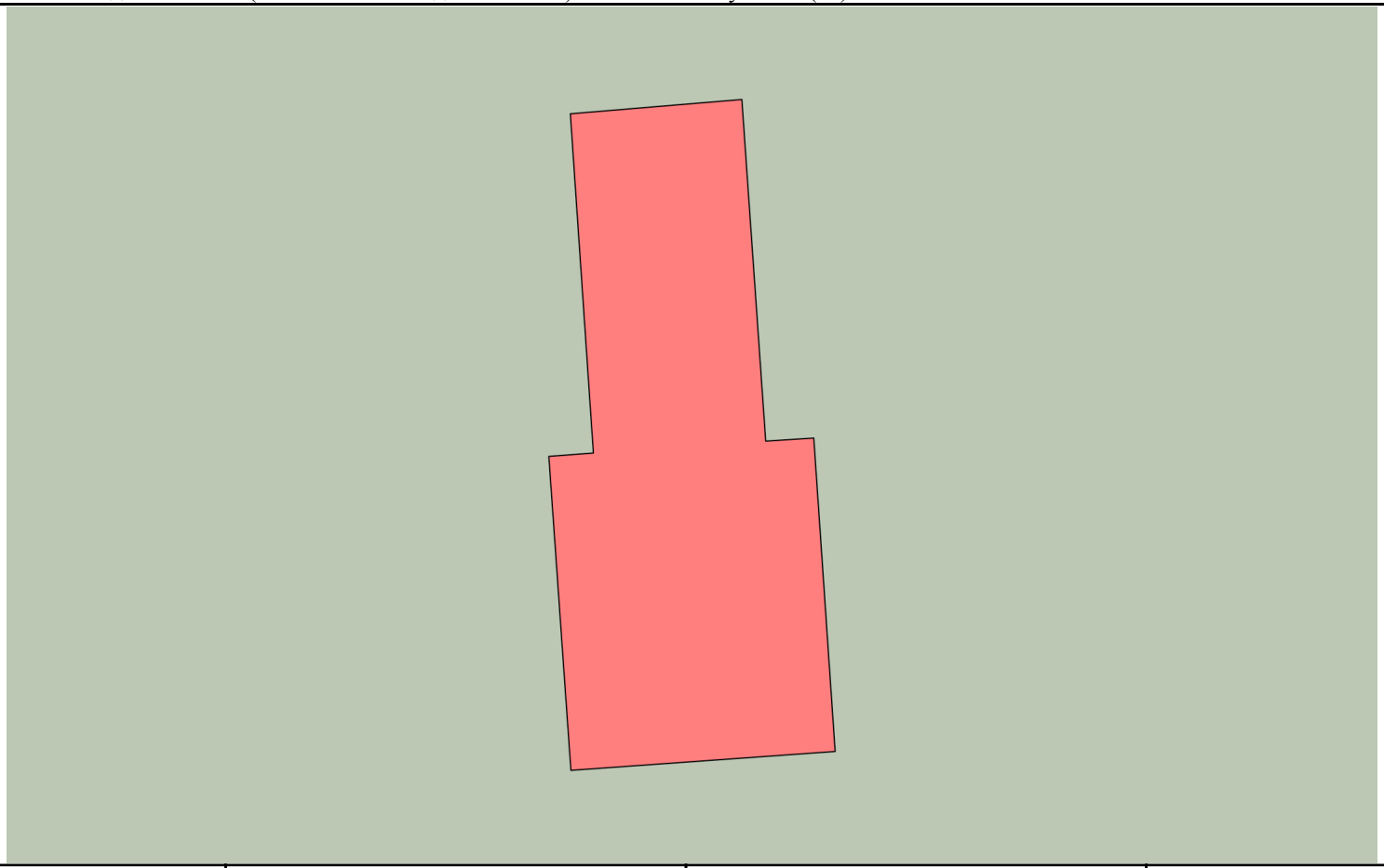
Описание местоположения объекта недвижимости

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 5 | Всего листов раздела 5: 1 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111153 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:270 |

Схема расположения объекта недвижимости (части объекта недвижимости) на земельном участке(ах)



| Масштаб 1:500 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения объекта недвижимости

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 5.1 | Всего листов раздела 5.1: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111153 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:270 |

1. Сведения о координатах характерных точек контура объекта недвижимости

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Радиус, м | Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек контура, м | Глубина, высота, м | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | H1 | H2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 365057 | 4316801.88 | - | 0.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 365058.03 | 4316814.23 | - | 0.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 365033.43 | 4316815.95 | - | 0.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 365033.65 | 4316819.41 | - | 0.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 5 | 365011.08 | 4316820.95 | - | 0.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 6 | 365009.72 | 4316801.92 | - | 0.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 7 | 365032.33 | 4316800.33 | - | 0.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 8 | 365032.57 | 4316803.54 | - | 0.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 1 | 365057 | 4316801.88 | - | 0.5 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

2. Сведения о предельных высоте и глубине конструктивных элементов объекта недвижимости

| Предельная глубина конструктивных элементов объекта недвижимости, м | данные отсутствуют |
|---|---|
| Предельная высота конструктивных элементов объекта недвижимости, м | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 5.1 | Всего листов раздела 5.1: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 7 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111153 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010402:270 |

3. Сведения о характерных точках пересечения контура объекта недвижимости с контуром (контурами) иных зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства

Система координат 70.4

| Номера характерных точек контура | Координаты, м | | Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек контура, м | Глубина, высота, м | | Кадастровые номера иных объектов недвижимости, с контурами которых пересекается контур данного объекта недвижимости |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | H1 | H2 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Томской области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 16.02.2022, поступившего на рассмотрение 16.02.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 6 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111139 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010605:1123 |
| Номер кадастрового квартала: | 70:22:0010702 |
| Дата присвоения кадастрового номера: | 02.11.2011 |

| | |
|---|---|
| Ранее присвоенный государственный учетный номер: | Инвентарный номер 69:541:3000:15:00035; Условный номер 70-70-02/072/2005-752 |
| Адрес: | Российская Федерация, Томская область, городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Предзаводская, 14а, строение 12 |
| Площадь: | 2929.9 |
| Назначение: | Нежилое |
| Наименование: | Здание производственного корпуса № 1 |
| Количество этажей, в том числе подземных этажей: | 2, в том числе подземных 1 |
| Материал наружных стен: | Смешанные |
| Год ввода в эксплуатацию по завершении строительства: | данные отсутствуют |
| Год завершения строительства: | 1989 |
| Кадастровая стоимость, руб.: | 60531498.09 |
| Кадастровые номера иных объектов недвижимости, в пределах которых расположен объект недвижимости: | 70:22:0010702:942 |
| Кадастровые номера помещений, машино-мест, расположенных в здании или сооружении: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: | данные отсутствуют |
| Кадастровые номера образованных объектов недвижимости: | данные отсутствуют |
| Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса: | данные отсутствуют |
| Сведения о включении объекта недвижимости в состав единого недвижимого комплекса: | данные отсутствуют |
| Виды разрешенного использования: | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 1 | Всего листов раздела 1: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 6 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111139 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010605:1123 |

| | |
|---|---|
| Сведения о включении объекта недвижимости в реестр объектов культурного наследия: | данные отсутствуют |
| Сведения о кадастровом инженере: | 3746, изменением сведений о местоположении, планировке и наименовании здания с кадастровым номером: 70:22:0010605:1123, в том числе в связи с исправлением ошибки, б/н, 2019-05-20 |
| Статус записи об объекте недвижимости: | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные" |
| Особые отметки: | Сведения, необходимые для заполнения разделов: 6 - Сведения о частях объекта недвижимости; 7 - Перечень помещений, машино-мест, расположенных в здании, сооружении; 8 - План расположения помещения, машино-места на этаже (плане этажа), отсутствуют. |
| Получатель выписки: | Серова Мария Геннадьевна |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 2 | Всего листов раздела 2: 1 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 6 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111139 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010605:1123 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Правообладатель (правообладатели): | 1.1 | Общество с ограниченной ответственностью "Деревенское молочко-сырный двор", ИНН: 7024042517 |
| 2 | Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: | 2.1 | Собственность<br>70:22:0010605:1123-70/001/2017-2<br>08.06.2017 17:56:54 |
| 3 | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: | 3.1 | данные отсутствуют |
| 4 | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: | не зарегистрировано | |
| 5 | Договоры участия в долевом строительстве: | не зарегистрировано | |
| 6 | Заявленные в судебном порядке права требования: | данные отсутствуют | |
| 7 | Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права: | данные отсутствуют | |
| 8 | Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд: | данные отсутствуют | |
| 9 | Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: | данные отсутствуют | |
| 10 | Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: | отсутствуют | |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

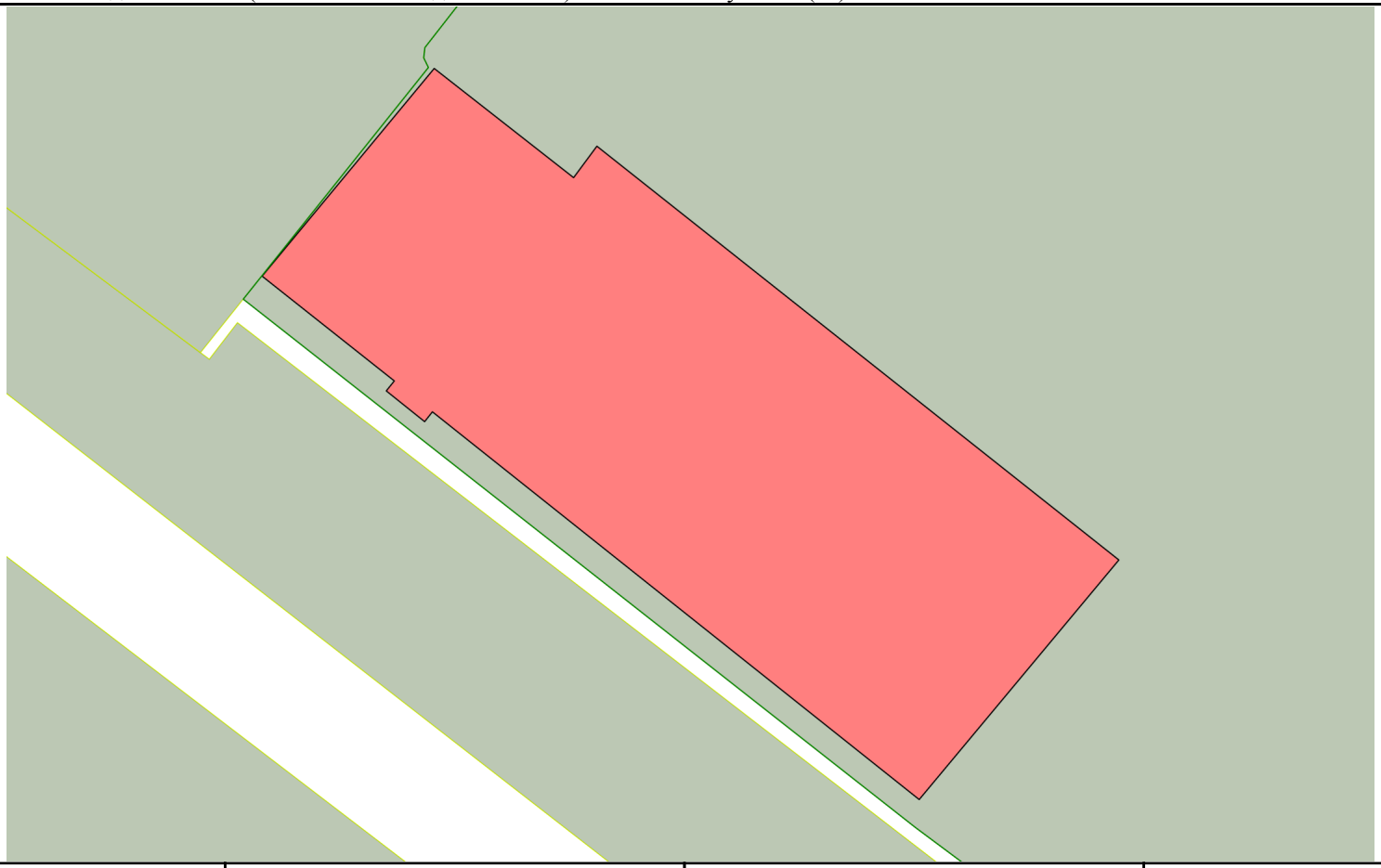
Описание местоположения объекта недвижимости

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 5 | Всего листов раздела 5: 1 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 6 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111139 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010605:1123 |

Схема расположения объекта недвижимости (части объекта недвижимости) на земельном участке(ах)



| Масштаб 1:500 | Условные обозначения: | | |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения объекта недвижимости

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 1 раздела 5.1 | Всего листов раздела 5.1: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 6 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111139 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010605:1123 |

1. Сведения о координатах характерных точек контура объекта недвижимости

Система координат 70.4

| Номер точки | Координаты, м | | Радиус, м | Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек контура, м | Глубина, высота, м | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | H1 | H2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 362395.33 | 4323706.84 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 2 | 362387.45 | 4323716.9 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 3 | 362389.72 | 4323718.58 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4 | 362359.86 | 4323756.25 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 5 | 362342.57 | 4323741.84 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 6 | 362370.55 | 4323706.71 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 7 | 362369.84 | 4323706.15 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 8 | 362372.06 | 4323703.38 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 9 | 362372.78 | 4323703.96 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 10 | 362380.34 | 4323694.42 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 1 | 362395.33 | 4323706.84 | - | 0.1 | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

2. Сведения о предельных высоте и глубине конструктивных элементов объекта недвижимости

| | |
|---|---|
| Предельная глубина конструктивных элементов объекта недвижимости, м | данные отсутствуют |
| Предельная высота конструктивных элементов объекта недвижимости, м | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

| Здание |
|---|
| вид объекта недвижимости |

| Лист № 2 раздела 5.1 | Всего листов раздела 5.1: 2 | Всего разделов: 4 | Всего листов выписки: 6 |
|---|---|---|---|

| 17.02.2022г. № КУВИ-001/2022-22111139 | |
|---|---|
| Кадастровый номер: | 70:22:0010605:1123 |

3. Сведения о характерных точках пересечения контура объекта недвижимости с контуром (контурами) иных зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства

Система координат 70.4

| Номера характерных точек контура | Координаты, м | | Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек контура, м | Глубина, высота, м | | Кадастровые номера иных объектов недвижимости, с контурами которых пересекается контур данного объекта недвижимости |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | H1 | H2 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |

| | | |
|---|---|---|
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

-Экз.____

**Общество с ограниченной ответственностью**

***«Сибирская Буровая Компания»***

**Свидетельство СРО-И-033-16032012**

**Заказчик: ООО «ФОК»**

# ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

## 197-12/2021-ИГДИ

| Изм | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**г. Томск, 2022 г.**

**Общество с ограниченной ответственностью**

***«Сибирская Буровая Компания»***

**Свидетельство СРО-И-033-16032012**

**Заказчик: ООО «ФОК»**

# ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

## 197-12/2021-ИГДИ

## ТОМ 1

**Директор** **А.И. Пихтовников**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1197031056397 «СИБИРСКАЯ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ» ИНН 7017459324 ГОРОД ТОМСК РОССИЯ

**г. Томск, 2022 г.**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 197-12/2021-ИГДИ-С | Содержание тома 1 | стр. 2 |
| 197-12/2021-ИГДИ-СД | Содержание отчетной документации по инженерным изысканиям | стр. 3 |
| 197-12/2021-ИГДИ-Т | Текстовая часть<br>Приложения | стр. 4<br>стр. 30 |
| | Графическая часть | |
| 197-12/2021-ИГДИ-ГЧ1 | Обзорная схема объекта изысканий совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района-работ масштаба 1:50000 | стр. 77 |
| 197-12/2021-ИГДИ–ГЧ2 | Схема развития планово-высотного съемочного обоснования методом координатных спутниковых определений | стр. 78 |
| 197-12/2021-ИГДИ–ГЧ3 | Топографический план масштаба 1:2000 | стр. 79-89 |


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | **197-12/2021-ИГДИ-С** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Мурзин | | | | Содержание тома 1 | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | 1 |
| Н. контр. | | Пихтовников | | | | | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

| Номер тома | Шифр | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | 30-ГТК21.ИГДИ | Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | **197-12/2021-ИГДИ-СД** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Мурзин | | | | Содержание отчетной документации по инженерным изысканиям | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | 1 |
| Н. контр. | | Пихтовников | | | | | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

## Содержание

1 Введение ..... 5
2 Изученность территории ..... 7
3 Физико-географические и техногенные условия ..... 8
3.1 Геоморфология и рельеф ..... 8
3.2 Климат ..... 8
3.3 Гидрография и гидрология ..... 17
4 Методика и технология выполнения работ ..... 19
4.1 Виды и объемы выполненных работ ..... 19
4.2 Полевые работы ..... 20
4.2.1 Подготовительные работы ..... 20
4.2.2 Сведения об инструментах ..... 20
4.2.3 Обследование пунктов планово-высотного обоснования ..... 22
4.2.4 Планово-высотное съемочное обоснование ..... 22
4.2.5 Топографическая съемка ..... 23
4.3 Камеральные работы ..... 24
4.3.1 Сведения о программных продуктах ..... 24
4.3.2 Вычислительные работы ..... 24
4.3.3 Оформление отчетных материалов ..... 26
4.4 Организация работ на объекте ..... 26
5 Результаты инженерно-геодезических изысканий ..... 27
6 Сведения о контроле качества и приемки работ ..... 28
7 Заключение ..... 29
8 Список использованной литературы ..... 30
Приложение А Техническое задание ..... 31
Приложение Б Программа работ ..... 37
Приложение В Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ..... 48
Приложение Г Свидетельство о поверке оборудования ..... 50
Приложение Д Данные об обработке базовых векторов ..... 51
Приложение Е Сведения о состоянии геодезических пунтов ..... 56
Приложение Ж Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ от «25» мая 2022 ..... 57
Приложение И Материалы согласования инженерных сетей с ООО «СЭЛС» ..... 59
Приложение К Материалы согласования инженерных сетей с АО «Гринатом» ..... 60
Приложение Л Материалы согласования инженерных сетей с ООО «Горсети» ..... 61
Приложение М Материалы согласования инженерных сетей с ОАО «ТС» ..... 62
Приложение Н Материалы согласования инженерных сетей с ООО «Деревенское молочко» ..... 66
Приложение П Материалы согласования инженерных сетей с АО «СХК» ..... 67
Таблица регистрации изменений ..... 76

# 1 Введение

Настоящий отчёт содержит сведения о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

Обзорная схема объекта изысканий представлена в графическом приложении 197-12/202-ИГДИ-ГЧ1.

Право на проведение инженерных изысканий подтверждено свидетельством о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-033-16032012 от 19.06.2019г. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации приведена в *приложении В*.

**Стадия проектирования:** Подготовка проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Сведения о заказчике:** ООО «ФОК»

**Основания для производства работ**:

- договор № 197-12/2021/ИИ от 05.12.2021г., заключенный между ООО «Сибирская буровая компания» и ООО «ФОК» на выполнение комплекса инженерных изысканий;

- техническое задание на инженерно-геодезические изыскания (приложение А);

- программа на выполнение инженерно-геодезических работ.

**Местоположение объектов:** Площадки изысканий находятся в различных, преимущественно промышленных частях ЗАТО «Северск». В границы ТОСЭР Северск входят 13 земельных участков: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57. 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

Общая площадь проектируемой территории составляет 686,35 га, состоящая из 13 отдельных участков*, за исключением территории режимных предприятий.*

**Цели и задачи инженерных изысканий:**

-получение достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов), существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для осуществления градостроительной деятельности;

-получение актуальных инженерно-топографических планов, материалов аэрофотосъемки, фондовых материалов (результатов ранее выполненных инженерных изысканий; топографических карт; данных космической съемки и дистанционного зондирования Земли) в графической и/или цифровой (согласно заданию) формах представления информации, необходимых для разработки проекта планировки территории и проекта межевания территории

**В процессе инженерно-геодезических изысканий необходимо:**

− осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;

− подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;

− подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-

геодезические изыскания для строительства»;

− подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;

− подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций); произвести рекогносцировочное обследование территории.

**Характеристики объекта изысканий:**

- участок №1 – 1,34 га – промышленно-складская территория;
- участок №2 – 7,03 га – преимущественно незастроенная территория;
- участок №3 – 2,69 га - преимущественно незастроенная территория;
- участок №4 – 2,80 га – заброшенная промышленная территория;
- участок №5 – 9,27 га – заброшенная промышленная территория;
- участок №6 – 17,33 га- промышленная территория;
- участок №7 – 38,15 га – территория действующего промышленного предприятия;
- участок №8 – 51,77 га – территория действующего промышленного предприятия (топографической съемке подлежит только незастроенная предзаводская территория);
- участок №9 – 0,56 га - промышленно-складская территория;
- участок №10 – 3,87 га - заброшенная промышленная территория;
- участок №11 – 170,60 га – территория действующего золоотвала «ТЭЦ СХК» (топографической съемке не подлежит);
- участок №12 – 183,80 га – территория действующего промышленного предприятия (топографической съемке не подлежит);
- участок №13 – 197,08 га – незастроенная территория.

**Категория земель всех земельных участков**, входящих в границы проектирования: Земли промышленности

**Виды разрешенного использования:** 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276 - эксплуатация и обслуживание зданий, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266 – для производственной деятельности, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14 - эксплуатация и обслуживания предприятий специального назначения, 70:22:0010702:57 - эксплуатация и обслуживание нежилого здания, 70:22:0010702:942 - для производственных целей, 70:22:0010401:3 - для эксплуатации и обслуживания золоотвала 1,2 очереди, для прочих специальных целей, 70:22:0010803:98 - для эксплуатации и обслуживания завода разделения изотопов, 70:22:0000000:164 - специальная деятельность.

***В виду наличия режимных объектов на территории земельного участка 70:22:0010803:98 (Участок №12), 70:22:0010401:3 (Участок №11), и части земельного участка 70:22:0010402:14 (Участок №8), входящих в ТОСЭР «Северск», инженерно-геодезические изыскания не проводились. Также на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования. В свою очередь разработка ППТ и ПМТ данных территорий будет основана на архивных данных и открытых картографических материалах.***

## 2 Изученность территории

В целом территория ЗАТО «Северск» в топографо-геодезическом плане изучена достаточно хорошо.

На часть территория, а именно участки №1, №9, №10 в комитете архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» были запрошены и получены выкопировки из дежурного плана масштаба 1:500.

На остальные территории в Управлении капитального строительства ОАО «СХК» были запрошены и получены карт-материалы более мелких масштабов.

В настоящее время для производства всех кадастровых работ на территории Томской области введена единая система координат МСК-70. Система координат, использующаяся для ведения дежурного плана и информационной системы обеспечения градостроительной деятельности – Местная система координат, принятая для ЗАТО «Северск», Местная система высот.

Геодезической основой для Местной системы координат и высот, принятой для ЗАТО «Северск» являются пункты триангуляции различных классов точности расположенных по периметру ЗАТО «Северск» и пункты полигонометрии и грунтовые репера расположенные в черте населенного пункта и промышленной территории.

На территории областного центра, располагающегося в непосредственной близости от объектов изысканий, располагаются постоянно действующие базовые станции, совмещенные с пунктами геодезической сети ИП «Центр, ИП «ДРСУ «Томское», ИП «ТНХК».

В качестве рабочей системы координат и высот, согласно технического задания (приложение А) была выбрана система координат МСК-70, Балтийская система высот 1977 года.

На геодезические пункты, принятые в качестве исходных, при развитии планово-высотного съемочного обоснования, в Федеральном фонде пространственных данных были заказаны и получены выписки из каталогов координат и высот.

# 3 Физико-географические и техногенные условия

## 3.1 Геоморфология и рельеф

В административном отношении район работ расположен в границах города Северск, Томской области.

Согласно физико-географическому районированию Российской Федерации, район проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий находится в пределах Западно-Сибирской равнины, представляющей собой одну из крупнейших аккумулятивных низменных равнин земного шара. Геологической основой ее служит эпигерцинская плита, фундамент которой сложен дислоцированными палеозойскими отложениями, покрытыми мощным чехлом рыхлых мезозойских осадков, с которыми связаны месторождения нефти и газа. Широко представлены четвертичные отложения разного генезиса.

Рельеф местности значительно расчленён, благодаря развитию террас реки Томи и её притоков, а также сети логов в бассейне рек Ромашка, Падун.

Развитие рельефа в пределах климата умеренного пояса протекает в зависимости от колебаний температур, количества осадков, особенностей почвы и растительного покрова.

Рельеф Томской области отличается исключительной равнинностью. На десятки километров тянутся плоские, сильно заболоченные пространства с отметками до 200 м над уровнем моря. Максимальная абсолютная высота 258 м приурочена к юго-востоку области, куда входят отроги Кузнецкого Алатау. От этой наиболее возвышенной части равнина наклонена на северо-запад. В таком направлении протекает и р. Обь, которая делит область на две почти равные половины: более возвышенное правобережье (до 193 м) и левобережье (до 166 м), где расположена северная часть крупнейшего в мире Васюганского болота.

Основными орографическими единицами Томской области являются Чулымская, Кетско-Тымская и Васюганская наклонные равнины, а также Обь-Тымская низменность. Эти равнины характеризуются различными соотношениями рельефа и геологической структуры.

Левобережье Оби в пределах области входит в Центрально-Западносибирскую складчатую систему, которая на юге представлена Томь-Колыванской складчатой зоной.

Породы, слагающие эту зону, обнажаются, в частности, в окрестностях Томска. Севернее города они погружаются под мезозойско-кайнозойский чехол.

## 3.2 Климат

Характеристика климатических условий дана по материалам многолетних данных наблюдений в г. Томске по данным ГУ «Томский ЦГМС».

Район работ расположен согласно СП 131.13330.2020 актуализированной редакции СНиП 23-01-99* в климатическом подрайоне IВ, в зоне с резко континентальным климатом, с

продолжительной суровой зимой и коротким, но теплым летом. В течение года наблюдаются значительные колебания температуры воздуха. Наиболее тёплым месяцем является июль, наиболее холодным – январь.

Основные климатические параметры района изысканий приняты по материалам Строительной климатологии, СП 131.13330.2020.

Дополнительные климатические характеристики района приняты по материалам научно-прикладных справочников «Климат России» [9] и «…Климат СССР…»

Таблица 3.1 Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -17,9 | -15,7 | -7,7 | 1,2 | 9,7 | 15,9 | 18,7 | 15,3 | 9,0 | 1,3 | -8,5 | -15,4 | 0,5 |

Практическое значение имеет учет числа дней с переходом температуры воздуха через 0°С, так как в этот период происходит изменение фазового состояния воды в течение суток, что приводит к разрушению строительных конструкций и материалов.

Переход среднесуточной температуры через 0ºС весной наблюдается в конце апреля. Конец сентября – начало октября (предзимье) – период от даты перехода среднесуточной температуры через 0ºС до начала устойчивых морозов осенью. Среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0ºС составляет 62,5 дня. Безморозный период колеблется в пределах 120-150 дней, снежный покров держится 170-180 дней.

Характеристики района строительства в соответствии с СП 131.13330.2018:

– абсолютный максимум температуры в июле (+36ºС), минимум - в январе (минус 55ºС);

– средняя годовая температура воздуха – плюс 0,5ºС;

– средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 25,2ºС;

– температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 равна минус 44ºС,обеспеченностью 0,92 равна минус 43ºС;

– температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 равнаминус 42ºС, обеспеченностью 0,92 равна минус 39ºС.

Температура почвы.

Среднегодовая температура поверхности почвы равно 0°С (таблицы 3.2).

Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы (°С).

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -20 | -20 | -11 | 0 | 11 | 20 | 23 | 17 | 10 | 0 | -11 | -18 | 0 |

Абсолютная минимальная температура поверхности почвы - минус 54°С (в январе 1979 г., и в феврале 1951 г.), средняя минимальная температура – минус 25°С. Абсолютная максимальная температура поверхности почвы + 57°С (в июле 1952 г.). Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца + 24,2°С. Нормативная глубина промерзания по СП 131.13330.2018 и СП 22.13330.2016 составляет для суглинистых грунтов 1,86 м, для супесчаных грунтов - 2,26 м.

Влажность воздуха и осадки.

Среднегодовая влажность воздуха составляет 75%, максимальная влажность наблюдается в ноябре – 82%, минимальная в мае – 60% (таблица 3.3).

Таблица 3.3 Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 77 | 73 | 66 | 60 | 68 | 74 | 79 | 78 | 78 | 82 | 81 | 75 |

Максимальное среднегодовое количество осадков 685 мм, минимальное 368 мм. Зимой преобладают осадки облачного характера, летом - ливневого. Фактически зафиксированное наивысшее суточное количество осадков, обеспеченностью 1% - составляет 76 мм.

Максимальная интенсивность ливня для пятиминутного интервала времени может достигнуть 2 мм/мин. Осадки холодного периода образуют снежный покров, который появляется в октябре и сохраняется до начала мая.

Среднегодовое количество осадков составляет 539 мм (таблица 3.4), из них жидких – 306 мм/год, твердых – 192 мм/год, смешанных – 41 мм/год.

По количеству осадков район относится к нормальной зоне в соответствии со схематической картой зон влажности (СП 131.13330.2018).

Наибольшее количество осадков (69%) приходится на апрель – октябрь месяцы (371 мм), наименьшее – на февраль. Зимой увеличивается число дней с осадками, но уменьшается суточное количество осадков. С ноября по март осадков в среднем выпадает 168 мм/год. В отдельные дни может выпадать почти месячное количество осадков. Абсолютный суточный

максимум выпавших осадков (76 мм) приходится на теплое время года.

Таблица 3.4 Среднее количество осадков (мм)

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 21 | 22 | 27 | 46 | 60 | 73 | 71 | 43 | 51 | 52 | 41 | 539 |

Максимальная декадная высота снежного покрова на открытых участках составляет 79 см, минимальная – 30 см. Средняя декадная высота снежного покрова за зиму составляет 56 см. Наибольшей своей высоты снежный покров достигает в марте.

Образование устойчивого снежного покрова происходит с 1 октября по 15 ноября (средняя дата – 28 октября). Разрушение устойчивого снегового покрова происходит в период с 23 марта по 5 мая, в среднем 18 апреля. Полностью снежный покров сходит 30 апреля (средняя дата). Снежный покров лежит в среднем 178 дней. Средняя плотность снежного покрова при наибольшей декадной высоте (поле) составляет 230 кг/м3, минимальная плотность снежного покрова в ноябре – 160 кг/см3, максимальная – в апреле – 280 кг/см3. По весу снегового покрова территория относится к району IV (СП 20.13330.2016) со значением 2,0.

Ветровой режим.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*), территория проектируемого строительства относится к району III по давлению ветра. Нормативное значение ветрового давления ($W_0$) составляет 0.38 кПа. Повторяемость направлений ветра за год приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 Повторяемость направлений ветра по румбам в % (по данным ТГМЦ)

| Румбы | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % | 9 | 10 | 11 | 11 | 33 | 15 | 7 | 4 |

Преобладающими являются южные (33%) и юго-западные (15%) ветра. Средняя годовая скорость ветра равна 4,1 м/с. Наибольшие средние скорости ветра отмечаются в декабре и марте, наименьшие – в июле и августе (таблица 3.6).

Таблица 3.6 Среднемесячные и годовые скорости ветра м/сек.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,5 | 4,8 | 5,1 | 4,0 | 3,9 | 3,2 | 2,8 | 2,8 | 3,5 | 4,7 | 4,8 | 5,8 | 4,1 |

Повторяемость направлений ветра и средняя скорость в июле и январе месяцах приведены

в таблице 3.7.

Таблица 3.7 Повторяемость направлений ветра и средняя скорость в июле и январе.

| Румбы | Июль | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
| Повтор, % | 15 | 17 | 10 | 8 | 28 | 9 | 6 | 7 |
| Скорость, м/с | 2,8 | 3,4 | 3,0 | 2,9 | 3,2 | 2,8 | 2,2 | 2,5 |
| Румбы | Январь | | | | | | | |
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
| Повтор, % | 6 | 10 | 8 | 5 | 49 | 17 | 2 | 3 |
| Скорость, м/с | 2,8 | 3,3 | 3,1 | 3,4 | 5,6 | 5,0 | 2,8 | 2,4 |

Скорость ветра, вероятность превышения которой менее 5% – 12 м/с. Преобладающие направления ветра – южное. Штиль: июль - 12%, январь – 12%. Средние наибольшие скорости ветра наблюдаются в наиболее холодный месяц (январь) - 5,6 м/с, средние наименьшие скорости ветра - в наиболее жаркий месяц (июль)- 3,2 м/с. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха <8°С составляет 2,1 м/с. Среднегодовое число дней с сильным ветром (более 15 м/с) - 9. Среднегодовое количество дней со скоростью ветра более 10 м/с в зимний период за последние 10 лет составляет 36. Облачность. Степень покрытия неба облаками оценивается наблюдателями визуально по десятибалльной шкале. Полное отсутствие облаков обозначается баллом «0», облачность 10 баллов указывает, что всё небо покрыто облаками. Повторяемость ясного (0-2 балла), полуясного (3-7 баллов) и пасмурного (8-10 баллов) состояния неба по общей и нижней облачности (%) указана в таблице 3.8.

Таблица 3.8 Повторяемость ясного (0-2 балла), полуясного (3-7 баллов) и пасмурного (8-9 баллов) состояния неба по общей и нижней облачности (%)

| Облачность, баллы (от-до) | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общая | | | | | | | | | | | | |
| 0-2 | 29 | 32 | 30 | 30 | 24 | 23 | 25 | 26 | 24 | 14 | 19 | 24 |
| 3-7 | 7 | 6 | 9 | 11 | 15 | 19 | 23 | 18 | 12 | 9 | 6 | 7 |
| 8-10 | 64 | 62 | 61 | 59 | 61 | 58 | 52 | 56 | 64 | 77 | 75 | 69 |
| Нижняя | | | | | | | | | | | | |
| 0-2 | 73 | 76 | 74 | 64 | 54 | 51 | 52 | 46 | 48 | 39 | 51 | 63 |
| 3-7 | 2 | 3 | 5 | 8 | 12 | 18 | 22 | 17 | 12 | 7 | 3 | 2 |
| 8-10 | 25 | 21 | 21 | 28 | 34 | 31 | 26 | 37 | 40 | 54 | 46 | 35 |

В среднем за год по общей облачности в данном районе наблюдается 157,2 пасмурных дней и 30,9 ясных дней.

Опасные погодные явления.

К опасным явлениям погоды метеорологи относят: метели, туманы, грозы, град, обильные и продолжительные осадки, низкие (менее минус 30°) температуры воздуха, засухи, сильные и штормовые ветры, заморозки, гололед, изморозь.

*Обильные и продолжительные осадки.* При исследовании атмосферных осадков большое значение придается исключительно интенсивным ливням, при которых выпадает до месячной и даже двухмесячной норм. Они, к счастью, довольно редки на равнине, и ущерб от них локальный. Гораздо большие бедствия и разрушения приносят с собой не только интенсивные, но и продолжительные, охватывающие обширные районы дожди, выпадающие непрерывно или почти непрерывно в течение нескольких дней. Основная масса обильных осадков приходится в области на теплый август.

В 60-80% случаев обильные осадки сопровождаются другими опасными явлениями погоды: ветром, грозой, градом.

*Грозы.* Гроза — сложное атмосферное явление, связанное с развитием мощных кучевых облаков. Повторяемость гроз составляет 22-26 дней, суммарная их продолжительность 30-50

часов. Число грозовых разрядов на 100 км2 в год составляет 250-400.

Грозы наблюдаются с апреля по сентябрь. На станциях Александровское, Колпашево, Усть Озерное, Томск 1 раз в 30 лет возможны грозы в октябре, в ноябре — не чаще 2 раз в сто лет. Восьмого января 1997 г. была гроза в Томске — весьма редкое явление, вызванное приходом средиземноморского циклона.

В тёплый период года наблюдаются грозы. Среднее число дней с грозой приведено в таблице 3.9.

Таблица 3.9 Среднее число дней с грозой

| Месяц | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Число дней | 0,1 | 3 | 7 | 10 | 6 | 1 | 0,03 | 27 |

Средняя продолжительность грозы в день с грозой равна 1.9 часа.

*Град*. При грозах возможно выпадение града — частичек плотного льда различных размеров. В нашей области град - очень редкое явление. В Томске в среднем 2 дня в году с градом. Выпадение града отмечается с апреля по октябрь. Максимальное число случаев с градом приходится на июнь.

Максимум составляет 5 дней, он возможен 1 раз в 50 лет.

*Сильные ветры*. Сильным или бурным называется ветер со скоростью более 15 м/с. Чаще всего по области бури случаются около 19 часов местного времени. Средняя продолжительность бурь изменяется от 2,5 до 8 час. Максимальная наблюденная непрерывная буря отмечалась в Томске в марте 1948 г. и продолжалась 58 час. Повторяемость бурь имеет два максимума — весной и осенью.

Штормовые ветры со скоростью более 20 м/с редкие, но очень опасные явления погоды. Наиболее часто (62%) штормовыми бывают юго-западные ветры, их повторяемость особенно велика в холодное время года — ноябрь-март (Дробышев, 1979). В нашей области в естественных ландшафтах штормовые ветры — явление редкое.

Один из примеров — ураган, бушевавший 5—6 июля 1997 г. У урагана было несколько "пиков". В ночь с субботы на воскресенье с 22 до 2 часов и практически весь воскресный день. Порывы ветра достигали более 30 м/с (т.е. более 200 км/час). От урагана пострадало 187 домов, а также хозяйственные постройки, 5 электроподстанций и др. На 3 часа 20 минут было прервано

железнодорожное движение по магистрали Томск - Белый Яр.

*Смерчи*. В соответствии со схематической картой районирования территории бывшего СССР по смерчеопасности (РБ-022-01) район размещения площадки относится к малоизученным районам.

На территории Томской области смерчи не зафиксированы.

*Пыльные бури*. Сильные ветры, разрушая поверхностный слой почвы, приводят к образованию пыльных бурь. На территории области они очень редки — менее 1 дня в год (Дробышев, 1979).

*Метели* — перенос снега над поверхностью земли под влиянием сильного порывистого ветра.

Средняя продолжительность метели в день с метелью – 10 часов. Наиболее часты метели при ветрах Ю и ЮЗ направления.

Среднее и наибольшее число дней с метелью приведено в таблице 3.10.

Таблица 3.10 Среднее и наибольшее число дней с метелью

| Месяц | Число дней | | Месяц | Число дней | |
|---|---|---|---|---|---|
| | среднее | Наибольшее | | среднее | наибольшее |
| X | 2 | 7 | II | 9 | 19 |
| XI | 7 | 21 | III | 9 | 16 |
| XII | 12 | 20 | IV | 2 | 7 |
| I | 10 | 21 | V | - | - |
| | | | Год | 51 | 83 |

*Низкие температуры воздуха*. Понижение температуры воздуха до минус 30° и ниже является опасным явлением погоды. Они наблюдаются в области с ноября по март, очень редко в конце октября и начале апреля. Число дней с температурами ниже минус 30°С достигает 20-30. Непрерывная продолжительность периодов с низкими температурами воздуха менее минус 30°С составляет 12–14 час — на юге; а ниже минус 40°С — 6–8 час. (Лучицкая, 1979).

*Туманы*. Это скопление в воздухе капелек воды или кристаллов льда над подстилающей поверхностью, горизонтальная видимость при этом уменьшается до 1 км и менее. Туманы, образуясь обычно при штилевой погоде или слабом ветре, способствуют загрязнению атмосферы. Вероятность образования туманов невелика.

Среднее число и наибольшее число дней с туманом приведено в таблице 3.11.

Таблица 3.11 Среднее число и наибольшее число дней туманом

| Месяц | Число дней | | Месяц | Число дней | |
|---|---|---|---|---|---|
| | среднее | Наибольшее | | среднее | наибольшее |
| I | 3 | 9 | VIII | 6 | 12 |
| II | 2 | 9 | IX | 4 | 12 |
| III | 1 | 5 | X | 2 | 6 |
| IV | 2 | 4 | XI | 2 | 6 |
| V | 0.8 | 4 | XII | 2 | 12 |
| VI | 2 | 5 | - | - | - |
| VII | 3 | 8 | Год | 30 | 60 |

Средняя продолжительность туманов в день с туманом в холодный период (X-III) равна 6,6 часа, в теплый период (IV-IX) – 5,1 часа.

*Обледенение*. Образование гололеда связано с потеплением погоды в холодное время года и выпадением жидких и смешанных осадков. Гололедно-изморозевые явления наблюдаются с октября по май, с максимумом в ноябре – феврале. Максимальное количество дней со всеми видами обледенения может достигать 75. Среднее многолетнее число дней с гололедом при различной толщине льда приведено в таблице 3.12.

Таблица 3.12 Среднее многолетнее число дней с гололедом при различной толщине льда

| Гололед | Зернистая изморозь | Кристалл. изморозь | Мокрый снег | Сложные отложения | Число дней с обледенением за год |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 0,2 | 20 | 0,07 | 0,2 | 23,47 |

Толщина стенок гололеда различной повторяемости приведена в таблице 3.13

Таблица 3.13 Толщина стенок гололеда различной повторяемости

| Нормативная толщина стенки гололеда повторяемости 1 раз за число | | | |
|---|---|---|---|
| 5 лет | 10 лет | 15 лет | Мах из наблюдений |
| 2,3 | 3,1 | 3,8 | 3,4 |

Толщина стенки гололёда для района III, к которому относится исследуемая территория, равна 10 мм (таблица 12.1 по СП 20.13330.2016). Число дней с гололёдом в год составляет 0.7, с изморозью - 36 дней. Максимальная величина отложений льда на проводах за год составляет 9

мм при гололёде, с изморозью- 23 мм.

### 3.3 Гидрография и гидрология

Район участков работ (13 участков) расположен в бассейне р. Томь на правом её берегу, на территории ЗАТО Северск.

Основная река района изысканий - река Томь берет начало в горах (Абаканский хребет) и впадает в р. Обь справа на 2677 км от устья, площадь ее водосбора 62 000 км2, длина 827 км. На равнинной территории вдоль реки по обоим берегам прослеживаются хорошо выраженные надпойменные террасы. Русло здесь имеет много перекатов, ширина которых достигает 500 м. Уклон реки в верховьях 12,0 %, в низовьях примерно в шесть раз меньше.

В гидрологическом отношении река является изученной. Ближайший водомерный пост Гидрометеослужбы на р. Томи был открыт 15.01.1918 года, расположен на участке выше нового (северного) моста, на 68 км от устья, на правом берегу. Участок изысканий расположен также на правом берегу реки Томь на участке между 58 и 46 км (километраж по лоции).

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, Западно-Сибирскую равнину. Длина р. Томь составляет 827 км, в пределах Томской области - 125 км, в пределах г. Томска - 20 км, в пределах района изысканий – 12 км (между устьями рек Киргизка и Ромашка).

Площадь водосбора реки до Томска составляет 57 800 км2, до деревни Попадейкино (створ участка №6) – 60 000 км2; до устья - 62 000 км2.

При выходе на Западно-Сибирскую равнину р. Томь приобретает типично равнинный облик: спокойное течение, извилистое русло, наличие островов и т.д. В пределах территории исследований река течет, в основном, в относительно невысоких берегах, сложенных аллювиальными породами.

Долина реки асимметричная, имеется пойма и надпойменные террасы. Пойма двухсторонняя, шириной до 4-5 км, изобилует протоками и старицами. Преобладающие отметки поймы у ЗАТО Северск (левый берег) 74,0 – 76,0 м БС.

Ширина русла р. Томь в створе Северска изменяется в межень от 300 до 500 м, глубина - от 0,6 до 6 м. В период половодья ширина русла увеличивается до 450 - 600 м, глубина – до 12 - 20 м.

В пределах исследуемого участка река представляет собой равнинную реку с уклонами, составляющими в межень 0,20 м/км, а в половодье - до 0,30 м/км. В соответствии с изменением уклонов меняются скорости потока. Наблюдается резкое уменьшение скоростей во время

ледостава и резкое увеличение во время вскрытия. 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.

В питании рек участвуют талые воды сезонных и высокогорных снегов, жидкие осадки и подземные воды.

Повсеместно в районе работ основным источником питания являются зимние осадки, которые формируют 60-90 % годового стока.

Водный режим Томи носит сложный характер, обусловленный трансформацией различных типов режима тех зон, через которые река протекает.

Сроки начала половодья за период наблюдений колеблются в значительных пределах.

Средние сроки наступления максимального расхода воды приходятся на конец апреля или начало мая. Окончание половодья наблюдается в июне, начале июля

# 4 Методика и технология выполнения работ

## 4.1 Виды и объемы выполненных работ

Полевые изыскательские работы выполнялись в период с января  по май 2022 года группой специалистов ООО «Сибирская Буровая Компания» в составе геодезиста Мурзина С.А., ведущего специалиста Мирошникова В.Я.

Изыскательские работы выполнялись с соблюдением требований нормативных документов (см. Список нормативных документов).

Камеральные и вычислительные работы, выполнялись параллельно с выполнением полевых работ с января по конец мая  2022 г., группой специалистов ООО «Сибирская Буровая Компания» в составе геодезиста Мурзина С.А., ведущего специалиста Мирошникова В.Я., под руководством начальника производственного отдела Пихтовникова А.И.

Полевые инженерно-геодезические работы выполнены в системе координат МСК-70, зона 4, Балтийской системе высот 1977 года.

Виды и объемы фактически выполненных и запланированных к выполнению программой работ на участках изысканий приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1 Виды и объемы работ

| № пп | Наименование работ | Единица измерения | Объем запланированных работ | Объем фактически выполненных работ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Топографическая съемка в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м | га | 686,35 | 308 |
| 2 | Составление топографического плана в масштабе 1:500 | 1 $дм^2$ | 122 | 67 |
| 3 | Составление технического отчёта | шт. | 1 | 1 |

Геодезические приборы и область их применения приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 Геодезические приборы

| Наименование прибора | Тип Прибора | Номер прибора | Область применения |
|---|---|---|---|
| Электронный тахеометр фирмы «Topcon» | Topcon GPT-3105N | 8V2554 | Сгущение планово-высотного съемочного обоснования, тахеометрическая съемка |
| Спутниковый приемник GPS | Trimble R6 | 4851162177 | Создание планово-высотного съемочного обоснования |
| Спутниковый приемник GPS | Trimble R8 GNSS | 4849161071 | Создание планово-высотного съемочного обоснования |

Геодезические приборы исследованы метрологическими службами ООО «ГеоМастер» и признаны годными к работам по созданию съемочного обоснования и производству топографических съемок всех масштабов (Приложение Г).

Согласно Письму 3118-ИП/08 Министерства регионального развития Российской Федерации «О регистрации геодезических и картографических работ в ходе инженерных изысканий и порядке организации и проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий», регистрация геодезических работ и картографических работ в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства не выполнялась.

## 4.2 Полевые работы

### 4.2.1 Подготовительные работы

На этапе подготовительных работ был выполнен сбор и систематизация материалов, необходимых для производства работ. Получено Техническое задание на выполнение.

Из открытых источников данных получены картографические материалы, необходимые для ориентирования на местности и оформления отчетных материалов.

Оговорен и утвержден порядок геодезических измерений на территории объекта для последующего оформления схем, согласно предмету Договора и Техническому заданию.

Составлена схема обследования пунктов ГГС совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района работ представленная в графическом приложении 197-12/2021-ИГДИ-ГЧ1. Сведения о состоянии геодезических пунктов представлены в таблице приложения Е.

### 4.2.2 Сведения об инструментах

Работы по развитию планово-высотного съемочного обоснования и топографической

съемке выполнялись с помощью электронного тахеометра Topcon GPT-3105N, заводской номер 8V2554, имеющих следующие характеристики:

- средняя квадратическая ошибка угловых измерений – 5”/2мград;
- средняя квадратическая ошибка линейных измерений – ±2мм/км;
- диапазон линейных измерений – 1.5м. – 5000м.;
- увеличение зрительной трабы – 30х;
- диапазон рабочих температур – -20° - +50°С.

Ежегодная программа поверок электронного тахеометра выполнена в сентябре 2021 г., ООО «ГеоМастер» аккредитованное на техническую компетентность в области поверки средств измерений и имеет аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018г.

Свидетельство о поверке № С-ГКФ/06-09-2021/91324225 от 06.09.2021г., действительно до 05.09.2022г. Копия документа о поверке представлена в *приложении Г*.

В комплект инструмента входят электронный тахеометр, штатив, рулетка для измерения высоты прибора, вехи и призменные отражатели.

Непосредственно на объекте, пред началом работ, выполнялись необходимые поверки и юстировки инструмента:

- определение и исправление коллимационной ошибки горизонтального круга;
- определение и исправление ошибки работы компенсатора вертикального круга;
- поверка уровня при алидаде горизонтального круга;
- определение и установка постоянной поправки (константы призмы) лазерного светодальномера.

Работы по привязке точек планово-высотного съемочного обоснования к исходным геодезическим пунктам выполнялись с помощью комплекта GPS GNSS оборудования. В состав комплекта входят 2 приемника Trimble R6 b R8, заводской номер №4851162177, №4849161071. Оборудование имеет следующие технические характеристики:

- среднеквадратическая ошибка в плане при методе измерений статика - ±3мм+0,5 мм/км;
- среднеквадратическая ошибка по высоте при методе измерений статика - ±5мм+0,5мм/км;
- диапазон рабочих температур - -40°-+65°С.

Ежегодная программа поверок комплекта GPS GNSS оборудования выполнена в сентябре 2019 г., ООО «ГеоМастер» аккредитованное на техническую компетентность в области поверки средств измерений и имеет аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310204.

Свидетельство о поверке №GM0000087, №GM0000088 от 18.09.2020г., действительно до 17.09.2021г. Копия документа о поверке представлена в *приложении Г*.

### 4.2.3 Обследование пунктов планово-высотного обоснования

На первом этапе полевых работ, на основании предварительной схемы обследования пунктов ГГС, был выполнен поиск и обследование пунктов государственной геодезической сети, которые решено использовать в качестве исходных для осуществления работ, с учетом требований Технического задания.

Обнаруженные пункты, необходимые для выполнения работ, найдены на местности, обследованы, произведена оценка их пригодности для выполнения спутниковых измерений.

По результатам обследования составлены ведомость обследования исходных геодезических пунктов (Приложение Е).

### 4.2.4 Планово-высотное съемочное обоснование

Для обеспечения топографической съемки масштаба 1:500 на участке инженерно-геодезических изысканий планово-высотное съемочное обоснования не создавалось, все работы выполнены в режиме RTK при использовании данных постоянно действующих референцных базовых станций Администрации г. Томска. Учитывая тот факт, что геопространственные данные в отношении базовых станций Администрации г. Томска переданы в Управление Росреестра по Томской области в Условной системе координат, принятой для МО Город Томск и Балтийской системе высот, для получения локальных параметров преобразования от системы координат WGS-84 к системе координат МСК70 зона 4, было выполнено совместное уравнивание данных референцных базовых станций Администарции г. Томска и данных полученных в результате статических спутниковых наблюдений на исходных государственных геодезических пунктах.

В качестве основного метода спутниковых геодезических определений был выбран метод построения сети. А в качестве метода спутниковых определений был выбран относительный метод статических спутниковых определений.

Были измерены базовые линии между исходными пунктами и постоянно действующими референцными базовыми станциями Администрации г. Томска

Продолжительность наблюдений зависела от длины базовой линии, числа видимых спутников (не менее 10-ти спутников), спутниковой геометрии (расположение спутников на небесной сфере).

На каждом пункте выполнялась проверка следующих параметров: электропитание, сбои в приеме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников (не менее 10-ти спутников), значение коэффициента снижения точности измерений за геометрию пространственной засечки PDOP (не более 3-х единиц), маска по углу возвышения (15°), центрировка антенны спутникового приемника над центром пункта с помощью оптического центрира с точностью

2мм., измерение высоты антенны до и после наблюдений.

Запись сведений об измерениях производилась в журнал, в котором фиксировались тип приемника и антенны, дата наблюдений, имя файла, время начала и конца сеанса, схема измерения высоты антенны.

Схема развития планово-высотного съемочного обоснования методом координатных спутниковых определений представлена в графическом приложении 197-12/2021-ИГДИ-ГЧ2.

### 4.2.5 Топографическая съемка

Для обеспечение проектных решений по объекту «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» топографической основой в соответствии с техническим заданием и согласно СП 47.13330.2016 выполнены следующие виды работ:

- топографическая система М 1:2000 с сечением рельефа сплошными горизонталями 0,5 м в объеме 308 Га.

Ввиду того, что основная площадь участка изысканий представляет собой незастроенную территорию с открытым горизонтом, что обеспечивает видимость достаточного количества спутников, топографическая съемка участка работ была выполнена спутниковым методом в режиме RTK. Режим RTK – наиболее эффективный метод топографической съемки в соответствующих условиях (отсутствие плотной высотной застройки, лесных насаждений и т.п.), благодаря которому появляется возможность получать координаты и высоты с точностью первых сантиметров, непосредственно в полевых условиях.

Топографическая съемка выполнена с ведением абрисного журнала. В ходе съемки подробно сняты формы рельефа и контура ситуации. Рельеф на топографических планах отображен высотными отметками (с точностью до 1 см) и сплошными горизонталями сечением рельефа через 0,5 м.

При топографической съемке использовать данные постоянно действующих референцных базовых станций Администрации г. Томска. Прием поправок от базовых станций в формате RTCM 3.0 организовать посредством встроенных в спутниковую аппаратуру GSM-модемов.

В ходе работ выполнены плановая и высотная съемки выходов подземных коммуникаций и опор наземных коммуникаций, определены назначение и технические характеристики коммуникаций: материалы, диаметр и количество труб или кабелей, глубина заложения, места ввода, соединения, направление стоков и т.д.

Местоположение безколодезных прокладок подземных инженерных сетей определялось с помощью трассоискателя Radiodetection 7000, с привязкой точек к пунктам съемочного обоснования или к капитальным зданиям (сооружениям).

Полнота и правильность нанесения подземных, наземных и надземных коммуникаций и

их характеристик согласованы с эксплуатирующими организациями, Материалы согласований представлены в *приложении И* (ООО «СЭЛС»), *приложении К* (АО «Гринатом»), *приложении Л* (ООО «Горсети»), *приложении М* (ОАО «ТС»), *приложении Н* (ООО «Деревенское молочко»), *приложении П* (АО «СХК»).

### 4.3 Камеральные работы

#### 4.3.1 Сведения о программных продуктах

Камеральные работы по обработке результатов полевых измерений и оформлению отчетных материалов выполнялись с использованием программных продуктов, сведения о которых приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1 Перечень используемых программных продуктов

| № п/п | Наименование вида работ | Наименование программного продукта | Сведения о сертификации |
|---|---|---|---|
| 1 | Обработка и уравнивание спутниковых измерений | Topcon Tools 8.2.3 | Сертифицировано |
| 2 | Обработка и уравнивание планово-высотного съемочного обоснования | CredoDAT 5.0 | Сертифицировано |
| 3 | Подготовка и оформление графических материалов | Pythagoras 11.33 | Сертифицировано |
| 4 | Оформление технического отчета | Microsoft Office 2003 | Сертифицировано |

#### 4.3.2 Вычислительные работы

По итогам полевого периода в камеральную группу для подготовки технического отчёта представлены следующие материалы:

- ведомость обследования исходных геодезических пунктов;
- материалы предварительного уравнивания, и оценки точности определения локальных параметров преобразования;
- акты полевого контроля;
- абрисы и журналы топографической съемки;
- фотоматериалы.

Вычислительные работы по результатам полевых измерений включали в себя:

- повторную обработку и уравнивание спутниковых измерений;
- получение координат и отметок высот референцных базовых станций Администрации г. Томска в системе координат МСК 70, зона 4 и Балтийской системе высот 1977 года;
- получение координат и отметок высот съемочных пикетов;

- создание ЦММ с применением сертифицированного программного обеспечения Pythagoras, как результат данного этапа, получение топографического плана местности в масштабе 1:2000;

- составление текстовой и графической части отчёта.

На первом этапе дынные измерений спутникового оборудования и данные постоянно действующих референцных базовых станций Администрации г. Томска, были экспортированы в сертифицированный программный комплекс ToopconTools 8.2.3. Сначала было выполнено свободное уравнивание, полученных по результатам наблюдений, векторов в системе координат WGS-84. Затем, при фиксировании координат исходных пунктов государственной геодезической сети, было выполнено повторное уравнивание сети, по результатам которого, были вычислены локальные параметры преобразования от системы координат WGS-84 к системе координат МСК-70, зона 4, Балтийской системе высот 1977 года

В результате обработки базовых векторов, по всем векторам получено фиксированное приемлемое решение, отсутствуют базовые вектора, определенные с плановой или высотной погрешностью, превышающей установленные в текущем проекте допуски.

По результатам уравнивания спутниковой сети были получены координаты и высоты постоянно действующих референцных базовых станций Администрации г. Томска в системе координат МСК70 зона 4 и Балтийской системе высот 1977 года.

Данные об обработке спутниковых геодезических измерений являются приемлемыми (качественными), о чем свидетельствуют результаты вычисления данных, в текстовом *приложение Д* данной пояснительной записки.

На дальнейшем этапе согласно полученных данных о параметрах преобразования системы координат МСК 70 зона 4, были настроены полевые контроллеры, с целью получения непосредственно в полевых условиях фиксированных координат и высот съемочных пикетов в системе координат МСК-70, зона 4 и Балтийской системе высот 1977 года.

Ежедневно, после полевых работ, из полевых контроллеров производилась выгрузка данных для последующей обработки/

На следующем этапе, в сертифицированном программном обеспечении Pythagoras, построена цифровая модель местности отвечающая всем требованиям ГОСТ Р 52439-2005 и 52440-2005 с последующим экспортом и редактированием в формате *.dwg (AutoCAD), согласно требованиям технического задания к формату выдачи данных.

Полученные инженерно-топографические планы оформлены в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштаба 1:5000-1:500. Недра 1989 г [6]. Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации установлено в соответствии с требованиями приложения А СП 317.1325800.2017 [5].

Схемы и топографические планы представлены в местной системе координат МСК 70, зона 4, Балтийская система высот 1977 года.

В процессе камеральной обработке главное внимание уделялось текущему контролю выполняемых работ, который осуществлялся ведущим специалистом ООО «Сибирская Буровая Компания» Мирошниковым В.Я.

Приемочный и редакторские контроли осуществлены начальником отдела Пихтовниковым А.И.

### 4.3.3 Оформление отчетных материалов

Порядок оформления отчетных материалов и состав настоящего Технического отчета определен действующими нормативными документами, а также Техническим заданием, утвержденным Заказчиком.

Итоговыми документами по результатам проведения работ на объекте являются:

- Топографические планы масштаба 1:2000 в объеме 308га;
- Схемы обследования пунктов государственной геодезической сети:
- Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях.

Материалы геодезической съемки представляются в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.

Отчет по инженерно-геодезических изысканий оформляются в виде тома на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx.

## 4.4 Организация работ на объекте

Постоянная база изыскательской партии не организовывалась. Непосредственно перед выездом полевой бригады на производственный объект, составлен акт готовности полевой бригады по подразделению, где разъяснены все аспекты техники безопасности производства топографо-геодезических работ.

Полевая бригада, согласно актам готовности, была обеспечена средствами индивидуальной защиты, средствами связи и сигнализации, исправной автотехникой и геодезическим оборудованием, имеющим свидетельство о метрологической поверке.

## 5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

В результате инженерно-геодезических изысканий на объекте Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» были получены инженерно-топографические планы масштаба 1:2000, представленные в графическом приложении *197-12/2021-ИГДИ-ГЧ3*.

Достоверность сведений отображенных на инженерно-топографических планах подтверждается актом полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ (Приложени Ж)

Соответствие точности результатов геодезических измерений и спутниковых геодезических определений нормативным требованиям подтверждается данным отображенным в таблицах текстового *приложения Д*.

## 6 Сведения о контроле качества и приемки работ

Технический контроль и приемка работ выполнялись на всех этапах выполнения инженерно-геодезических изысканий начальником отдела.

При полевом контроле была произведена проверка:

- выполнения требований технического задания и методики производства работ;

- правильности организации работ и использования инструментов;

- соблюдение установленных документацией и требований к оформлению полевых материалов;

Соблюдение требований экологии и правил техники безопасности.

По окончании полевых работ составлен и подписан Акт контроля и приемки полевых работ, который приведен в текстовом *приложении Ж*.

Полнота и качество работ удовлетворяют требованиям технического задания.

## 7 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» по основным техническим показателям, выявленным в результате контроля и приемки работ, удовлетворяют требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию.

Материалы, полученные в результате топографо-геодезических работ, достаточны для их дальнейшего использования в процессе разработки документации по проекту планировки и проекту межевания территорий. Для разработки проектной и рабочей документации рекомендуется произвести комплекс топографо-геодезических работ по созданию инженерно-топографических планов масштаба 1:500 и крупнее, а также подеревную съемку с пересчетной ведомостью зеленых насаждений.

Рельеф на площадках изысканий отображен на топографических планах. В основном рельеф на площадках нарушенный из-за того, что большая часть площадок является застроенной территорией. Там где территория не застроена в большей части преобладает равнинный рельеф, кроме участка №13 территория которого изрезанна водотоками с сложной формой рельефа.

На некоторых участках, на которых присутствуют административные здания или хозяйственные строения, присутствуют наземные коммуникации: линии электропередач и теплотрассы для нормального функционирования зданий. Так на участках № 6,1,7,9,10 присутствуют множественные лини электропередач и теплотрассы, а на участках №5,4,2,3, так как там только хозяйственные постройки, проходят только линии электропередач.

На участке № 13 не проходят никакие коммуникации, так как участок не застроенный, и только по западной стороне участка проходит высоковольтная линия электропередач.

Самым загруженным в плане наземных коммуникаций является участок №8, так как там на территории участка располагается промпредприятие, и для его обеспечения проведены сети теплотрасс и различные линии электропередач от 0.4 к В до 110 кВ.

## 8 Список использованной литературы


1. ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500;
2. Дополнения к инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГУГК 1987г.;
3. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
4. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
5. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть 1, Часть2;
6. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГУГК СССР – М., Недра, 1989 г.;
7. ГКИНП (ОНТА)-01-271-03 Руководство по созданию и развитию городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS;
8. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;
9. Руководство по математической обработке геодезических сетей и составлению каталогов координат и высот пунктов в городах и поселках городского типа, изд. 1990 г.;
10. РТМ-7-72-87 (Обследование и восстановление пунктов и знаков государственной и нивелирной сетей СССР), изд. 1988 г.;
11. Альбом типов центров и реперов, изд. 1965 г.;
12. Дополнение к альбому типов центров и реперов, 1965 г., III раздел, изд. 1978 г.;
13. Правила закрепления центров пунктов спутниковой геодезической сети, ЦНИИГАиК, 2001 г.;
14. ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографических и геодезических работах;
15. РТМ 68-13-99 Условные графические изображения в документации геодезического и топографического производства;
16. Инструкция по составлению технических отчетов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах;
17. Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций.изд. Москва, НЕДРА 1978г.;
18. РТМ 68-3.01-99 Порядок создания и контроля цифровой картографической продукции открытого пользования
19. ГОСТ Р 51605-2000 Карты цифровые топографические. Общие требования;
20. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ;

# Приложение А
# Техническое задание

(обязательное)

Приложение №1
К Договору № 197-12/2021/ИИ
на выполнение работ от 5 декабря 2021 года

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объекта | территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| 2 | Виды инженерных изысканий | – инженерно-геодезические изыскания,<br>– инженерно-геологические изыскания,<br>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>– инженерно-экологические изыскания. |
| 3 | Сведения об объекте | В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278,70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР "Северск" 686,35 га.<br>Для проведения инженерно-геодезических изысканий необходимо добавить по 6 м по периметру указанных границ территории. |
| 4 | Вид строительства | Новое строительство |
| 5 | Сведения об этапе работ | Подготовка документации по планировке территории |
| 6 | Данные о местоположении и границах площадки | Территория расположена в границах городского округа - закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - ТОСЭР «Северск»). |
| 7 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Определяется проектом |
| 8 | Основные требования к порядку выполнения инженерных изысканий | Подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.<br>Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:<br>– сбор и обработку данных комплексного инженерного изыскания проектируемой территории; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – составление технических отчетов предусмотренных видов инженерных изысканий.<br><br>В рамках проведения изысканий предполагается минимальное количество проб/шурфов.<br>***Инженерно-геодезические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;<br>– подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;<br>– подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;<br>– подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;<br>– подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций);<br>– произвести рекогносцировочное обследование территории.<br>***Инженерно-геологические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;<br>– осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;<br>– на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);<br>– выполнить лабораторное исследование грунтов.<br><br>***Инженерно-гидрометеорологические изыскания***:<br>– изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;<br>– определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;<br>– определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях. |

3

| | | |
|---|---|---|
| | | ***Инженерно-экологические изыскания:***<br>– оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории;<br>– оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);<br>– разработать карты-схемы современного экологического состояния;<br>– уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;<br>– определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;<br>– выполнить рекогносцировочное обследование территории. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;<br>2. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;<br>3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»<br>4. СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования"<br>5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».<br>6. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».<br>7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».<br>8. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».<br>9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», а также другие действующие нормативные документы. |
| 10 | Требования к материалам и результатам инженерных изысканий | ***Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях*** включает топографо-геодезические материалы (в масштабе 1:2000, по согласованию с Заказчиком) и данные о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и |

4

| | | |
|---|---|---|
| | | обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.<br>***Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях*** включает комплексные данные об инженерно-геологических условиях площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39 и п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях*** включает:<br>– климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах; расчетный суточный максимум осадков; максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода);<br>– расчетные суточные максимумы осадков; максимальные расходы и объемы селевого стока; ширина зоны прохождения селевого потока, скорость движения, максимальный объем выноса за один паводок.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях*** включает:<br>– оценку экологического состояния окружающей среды, включая оценку химического загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, вод;<br>– сведения о расположении основных источников загрязнения и их характеристики;<br>– схему отбора проб, состав биоты;<br>– прогноз возможных изменений экологических условий территории при реализации намечаемых решений;<br>– предложения и рекомендация по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга окружающей среды.<br>В период проведения инженерных изысканий Исполнитель разрабатывает основные технические решения, проводит анализ применяемого оборудования и перед проведением проектных работ согласовывает их с Заказчиком. |

5

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Требования к выходным материалам инженерных изысканий. Форматы материалов, предоставляемых в электронном виде | Материалы геодезической съемки (при необходимости их выполнения) представить в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.<br>Отчеты в отношении каждого из предусмотренных видов инженерно-изыскательских работ оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx. |

**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ / Пихтовников А.И./

6

Приложение №1 к

З А Д А Н И Ю НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»




**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ / Пихтовников А. И./

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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 197-12/2021-ИГДИ-Т | Лист 33 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Приложение Б
# Программа работ

(обязательное)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**
**«Сибирская Буровая Компания»**

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

| | |
|---|---|
| **Утверждаю:** | **Согласовано:** |
| Директор | Генеральный директор |
| ООО «Сибирская буровая компания» | ООО «ФОК» |
| А.И. Пихтовников | В.А. Дербеденев |
| « 15 » декабря 2021 г. | « 16 » декабря 2021 г. |

## ПРОГРАММА РАБОТ

**на выполнение инженерно-геодезических изысканий для подготовки проекта планировки и проекта межевания по объекту:**

ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

**Шифр: 197-12/2021/ИГДИ-ПР**

**Томск 2021**

1

# Оглавление


**1 Общие сведения** **5**

**2 Изученность территории** **6**

**3 Краткая физико-географическая характеристика района работ** **7**

**4 Организация и производство инженерно-геодезических изысканий** **8**

**5 Контроль качества и приемка работ** **11**

**6 Используемые документы и материалы** **12**

**7 Перечень представляемых материалов** **12**

**Приложение А Техническое задание** **14**




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

# 1 Общие сведения

**Программа составлена на производство инженерно-геодезических изысканий для подготовки проекта планировки по объекту:** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» разработана в соответствии с техническим заданием (Приложение А) на проведение комплекса инженерных изысканий.

**Наименование объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск

**Сведения о заказчике:** ООО «ФОК»

**Стадия проектирования:** Подготовка документации про планировке территории

**Вид строительства:** Новое строительство

**Назначение объекта:** -

**Характеристики объекта изысканий:**

В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234,70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

Общая площадь проектируемой территории 686,35 га.

Разработка ППТ и ПМТ на территориях режимных объектов, входящих в ТОСЭР «Северск» (земельный участок 70:22:0010803:98, часть земельного участка 70:22:0010402:14) будет основана на архивных данных и открытых картографических материалах, в связи с тем, что на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования.

**Этапы выполнения работ:** Выполнить инженерно-геодезические изыскания в один этап

**Цель изысканий:** Получение сведений о топографо-геодезических условиях площадок проектирования в достаточном объеме для разработки проекта планировки и межевания территории.

**Основание для производства работ:**

Договор № 197-12/2021/ИИ на выполнение работ от 05.12.2021 г., заключенный между ООО «Сибирская буровая компания» и ООО «ФОК».

ООО «Сибирская буровая компания» имеет право на производство инженерных изысканий, что подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 2546 от 02.09.2021 г. (Приложение Б). Выписка выдана саморегулируемой организацией АС «СтройИзыскания», СРО-И-033-16032012. Регистрационный номер в государственном реестре членов: 190619/530 от 19.06.2019 г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Обзорная схема объекта изысканий, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района работ представлена на рис. 1.

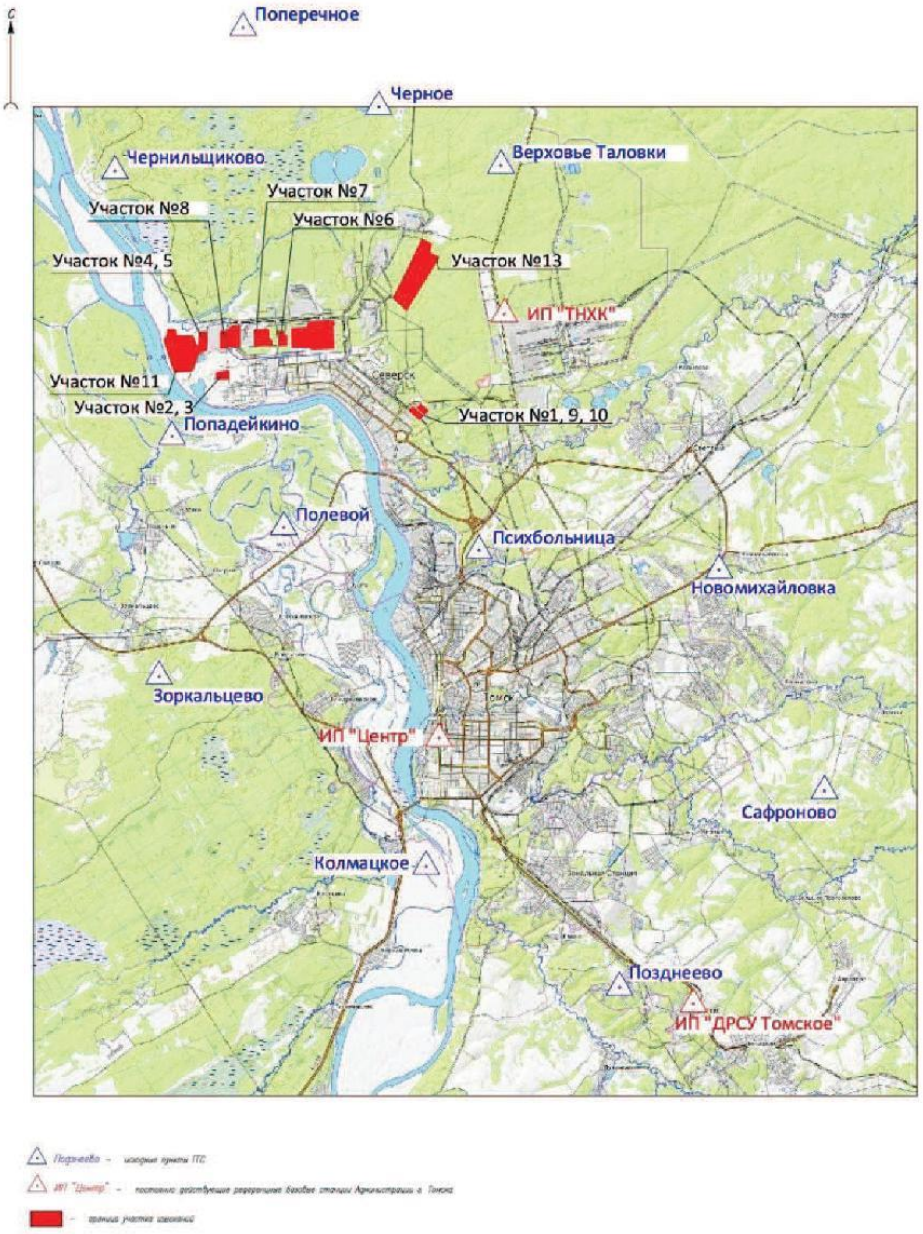



Рис.1 Обзорная схема объекта изысканий, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района работ

## 2 Изученность территории

Исходными материалами и данными, представленными заказчиком на момент составления программы производства инженерно-геодезических работ, являются:

- обзорная схема расположения участка работ (графическое приложение к техническому заданию);

4

- кадастровые границы земельных участков, в границах которых необходимо выполнить инженерные изыскания.

В топографо-геодезическом отношении участки работ изучены достаточно, т.к. находятся в промышленной части ЗАТО «Северск» на территориях действующих, либо ранее действующих промышленных предприятий.

В комитете архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» ведется дежурный план городского округа в масштабах 1:500, 1:2000.

Помимо комитета архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» топографические планы различных масштабов имеются в спецчасти АО «Сибирский химический комбинат».

Перед началом производства работ запросить весь имеющийся картматериал в комитете архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» и в спецчасти АО «Сибирский химический комбинат»

Весть картматериал на территорию ЗАТО «Северск» представлен в «Условной» системе координат, и условной системе высот принятой для ЗАТО «Северск»

В приделах ЗАТО «Северск» и непосредственной близости с ним развита государственная геодезическая сеть триангуляции различных классов (Смотреть рис.1).

Данные об исходных пунктах государственной геодезической сети запросить в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» (ФГБУ «Центр геодезии и ИПД»).

Кроме того на территории ЗАТО «Северск» развиты геодезические сети сгущения и геодезические сети специального назначения, представленные пунктами полигонометрии и пунктами строительной сетки.

Данные о пунктах полигонометрии и строительной сетки при необходимости запросить в комитете архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» и спецчасти АО «Сибирский химический комбинат».

На территории административного центра Томской области развита сеть референцных базовых станций, построенная на основе спутниковой геодезической сети г. Томска с использованием 24 каркасных пунктов триангуляции.

Небольшое удаление площадок изысканий от референцных базовых станций МО Томск позволяет использовать их при спутниковых геодезических определениях.

В настоящее время для производства всех кадастровых работ на территории Томской области введена единая система координат МСК-70.

# 3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

## Геоморфология и рельеф

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена на территории г. Северска, на выделенных площадках.

Участки изысканий представляют собой площадки, которые расположены на застроенных и незастроенных участках междуречья Томи и реки Ромашка. На участках изысканий расположены инженерные подземные коммуникации. Из надземных коммуникаций на участках имеются автодороги, воздушные линии электропередачи, трубопроводы.

Рельеф пологий углы наклона не превышают 5°.

Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарником.

Климат района проведения работ континентальный, со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Зима продолжительная, лето короткое. Продолжительность неблагоприятного периода 7.5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Рассматриваемый район работ находится на левом берегу р. Ромашка, восточнее водохранилища №1

Абсолютные отметки территории ТОСЭР колеблются от 90,0 до 95 м.

Главной водной артерией в районе строительства является река Томь с её притоками.

Ширина русла реки Томи в межень колеблется от 200 до 500 м. Глубина – от 1,6 до 6,0 м.

В зимний период уровень устойчивый, плавно и медленно снижающийся до конца марта и начала апреля. Во второй половине апреля, вследствие интенсивного таяния снега, уровень начинает повышаться. Первая подвижка льда наблюдается между 10 апреля и 8 мая, ледоход наблюдается в период между 13 апреля и 9 мая.

Ледостав приходится на 28 октября и сопровождается заторами. Период реки свободной ото льда длится 167-204 дня.

По агропочвенному районированию район находится в лесостепи с березовыми и сосновыми лесами. Для этой зоны характерно развитие типичных серых лесных почв и лугово-степных черноземов. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,5 м.

Лесная растительность в регионе представлена древесными породами – сосна, ель, кедр, пихта, лиственница, осина, береза. Водная растительность, произрастающая по берегам водоемов – осоки, хвощ, камыш озерный, рогоз.

Вокруг участков планировки и межевания расположены: городские кварталы Северска пойма Томи и сооружения промзоны СХК (см. рис. 3.1).

# 4 Организация и производство инженерно-геодезических изысканий

Объектом инженерно-геодезических изысканий является земельный участок под проектирование сетей инженерно-технического обеспечения угольной котельной.

Основные виды и объемы проектируемых работ представлены в Таблицы 4.1

Таблица 4.1 – Виды и объемы предполагаемых работ работ

| Наименование работ | Единица измерения | Объемы |
|---|---|---|
| **Полевые работы:** | | |
| - определение координат и высот пунктов съемочного обоснования спутниковым методом | 1 пункт | 30 |
| – Топографическая съемка в масштабе 1:2000 с сечением горизонталями через 0,5м | га | 491,2 |
| **Камеральные работы** | | |

6

| Наименование работ | Единица измерения | Объемы |
|---|---|---|
| – Создание топографического плана в масштабе 1:2000 | 1 дм$^2$ | 122,8 |
| – Составление технического отчёта | шт. | 1 |

**Полевые работы.**

В полевом этапе выполняются следующие виды работ:

1. Рекогносцировка.

Первоочередным, при выполнении инженерно-геодезических изысканий на объекте является рекогносцировочное обследование, а именно необходимо провести следующие работы:

- провести осмотр места работы, наметить на местности оптимальное местоположение пунктов опорной геодезической сети;

- произвести фотофиксацию участка изысканий.- ежедневная поверка оборудования по основным геометрическим факторам;

2. Создание ПВО.

Планово высотное съемочное обоснование на участке работ следует развивать путем проложения тахеометрических ходов и ходов тригонометрического нивелирования.

Измерение горизонтальных углов между полуприемами не должно превышать 15”. Линейные измерения лазерным дальномером электронного тахеометра в прямом и обратном направлении с расхождением измерений не более 0,03м.

Из точек ПВО выбрать точки с оптимальным расположением для координатных спутниковых определений по критериям:

- наличие условий выполнения спутниковых определений на пункте.

Осуществить привязка пунктов, принятых за исходные в теодолитных ходах и ходах тригонометрического нивелирования, к исходным пунктам ГГС и постоянно действующим референцным базовым станциям администрации г. Томска. Привязку выполнить методом статических спутниковых наблюдений с использованием комплекта мультичастотных и мультисистемных спутниковых приемников с точностью в плане не ниже 0,025 м и с точностью по высоте не ниже 0,15 см;

3. Топографическая съемка.

Для обеспечения разработки проекта планировки на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» топографической основой в соответствии с графическим приложением к техническому заданию и согласно п. 4.28 СП 47.133302016 выполнить топографическую съемку в масштабе 1:2000 с сечением рельефа 0,5м., ориентировочной площадью 686,35 га, которая будет уточнена ввиду наличия на территории проектирования режимных объектов.

Съемку ситуации и рельефа выполнить тахеометрическим методом с точек планово-высотного съемочного обоснования с применением электронного тахеометра GPT-3105N.

Допускается совмещать прокладку тахеометрического хода и хода тригонометрического нивелирования со съемкой элементов ситуации и рельефа. При этом следует сначала измерять горизонтальные и вертикальные углы на заднюю и переднюю точки хода, затем производить непосредственный набор пикетов.

Средняя погрешность в плановом положении предметов и контуров местности относительно ближайших точек планово-высотного съемочного обоснования не должна превышать 0,5 мм в масштабе плана. Средняя погрешность съемки рельефа относительно ближайших точек планово-высотного съемочного обоснования не должна превышать ¼ от принятой высоты сечения рельефа.

На открытых участках местности допускается выполнять съемку с использованием спутниковой геодезической аппаратуры в режиме кинематики реального времени, с использованием корректирующих дифференциальных поправок полученных от постоянно действующих базовых станций администрации г. Томска.

4. Съемка подземных коммуникаций.

В комплекс работ по съемке существующих подземных коммуникаций и сооружений входят:

сбор и анализ имеющихся материалов по подземным сетям и сооружениям;

составление общей схемы расположения инженерных коммуникаций;

обследование инженерных коммуникаций и сооружений (колодцев, камер, вводов).

Положение бесколодезных подземных прокладок должны определятся с помощью трубокабеляискателя Radiodetection RD 7000, с привязкой точек к пунктам съемочного обоснования или капитальным зданиям (сооружениям).

За среднюю погрешность определения точек подземных коммуникаций относительно ближайших строений и точек планово-высотного съемочного обоснования принять величину не превышающую 0,3м.

Положение диэлектрических (ток непроводящих, пластиковых) прокладок принять согласно исполнительных схем и планов представленных комитетом архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» и спецчастью АО «Сибирский химический комбинат»

Согласовать сводный план инженерных сетей, либо план инженерных сетей, совмещенный с топографическим планом с эксплуатирующими службами.

**Камеральные работы.**

На камеральном этапе должна быть выполнена обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов. Необходимую для проектирования и строительства

информацию об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик, а так же, об опасных природных и техногенных процессах отобразить в текстовых и графических приложениях к техническому отчѐту по инженерно-геодезическим изысканиям. Технический отчѐт составить в соответствии с требованиями технического здания и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНИП 11-02-96».

Все графические материалы, выполнить в системе координат МСК 70, зона 4, Условной системе высот, принятой для ЗАТО «Северск».

Заказчику передаѐтся технический отчѐт на бумажном носителе в 2-х экземплярах. Электронная версия графических приложений – AutoCAD.

**Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда**. Перед началом производства полевых работ весь состав полевой партии обязан пройти инструктаж. Все требования по охране труда и правил ТБ выполнять неукоснительно.

Необходимо соблюдать требования техники безопасности действующих инструкций:

- Инструкция по охране труда при инженерных изысканиях. Москва, Недра, 1992г.

- Правила техники безопасности на топографо-геодезических работах.

Из числа инженерно-технических работников, задействованных на объекте назначить ответственное лицо, за соблюдение правил по технике безопасности.

Перед началом работ персонал проходит дополнительный инструктаж на рабочих местах. По прибытии на объект исполнитель работ проводит пообъектный инструктаж со всеми работниками своего подразделения.

**Мероприятия по охране окружающей среды.** При проведении полевых изыскательских работ предусматривается комплекс работ по защите и охране окружающей среды в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018, СП 11-102-97, СП 47.13330.2016.На всех этапах работ следует выполнять мероприятия, предотвращающие развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов, изменение естественного поверхностного стока, загорание естественной растительности, захламление территории, разлив горюче смазочных материалов, слив отработанного масла.

## 5 Контроль качества и приемка работ

В процессе инженерно-геодезических изысканий осуществлять систематический контроль за полнотой и качеством работ В ходе проверки выявленные недостатики устранить на месте.

Результаты полевого контроля и приёмки камеральных работ зафиксировать в Акте полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ.

При этом в акте должны быть зафиксированы результаты проверки по следующим пунктам:

- оценка результатов работ по привязке пунктов ОГС с пунктам ГГС с применением GPS-оборудования;

- при непосредственной съемке элементов ситуации и рельефа методом RTK записывать во внутреннюю память только пикеты с фиксированным решением;

- оценка точности и соответствия созданного инженерно-топографического плана условным знакам.

В процессе камеральных работ использовать следующие методы контроля:

- входной контроль поступающих данных производится с целью установления их качества и соответствия требованиям нормативной и технической документации;

- проверка согласованности с материалами ранее выполненных инженерно-геодезических изысканий;

- независимое исполнение работ во вторую руку;

- измерительный контроль выполненных работ.

## 6 Используемые документы и материалы

- ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500;

- Дополнения к инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.ГУГК 1987г.;

- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительва. Общие правила производства работ;

- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;

- СП 131.13330.2018 Строительная климатология;

- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГУГК СССР – М., Недра, 1989 г.;

- ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографических и геодезических работах;

- РТМ 68-13-99 Условные графические изображения в документации геодезического и топографического производства;

-ГКИНП 35 Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций; - РТМ 68-3.01-99 Порядок создания и контроля цифровой картографической продукции открытого пользования; - ГОСТ Р 51605-2000 Карты цифровые топографические. Общие требования

## 7 Перечень представляемых материалов

По результатам проведения инженерно-геодезических изысканий на объекте предоставить заказчику работ:

- сформированный технический отчет (в соответствии с п. 4.39, п. 5.1.23, п. 5.1.24, п. 5.26 СП 47.13330.2016) о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на бумажном носителе в 2 экземплярах;

- сформированный технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на бумажном носителе в 3 экземплярах и на электроном носителе в 3х экземплярах (формат *.pdf, *.docx);

- инженерно-топографический план в формате AutoCad (*.dwg).

10

По окончании полевых и камеральных работ представляются следующие материалы:

- Инженерно-топографический план масштаба 1:2000 ;
- Технический отчет в 3-х экземплярах на бумажном носителе и 3 экз. в электронном виде.

10

# Приложение В
# Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

(обязательное)

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

06 октября 2021г. (*дата*) № 17 (*номер*)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»
*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*
Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
*(вид саморегулируемой организации)*
191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н,
sroiz.ru
sroiz@mail.ru
*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)*
СРО-И-033-16032012

*(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)*

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБИРСКАЯ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ»
*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)*

| Наименование | Сведения |
|---|---|
| **1. Сведения о члене саморегулируемой организации:** | |
| 1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБИРСКАЯ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «СБК») |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) | ИНН 7017459324 |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) | ОГРН 1197031056397 |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица | 634057, Томская область, г. Томск, проспект Мира, дом 48, пом.У24 |
| 1.5. Место фактического осуществления деятельности (*только для индивидуального предпринимателя*) | |
| **2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:** | |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации | Регистрационный номер в реестре членов: 190619/530 |
| 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (*число, месяц, год*) | Дата регистрации в реестре: 19.06.2019 |
| 2.3. Дата (*число, месяц, год*) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации | Решение б/н от 19.06.2019 |
| 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (*число, месяц, год*) | вступило в силу 19.06.2019 |
| 2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (*число, месяц, год*) | Действующий член Ассоциации |
| 2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации | |
| **3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:** | |

| Наименование | Сведения |
|---|---|

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (*нужное выделить*):

| в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) | в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) | в отношении объектов использования атомной энергии |
|---|---|---|
| *19.06.2019* | - | - |

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (*нужное выделить*):

| | | |
|---|---|---|
| а) первый | *x* | *до 25000000 руб.* |
| б) второй | - | *до 50000000 руб.* |
| в) третий | - | *до 300000000 руб.* |
| г) четвертый | - | *300000000 руб. и более* |

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (*нужное выделить*):

| | | |
|---|---|---|
| а) первый | - | *до 25000000 руб.* |
| б) второй | - | *до 50000000 руб.* |
| в) третий | - | *до 300000000 руб.* |
| г) четвертый | - | *300000000 руб. и более* |

**4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:**

| | |
|---|---|
| 4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (*число, месяц, год*) | - |
| 4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ * | - |

* *указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия*

Генеральный директор
АС «СтройИзыскания» _____ _____ Иоффе Ж.С.
(должность уполномоченного лица) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» ИНН 7841290... ОГРН 1117800012395 Санкт-Петербург

# Приложение Г
# Свидетельство о поверке оборудования

(обязательное)



680042, Хабаровск, ул. Шелеста, 23.
Тел.: (4212) 753-753. Факс: (4212) 75-88-88 (99).
E-mail: service@gtdv.ru • www.gtdv.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310204 Выдан 17 мая 2018г
№ GM0000088
Действительно до 17 сентября 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS Trimble R6, (Рег. № 37145-08)
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер 4851162177
в составе -
номер знака предыдущей поверки отсутствует
поверено в полном диапазоне
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено СИ
в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов: 3.2. ГКФ.0003.2017 эталон единицы длины 2 разряда в диапазоне значений от 24024,92 мм до 2016072,65 мм; ГЭТ 199-2018 «Государственный первичный специальный эталон длины»
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха +18 °С, относительная влажность воздуха 81 %, атмосферное давление 744 мм рт. ст.
перечень влияющих факторов
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки
Генеральный директор Рубаник О.А.
Поверитель Рубаник А.И.
Дата поверки: 18 сентября 2020 г.
МСЮ 20015769844



680042, Хабаровск, ул. Шелеста, 23.
Тел.: (4212) 753-753. Факс: (4212) 75-88-88 (99).
E-mail: service@gtdv.ru • www.gtdv.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310204 Выдан 17 мая 2018г
№ GM0000087
Действительно до 17 сентября 2021 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Trimble R8 GNSS, (Рег. № 33967-07)
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер 4849161071
в составе -
номер знака предыдущей поверки отсутствует
поверено в полном диапазоне
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено СИ
в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов: 3.2. ГКФ.0003.2017 эталон единицы длины 2 разряда в диапазоне значений от 24024,92 мм до 2016072,65 мм; ГЭТ 199-2018 «Государственный первичный специальный эталон длины»
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха +18 °С, относительная влажность воздуха 81 %, атмосферное давление 744 мм рт. ст.
перечень влияющих факторов
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки
Генеральный директор Рубаник О.А.
Поверитель Рубаник А.И.
Дата поверки: 18 сентября 2020 г.
МСЮ 20015769843



680042, Хабаровск, ул. Шелеста, 23.
Тел.: (4212) 753-753. Факс: (4212) 75-88-88 (99).
E-mail: service@gtdv.ru • www.gtdv.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310204 Выдан 17 мая 2018г
№ G9717
Действительно до 6 сентября 2021 г.

Средство измерений Тахеометр электронный GPT-3105N, (Рег.№38313-08)
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер 8V2554
в составе -
номер знака предыдущей поверки отсутствует
поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено СИ
в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов: Эталон единицы длины 2 разряда в диапазоне значений от 24024,92 мм до 2016072,65 мм,р/у 3.2.ГКФ.003.2018 Универсальный коллиматор УК1 с/н 012 соответствует 3 разряду по ГОСТ 8.0169-81 ГСИ, р/н 3.2.ГКФ.0001.2016; ГЭТ 199-2018 «Государственный первичный специальный эталон длины»
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха +24 °С, относительная влажность воздуха 68 %, атмосферное давление 752 мм рт. ст.
перечень влияющих факторов
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки
Генеральный директор Рубаник О.А.
Поверитель Рубаник А.И.
Дата поверки: 7 сентября 2020 г.
МСЮ 20015769588



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку
РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/06-09-2021/91324225

Действительно до 05.09.2022

Средство измерений: Тахеометры электронные: GPT-3102N, GPT-3103N, GPT-3105N, GPT-3107N; GPT -3105N; Рег. № 38313-08
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской номер: 8V2554
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение
в составе:
поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
или которые исключены из поверки
в соответствии с: «Методика поверки» руководства по эксплуатации
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017
регистрационные номера эталонов и (или) наименование и обозначение типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обозначение требования к эталонам
при следующих значениях влияющих факторов: температура: +20; атм. давление: 759; отн. влажность: 76
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений
и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.
Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-91324225
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 91324225
Поверитель: Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы
Знак поверки:
Генеральный директор
должность руководителя или другого уполномоченного лица
подпись
Корнильцев Ю.А.
фамилия, инициалы
Дата поверки: 06.09.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/06-09-2021/91324225 сформирована автоматически 06.09.2021 14:01 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

# Приложение Д
# Данные об обработке базовых векторов

| Данные по параметрам оценки качества наблюдений: проект «Северск» | |
|---|---|
| Модель Геоида: | EGM2008 (Global)/15 |
| Тип решения: | L1, L2, Glonass Фиксированное |
| Контроль качества: | Приемлемое решение |
| Используемые эфемериды: | Переданные |
| Метео-данные: | Наблюдено |
| Маска по возвышению: | 15 Градусов |

## Качество измеренных векторов

| Имя | dN (м) | dE (м) | dHt (м) | СКО в плане (м) | СКО по высоте (м) |
|---|---|---|---|---|---|
| CHUL−CNTR | 3891,252 | 3722,396 | 29,328 | 0,003 | 0,005 |
| CHUL−CNTR | 3891,251 | 3722,399 | 29,341 | 0,004 | 0,006 |
| CHUL−KALM | -1169,968 | 3217,064 | -7,46 | 0,004 | 0,006 |
| CHUL−KALM | -1169,976 | 3217,052 | -7,472 | 0,003 | 0,004 |
| CHUL−NVMX | 10534,172 | 14786,404 | 111,737 | 0,012 | 0,016 |
| CHUL−POLE | 12233,704 | -2400,979 | -11,915 | 0,008 | 0,012 |
| CHUL−POST | 18934,009 | 17098,647 | 64,18 | 0,010 | 0,018 |
| CHUL−POST | 18934,001 | 17098,652 | 64,188 | 0,013 | 0,020 |
| CHUL−POZD | -5942,988 | 10856,605 | 110,753 | 0,012 | 0,017 |
| CHUL−POZD | -5942,977 | 10856,591 | 110,754 | 0,007 | 0,011 |
| CHUL−PSIX | 11308,647 | 5302,849 | 48,15 | 0,007 | 0,013 |
| CHUL−PSIX | 11308,644 | 5302,851 | 48,112 | 0,006 | 0,010 |
| CHUL−SAFR | 1822,617 | 18949,915 | 106,227 | *0,040* | 0,013 |
| CHUL−SMKT | -18990,516 | -10251,688 | 52,53 | 0,012 | 0,016 |
| CHUL−TNXK | 20641,886 | 6309,869 | 78,552 | 0,010 | 0,017 |
| CHUL−TNXK | 20641,879 | 6309,859 | 78,551 | 0,009 | 0,016 |
| CHUL−TSU | 3192,259 | 3310,709 | 24,953 | 0,010 | 0,015 |
| CHUL−TSU | 3192,274 | 3310,701 | 24,969 | 0,003 | 0,006 |
| CHUL−VTAL | 26661,631 | 6120,085 | 109,04 | 0,012 | 0,021 |
| CHUL−ZORK | 6341,2 | -7326,735 | 13,102 | 0,007 | 0,010 |
| CNTR−DRST | -10498,385 | 10052,331 | 73,872 | 0,006 | 0,010 |
| CNTR−DRST | -10498,398 | 10052,327 | 73,827 | *0,021* | 0,032 |
| CNTR−JUKO | -13056,967 | -15002,524 | -0,039 | 0,010 | 0,012 |
| CNTR−KALM | -5061,232 | -505,342 | -36,823 | 0,002 | 0,004 |
| CNTR−KALM | -5061,221 | -505,338 | -36,799 | 0,003 | 0,005 |
| CNTR−KALM | -5061,223 | -505,339 | -36,803 | 0,002 | 0,004 |
| CNTR−KALM | -5061,23 | -505,341 | -36,816 | 0,002 | 0,004 |
| CNTR−KLCH | -22755,748 | 11006,446 | 90,507 | 0,016 | 0,008 |
| CNTR−KLCH | -22755,741 | 11006,454 | 90,514 | 0,015 | 0,011 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CNTR−KLCH | -22755,748 | 11006,422 | 90,521 | 0,015 | 0,010 |
| CNTR−KOLR | -14429,543 | 2061,73 | 59,596 | 0,006 | 0,011 |
| CNTR−NSCH | 5197,43 | -17849,359 | 8,908 | 0,012 | 0,006 |
| CNTR−NSCH | 5197,43 | -17849,347 | 8,902 | 0,011 | 0,007 |
| CNTR−NVMX | 6642,911 | 11064,017 | 82,427 | 0,005 | 0,008 |
| CNTR−NVMX | 6642,908 | 11064,019 | 82,43 | 0,005 | 0,008 |
| CNTR−NVMX | 6642,906 | 11064,02 | 82,427 | 0,005 | 0,008 |
| CNTR−NVMX | 6642,907 | 11064,019 | 82,426 | 0,004 | 0,008 |
| CNTR−POLE | 8342,45 | -6123,385 | -41,234 | 0,004 | 0,006 |
| CNTR−POLE | 8342,455 | -6123,384 | -41,229 | 0,003 | 0,006 |
| CNTR−POST | 15042,752 | 13376,252 | 34,872 | 0,007 | 0,012 |
| CNTR−POST | 15042,747 | 13376,244 | 34,869 | 0,009 | 0,011 |
| CNTR−POZD | -9834,249 | 7134,208 | 81,402 | 0,005 | 0,009 |
| CNTR−POZD | -9834,257 | 7134,207 | 81,398 | 0,007 | 0,011 |
| CNTR−PSIX | 7417,378 | 1580,454 | 18,794 | 0,004 | 0,007 |
| CNTR−PSIX | 7417,375 | 1580,453 | 18,779 | 0,003 | 0,005 |
| CNTR−SAFR | -2068,654 | 15227,534 | 76,929 | 0,007 | 0,010 |
| CNTR−SAFR | -2068,652 | 15227,531 | 76,937 | 0,008 | 0,007 |
| CNTR−SMKT | -22881,78 | -13974,083 | 23,192 | 0,010 | 0,016 |
| CNTR−SMKT | -22881,78 | -13974,087 | 23,198 | 0,019 | 0,008 |
| CNTR−SMKT | -22881,773 | -13974,073 | 23,202 | 0,011 | 0,015 |
| CNTR−TNXK | 16750,634 | 2587,465 | 49,215 | 0,006 | 0,010 |
| CNTR−TNXK | 16750,632 | 2587,469 | 49,201 | 0,006 | 0,010 |
| CNTR−TSU | -698,98 | -411,698 | -4,391 | 0,001 | 0,001 |
| CNTR−TSU | -698,981 | -411,697 | -4,391 | 0,001 | 0,001 |
| CNTR−VTAL | 22770,391 | 2397,682 | 79,698 | 0,018 | 0,008 |
| CNTR−VTAL | 22770,366 | 2397,679 | 79,654 | 0,010 | 0,015 |
| CNTR−ZORK | 2449,949 | -11049,143 | -16,225 | 0,004 | 0,008 |
| DRST−KALM | 5437,164 | -10557,686 | -110,656 | 0,006 | 0,007 |
| DRST−KALM | 5437,15 | -10557,664 | -110,673 | 0,014 | 0,020 |
| DRST−KALM | 5437,164 | -10557,665 | -110,663 | 0,006 | 0,009 |
| DRST−KLCH | -12257,343 | 954,102 | 16,659 | 0,005 | 0,007 |
| DRST−KLCH | -12257,359 | 954,106 | 16,661 | *0,022* | 0,032 |
| DRST−KLCH | -12257,354 | 954,107 | 16,684 | 0,015 | 0,022 |
| DRST−KLCH | -12257,347 | 954,119 | 16,658 | 0,009 | 0,004 |
| DRST−KOLR | -3931,149 | -7990,589 | -14,247 | 0,003 | 0,006 |
| DRST−NVMX | 17141,304 | 1011,681 | 8,589 | 0,006 | 0,011 |
| DRST−POZD | 664,161 | -2918,115 | 7,596 | 0,010 | 0,017 |
| DRST−PSIX | 17915,772 | -8471,871 | -55,053 | 0,014 | 0,010 |
| DRST−SAFR | 8429,729 | 5175,193 | 3,083 | 0,008 | 0,014 |
| DRST−SAFR | 8429,732 | 5175,193 | 3,101 | 0,008 | 0,014 |
| DRST−SMKT | -12383,386 | -24026,412 | -50,633 | 0,013 | 0,014 |
| DRST−SMKT | -12383,383 | -24026,426 | -50,653 | 0,017 | 0,014 |
| DRST−SMKT | -12383,394 | -24026,416 | -50,642 | *0,021* | 0,011 |
| DRST−TNXK | 27249,01 | -7464,871 | -24,636 | 0,010 | 0,017 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DRST−TNXK | 27249,024 | -7464,859 | -24,651 | 0,016 | 0,013 |
| DRST−ZORK | 12948,338 | -21101,465 | -90,102 | 0,018 | 0,013 |
| JUKO−KALM | 7995,743 | 14497,192 | -36,773 | 0,010 | 0,018 |
| JUKO−KLCH | -9698,768 | 26008,986 | 90,521 | *0,022* | 0,013 |
| JUKO−SMKT | -9824,789 | 1028,443 | 23,2 | 0,010 | 0,018 |
| JUKO−SMKT | -9824,789 | 1028,449 | 23,22 | 0,005 | 0,007 |
| KALM−KLCH | -17694,499 | 11511,778 | 127,313 | 0,011 | 0,014 |
| KALM−KLCH | -17694,501 | 11511,79 | 127,318 | 0,012 | 0,010 |
| KALM−KOLR | -9368,293 | 2567,072 | 96,377 | 0,007 | 0,012 |
| KALM−NSCH | 10258,669 | -17344,005 | 45,72 | 0,013 | 0,006 |
| KALM−NSCH | 10258,658 | -17344,008 | 45,673 | *0,020* | 0,012 |
| KALM−NSCH | 10258,664 | -17344,007 | 45,712 | 0,013 | 0,006 |
| KALM−NVMX | 11704,142 | 11569,363 | 119,239 | 0,005 | 0,010 |
| KALM−NVMX | 11704,144 | 11569,362 | 119,229 | 0,008 | 0,011 |
| KALM−NVMX | 11704,153 | 11569,366 | 119,242 | 0,006 | 0,010 |
| KALM−NVMX | 11704,147 | 11569,347 | 119,225 | 0,007 | 0,010 |
| KALM−POLE | 13403,692 | -5618,034 | -4,412 | 0,006 | 0,009 |
| POLE−POZD | -18176,704 | 13257,599 | 122,623 | 0,017 | 0,007 |
| POLE−POZD | -18176,707 | 13257,586 | 122,634 | 0,015 | 0,008 |
| POLE−PSIX | -925,068 | 7703,823 | 60,01 | 0,005 | 0,008 |
| POLE−PSIX | -925,072 | 7703,825 | 60,013 | 0,010 | 0,016 |
| POLE−TNXK | 8408,185 | 8710,85 | 90,45 | 0,005 | 0,008 |
| POLE−TNXK | 8408,176 | 8710,851 | 90,438 | 0,005 | 0,009 |
| POLE−TSU | -9041,43 | 5711,672 | 36,828 | 0,004 | 0,007 |
| POLE−TSU | -9041,439 | 5711,684 | 36,854 | 0,004 | 0,006 |
| POLE−VTAL | 14427,926 | 8521,07 | 120,949 | 0,006 | 0,011 |
| POLE−VTAL | 14427,917 | 8521,08 | 120,944 | 0,009 | 0,014 |
| POLE−ZORK | -5892,494 | -4925,761 | 25,004 | 0,008 | 0,016 |
| POLE−ZORK | -5892,511 | -4925,752 | 25,008 | 0,015 | 0,022 |
| POST−POZD | -24876,982 | -6242,034 | 46,512 | 0,009 | 0,015 |
| POST−PSIX | -7625,364 | -11795,802 | -16,058 | 0,005 | 0,008 |
| POST−PSIX | -7625,367 | -11795,802 | -16,069 | 0,005 | 0,008 |
| POST−SAFR | -17111,388 | 1851,279 | 42,066 | 0,007 | 0,010 |
| POST−TNXK | 1707,881 | -10788,784 | 14,332 | 0,004 | 0,008 |
| POST−TNXK | 1707,893 | -10788,789 | 14,355 | 0,005 | 0,007 |
| POST−TSU | -15741,733 | -13787,951 | -39,248 | 0,006 | 0,013 |
| POST−TSU | -15741,729 | -13787,958 | -39,256 | 0,012 | 0,008 |
| POST−VTAL | 7727,63 | -10978,571 | 44,861 | 0,005 | 0,009 |
| POST−ZORK | -12592,798 | -24425,387 | -51,104 | 0,019 | 0,006 |
| POST−ZORK | -12592,786 | -24425,39 | -51,101 | 0,018 | 0,010 |
| POZD−PSIX | 17251,625 | -5553,737 | -62,606 | 0,010 | 0,009 |
| POZD−SAFR | 7765,597 | 8093,333 | -4,455 | 0,005 | 0,009 |
| POZD−SMKT | -13047,536 | -21108,297 | -58,201 | 0,009 | 0,017 |
| POZD−SMKT | -13047,523 | -21108,301 | -58,204 | 0,012 | 0,018 |
| POZD−TNXK | 26584,878 | -4546,756 | -32,175 | 0,018 | 0,007 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| POZD–TSU | 9135,266 | -7545,908 | -85,783 | 0,005 | 0,007 |
| POZD–TSU | 9135,262 | -7545,906 | -85,77 | 0,004 | 0,008 |
| POZD–ZORK | 12284,191 | -18183,344 | -97,618 | 0,008 | 0,013 |
| PSIX–SAFR | -9486,022 | 13647,072 | 58,121 | 0,006 | 0,010 |
| PSIX–SAFR | -9486,029 | 13647,09 | 58,132 | 0,009 | 0,011 |
| PSIX–TNXK | 9333,238 | 1007,016 | 30,413 | 0,005 | 0,008 |
| PSIX–TSU | -8116,361 | -1992,15 | -23,197 | 0,005 | 0,010 |
| PSIX–TSU | -8116,352 | -1992,15 | -23,169 | 0,005 | 0,007 |
| PSIX–VTAL | 15352,998 | 817,243 | 60,906 | 0,008 | 0,012 |
| PSIX–VTAL | 15352,995 | 817,232 | 60,923 | 0,006 | 0,011 |
| PSIX–ZORK | -4967,429 | -12629,593 | -35,029 | 0,005 | 0,010 |
| PSIX–ZORK | -4967,441 | -12629,588 | -35,058 | 0,007 | 0,010 |
| SAFR–TNXK | 18819,284 | -12640,064 | -27,724 | 0,015 | 0,006 |
| SAFR–TNXK | 18819,297 | -12640,061 | -27,73 | 0,018 | 0,009 |
| SAFR–TSU | 1369,664 | -15639,24 | -81,328 | 0,005 | 0,010 |
| SAFR–TSU | 1369,662 | -15639,241 | -81,318 | 0,019 | 0,010 |
| SAFR–VTAL | 24839,034 | -12829,835 | 2,767 | *0,020* | 0,007 |
| SAFR–ZORK | 4518,605 | -26276,657 | -93,186 | 0,018 | 0,007 |
| SMKT–ZORK | 25331,743 | 2924,936 | -39,445 | 0,013 | 0,015 |
| SMKT–ZORK | 25331,736 | 2924,951 | -39,446 | 0,018 | 0,006 |
| TNXK–TSU | -17449,617 | -2999,169 | -53,602 | 0,007 | 0,009 |
| TNXK–TSU | -17449,616 | -2999,169 | -53,608 | 0,006 | 0,011 |
| TNXK–ZORK | -14300,68 | -13636,609 | -65,455 | 0,007 | 0,014 |
| TSU–VTAL | 23469,366 | 2809,382 | 84,085 | 0,018 | 0,008 |
| TSU–ZORK | 3148,935 | -10637,444 | -11,856 | 0,003 | 0,007 |
| TSU–ZORK | 3148,936 | -10637,441 | -11,867 | 0,005 | 0,006 |
| VTAL–ZORK | -20320,431 | -13446,828 | -95,934 | 0,017 | 0,006 |
| VTAL–ZORK | -20320,428 | -13446,819 | -95,958 | 0,009 | 0,015 |

| WGS Point | Local Point | Use | N Residual (m) | E Residual (m) | Ht Residual (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| CHUL | CHUL | Horizontal | -0,019 | -0,075 | |
| CNTR | CNTR | Horizontal and Vertical | 0,007 | 0,008 | 0,002 |
| DRST | DRST | Horizontal and Vertical | -0,006 | 0,081 | -0,003 |
| KALM | KALM | Horizontal and Vertical | -0,035 | -0,011 | 0,022 |
| NVMX | NVMX | Horizontal and Vertical | 0,035 | -0,004 | 0,003 |
| POLE | POLE | Horizontal and Vertical | 0,09 | 0,052 | 0,024 |
| POST | POST | Horizontal and Vertical | 0,015 | -0,069 | -0,005 |
| POZD | POZD | Horizontal and Vertical | -0,039 | -0,014 | -0,024 |
| PSIX | PSIX | Horizontal and Vertical | -0,012 | 0,043 | -0,008 |
| SAFR | SAFR | Horizontal and Vertical | 0,067 | 0,051 | 0,011 |
| TNXK | TNXK | Horizontal and Vertical | -0,05 | 0,002 | 0,026 |
| VTAL | VTAL | Horizontal and Vertical | -0,117 | 0,03 | -0,026 |
| ZORK | ZORK | Horizontal and Vertical | 0,064 | -0,094 | -0,021 |

погрешности при уравнивании пунктов в МСК70 зона 4.

| Имя | абсолютные погрешности | | |
|---|---|---|---|
| | ΔY | ΔX | ΔY |
| Чулочный | -0,01 | 0,00 | 0,07 |
| Центр | -0,02 | -0,11 | -0,06 |
| ДРСУ "Томское" | 0,00 | -0,12 | -0,04 |
| Жуковка | -0,11 | 0,07 | -0,01 |
| Калмацкий | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ключи | 0,00 | 0,00 | -0,12 |
| Коларово | 0,02 | 0,00 | 0,37 |
| Нижнее Сеченово | 0,00 | 0,00 | 0,07 |
| Новомихайловка | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Полевой | -0,13 | -0,09 | -0,03 |
| Постниково | -0,09 | -0,04 | 0,04 |
| Позднеево | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Психобольница | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Сафроново | -0,01 | -0,12 | 0,01 |
| Смокотино | 0,00 | 0,00 | -0,10 |
| ТНХК | -0,02 | -0,13 | -0,01 |
| Верховье Таловки | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Зоркальцево | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

# Приложение Е
# Сведения о состоянии геодезических пунтов

(обязательное)

Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ на объекте «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»
Полевые работы выполнены ООО «Сибирская Буровая Компания» в январе 2022 года.

| № пп | Тип и высота знака | Номер или название пункта, класс сети, тип центра, номер марки | Сведения о состоянии пункта | | | Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | центра | наружных знаков | ориентирных пунктов | |
| 1 | знак уничтожен | Зоркальцево КС IV класс, центр 149 марка 580 | рабочий | - | не найдены | не выполнялись |
| 2 | знак уничтожен | Калмацкое КС II класс, центр 46 | рабочий | - | не найдены | не выполнялись |
| 3 | знак уничтожен | Новомихайловка КС II класс, центр 39 | рабочий | - | не найдены | не выполнялись |
| 4 | знак уничтожен | Позднеево КС II класс центр 1 оп Марка 10894 | рабочий | - | не найдены | не выполнялись |
| 5 | знак уничтожен | Полевой КС III класс центр 3 оп Марка 1726 | рабочий | - | не найдены | не выполнялись |

Начальник отдела _____ /Пихтовников А.И. /

# Приложение Ж
# Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ от «25» мая 2022

, ООО «Сибирская Буровая Компания»
*место составления акта*

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-геодезист Мурзин С.А.

начальник производственного отдела Пихтовников А.И.
*должность и фамилия сдающего и принимающего работы*

составили настоящий акт о том, что 25 мая 2022г, произведен контроль и приемка геодезических работ, выполненных на объекте: Шифр: 197-12/2021-ИГДИ «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» по заданию Департамента архитектуры и строительства Томской области.

**1. Виды и объемы выполненных работ**

| Наименование работ | Ед.изм. | Объем | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1.Привязка точек планово-высотного съемочного обоснования к пунктам ГГС с применением GPS-оборудования | шт. | 6 | хорошо |
| 2. Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м | га | 308 | хорошо |
| 3. Составление технического отчета с текстовой частью и графическими приложениями с выдачей заказчику материалов в бумажном и электронном виде. | экз. | 1 | хорошо |

2. **Соблюдение требований инструкции** при работе с GPS-оборудованием, электронным тахеометром, и производстве съемочных работ (густота точек обоснования, методика работ, расстояния между пикетами) **Все требования инструкций соблюдены**

3. **Состояние полевой документации** «хорошо»

**4. Описание выполненного контроля**

- набраны контрольные пикеты
- произведены визуальная сверка плана с местностью

**5. Результаты полевого инструментального контроля**

| Вид работ, класс | Величина | Объем контроля | Результаты средних значений измерений в масштабе плана или их СКП | |
|---|---|---|---|---|
| | | | по НД или ТП | фактически |
| Определение планового и высотного положения четких контуров местности относительно ближайших точек планово-высотного съемочного обоснования | Измерения: | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Плановые<br>Высотные | 30 измерений<br>30 измерений | 0,4 мм (в масштабе плана)<br>¼ сеч. рельефа (125 мм) | 0,3 мм (в масштабе плана)<br>1/10 сеч. рельефа (50 мм) |
| Определение скрытых точек подземных коммуникаций относительно ближайших капитальных зданий и точек съемочного обоснования | Измерения:<br><br>Плановые | <br><br>5 измерений | <br><br>0,7 мм ( в масштабе плана) | <br><br>0,5 мм (в масштабе плана) |

**6. Заключение по работе в цело, оценка качества работ**

Общая оценка работ «хорошо»

Замечания исправил: инженер-геодезист Мурзин С.А. 25 мая 2022 г.

Работу сдал: инженер-геодезист Мурзин С.А. 25 мая 2022 г.
*должность, ФИО, подпись*

Работу принял: начальник производственного отдела Пихтовников А.И. 25 мая 2021г.

Соответствие выполненных работ требованиям технического задания:

Выполненные работы соответствуют требованиям инструкций и технического задания

**7. Общая оценка работ** «хорошо» нач. производственного отдела Пихтовников А.И.

# Приложение И
# Материалы согласования инженерных сетей с ООО «СЭЛС»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СЕВЕРСКЭЛЕКТРОСВЯЗЬ»
(ООО «СЭЛС»)
636035, Россия, Томская обл., г.Северск, ул.Парковая, 9
тел. (3823) 775-080; факс (3823) 775-010; E-mail: sels@sels.ru
ИНН 7024043493, КПП 702401001

30.08.2022 № 01-01/178
на №1-22-163 от 23.08.2022
Согласование сетей

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»
А.И. Пихтовникову

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В границах указанной Вами топосъёмки участка с кадастровым номером 70:22:0010702:942 – сети ООО «СЭЛС» отсутствуют.

Директор Е.В. Донец

Никифоров Р.М.
77-44-41, 8-909-543-23-30

# Приложение К
# Материалы согласования инженерных сетей с АО «Гринатом»

ГРИНАТОМ
РОСАТОМ

**Акционерное общество «Гринатом»**
**(АО «Гринатом»)**

**Филиал в г. Северске**

ул. Ленина, д.90 г. Северск, Томская область
636039
Тел: +7(3823) 52-45-46
E-mail: seversk@greenatom.ru
ОКПО 64509942, ОГРН 1097746819720
ИНН 7706729736, КПП 702443001

Директору ООО "Сибирская Буровая Компания"

Пихтовникову А.И.

info@sibgeofroup.ru

31.08.2022 № 22-сбр/12365

На № И-22-165 от 29.08.2022

О согласовании земляных работ

Уважаемый Анатолий Игоревич!

На Ваш запрос о наличии (отсутствии) подведомственных сетей связи, расположенных по адресу: г. Северск (кадастровый номер: 70:22:0010702:942) сообщаю, что в границах данных координат находится действующий магистральный кабель связи АО «СХК». При проведении земляных работ в защитной зоне данного кабеля необходимо согласование.

Вам необходимо вызвать представителя филиала АО «Гринатом» в г. Северске для проведения согласования земляных работ телефонограммой по номеру телефона 8(3823)52-45-46.

Директор филиала А.В. Рыков

Торыкин Петр Михайлович,
(83823) 55-98-89

# Приложение Л
# Материалы согласования инженерных сетей с ООО «Горсети»

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**
**«Г О Р С Е Т И»**

Россия, 634012 г.Томск, ул. Шевченко,62а,
тел. (382 2) 99-98-83, ИНН 7017081040, КПП 701750001,
Р/С 40702810723000001237 Филиал ОАО «УРАЛСИБ» в г. Томск, БИК 046910702

От 30.08.2022 № 3184.
На № И-22-159 от 26.08.2022
Вх. № 4573 от 29.08.2022

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»
А.И.Пихновникову

Уважаемый Анатолий Игоревич!

Для согласования наличия (отсутствия) сетей на балансе и обслуживании ООО «Горсети» Вам необходимо предоставить топографическую съемку в масштабе 1:500.

Технический директор Р.Х.Валитов

Исп.Д.А.Шаронов
999-543

# Приложение М
# Материалы согласования инженерных сетей с ОАО «ТС»

**Открытое акционерное общество**
**«Тепловые сети»**
**(ОАО ТС)**
Лесная ул., 9а, г. Северск
Томская область, 636071, а/я 269
Тел./Факс (8-3823) 54-63-15
http://teploseti-seversk.ru/
e-mail: oaots_sekretar@seversk.ru
ОКПО 12437943, ОГРН 1067024010536
ИНН/КПП 7024024860/702401001

09.09.2022 № 01-01/653

на № И-22-162 от 29.08.2022

О согласовании подведомственных сетей

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше письмо о согласовании наличия (отсутствия) сетей, подведомственных ОАО «Тепловые сети», сообщаем следующее.

ОАО «Тепловые сети» подтверждает принадлежность следующих сетей:

1) части сети в районе ул. Сосновая, 4, стр. 1/1, с кадастровым номером № 70:22:0010702:53;
2) части сети в районе дорога Автодорога, з/у 14/17, с кадастровым номером № 70:22:0010402:14;
3) в районе ул. Сосновая, 4, з/у 4/12, с кадастровым номером № 70:22:0010702:57.

Также направляем вам согласованные схемы с уточнением расположения сетей, находящихся на балансе ОАО «Тепловые сети».

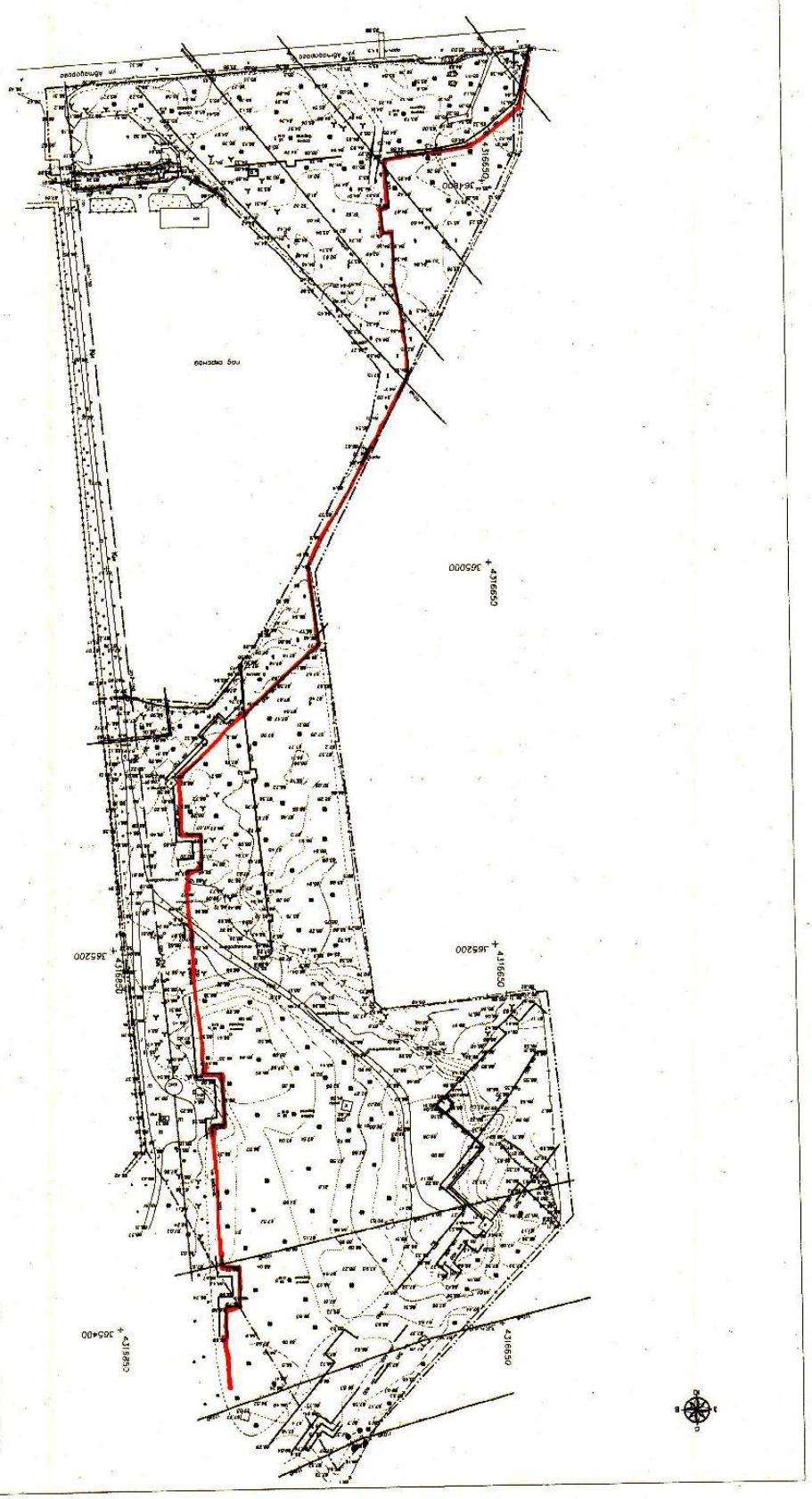
Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Главный инженер А.В. Атаманчук

Исп. Нестеренко О.Н.
И.о. начальника ПТО
(3823) 54 47 39

| Согласовано | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Гл. спец. | | | | |

| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |
|---|---|---|
| | | |




Легенда:

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- линия электропередач
- автодорога подъезд
- автодорога с водопроводом

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0,5 метр

Нач. согласовано Нестеренко О.Н.

197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ГЧ

«Инженерно-геодезические изыскания земельного участка расположенного по адресу: Томская область, г. Северск, ул. Автодорога, з/у 14/11. Кадастровый номер: 70:22:0010402:14»

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | Пилтевников | | | | 10.01.2022 |
| Н.контроль | Пилтевников | | | | 10.01.2022 |

Топографическая съемка

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 1 |

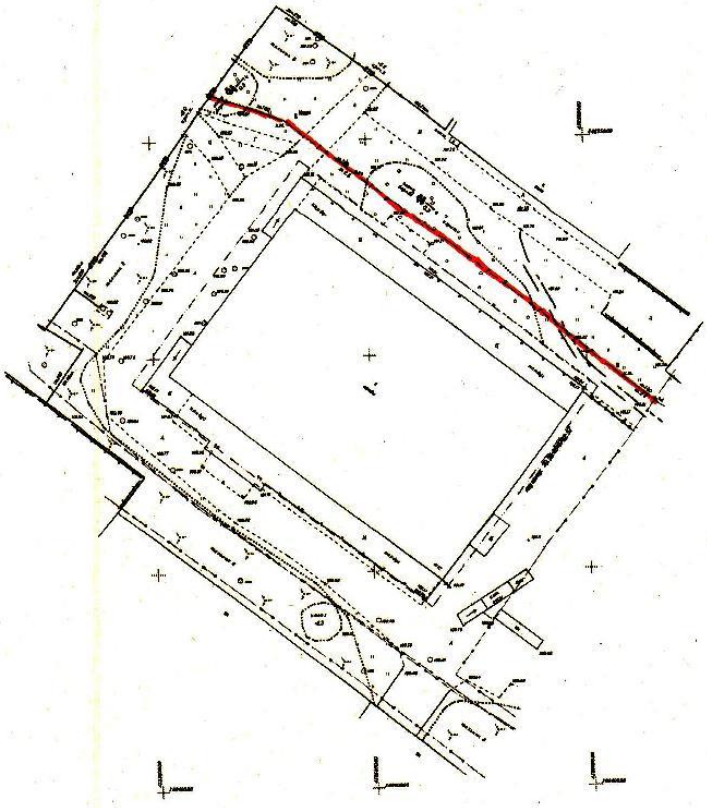
Масштаб 1:2000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А3

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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 197-12/2021-ИГДИ-Т | Лист 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|




Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Легенда

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- кабель подземный низковольтный
- теплотрасса наземная
- теплотрасса наземная с водопроводом
- газопровод подземный

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

Согласовано
Начгу Нестеренко О.И.

| Изм | Кол.уч. | Лист | Nдок | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Составил | | Мурзин | | | |
| Проверил | | Моисеев | | | |
| Н. контр. | | Пихтовников | | | |

197-12/2021-ИГДИ-ГЧЗ

Территория опережающего социально-экономического развития "Северск" (Участок 9)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 1 |

Том 1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях

Топографический план масштаба 1:1000

ООО "СБК"

Формат А3

Взам. инв. №

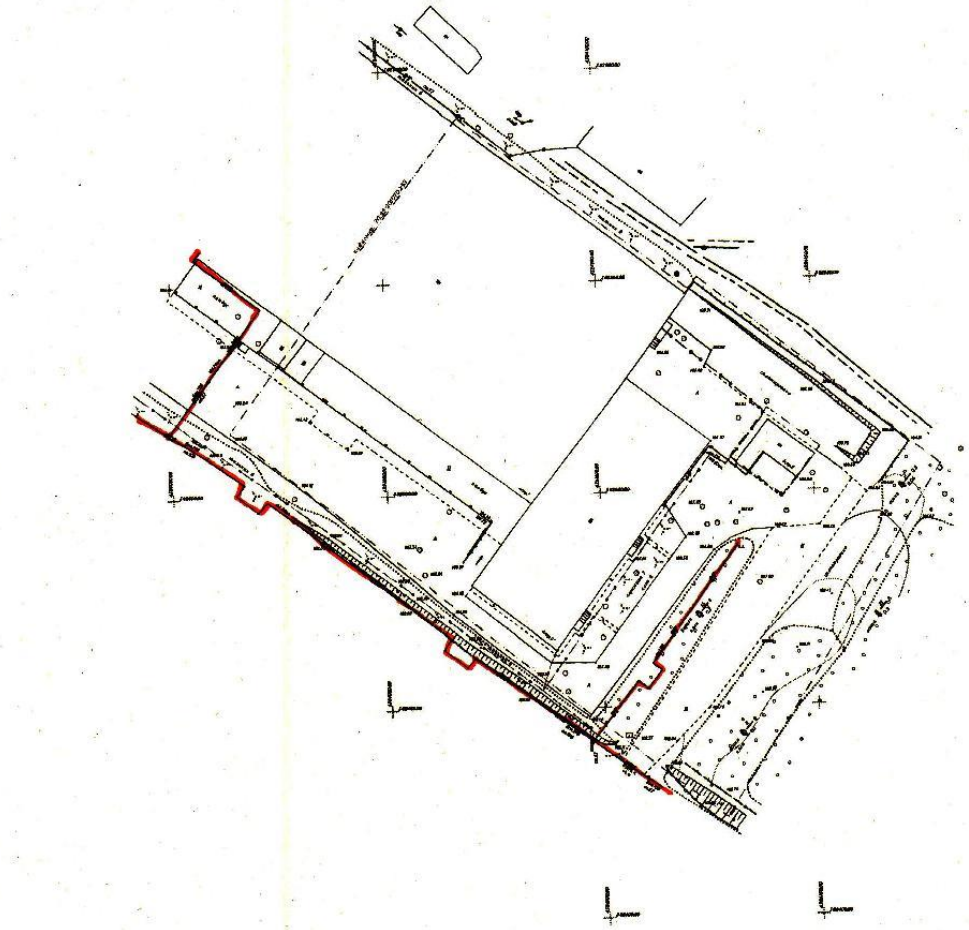
Подп. и дата

Инв. № подл.

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

**197-12/2021-ИГДИ-Т**

Лист 61



Легенда:

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- 2т — теплотрасса наземная
- 2тв — теплотрасса наземная с водопроводом

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

Согласовано: Нефть Согласовано Нестеренко О.Н.

Согласовано:
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

| Изм | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Составил | | Мурзин | | | |
| Проверил | | Моисеев | | | |
| Н. контр. | | Пилтовников | | | |

197-12/2021-ИГДИ-ГЧЗ

Территория опережающего социально-экономического развития "Северск" (Участок 1)

| Том 1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 1 |
| Топографический план масштаба 1:1000 | ООО "СБК" | | |

Формат А3

# Приложение Н
# Материалы согласования инженерных сетей с ООО «Деревенское молочко»

Общество с ограниченной ответственностью
«Деревенское молочко»
(ООО «Деревенское молочко»)
636037, Томская область, г. Северск, ул. Предзаводская,14
Тел./факс (83823)53-33-43/53-33-13
ИНН: 7024038327 КПП: 702401001 расчетный счет № 40702810109540000497
в ПАО Банк «Левобережный»
БИК: 045004850 Корр. счет: 30101810100000000850

31.08.2022 № ДМ-193

На № ___ от _____

Директору
ООО «Сибирская Буровая компания»
А.И. Пихтовникову

о согласовании схемы
прокладки газопровода

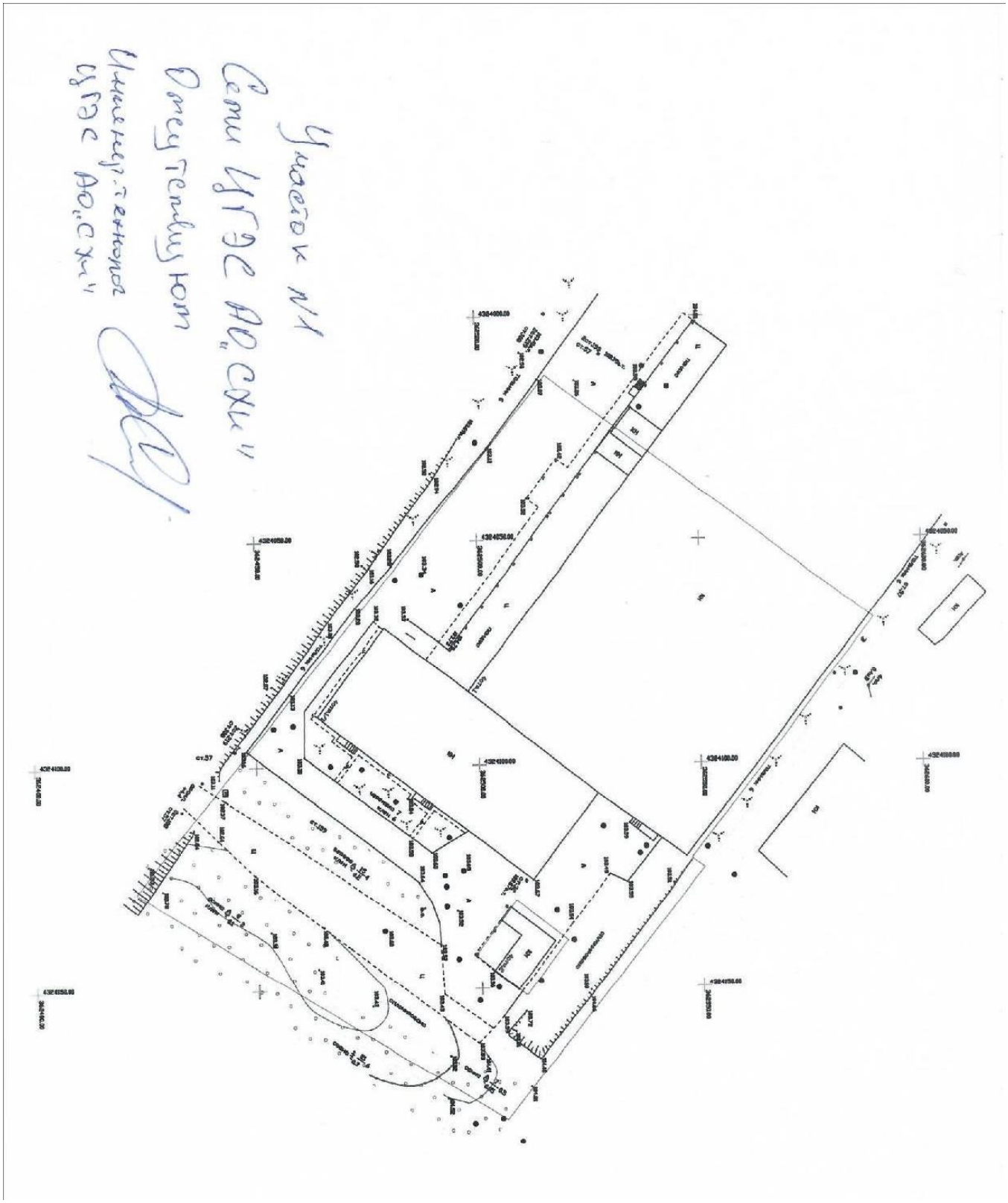
**Уважаемый Анатолий Игоревич!**

В ответ на Ваше письмо исх. № И-22-165 от 29.08.2022 г. , ООО «Деревенское молочко» согласовывает, на прилагаемой к письму топографическом съёмке территории с кадастровый номером: 70:22:0010702:57,по адресу городской округ ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Сосновая, з/у 4/12,наличие подведомственной нам сети газопровода от ГРС-4 до котельной по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, ул.Предзаводская,14, расположенной на земельном участке по адресу: Российская Федерация, Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Предзаводская, 14, сооружение № 1г, участок № 1 (кадастровый номер: 70:22:0000000:508).

Директор
ООО «Деревенское молочко» А.М.Багреев

С.Ю.Хлебников
с.т.89039509307

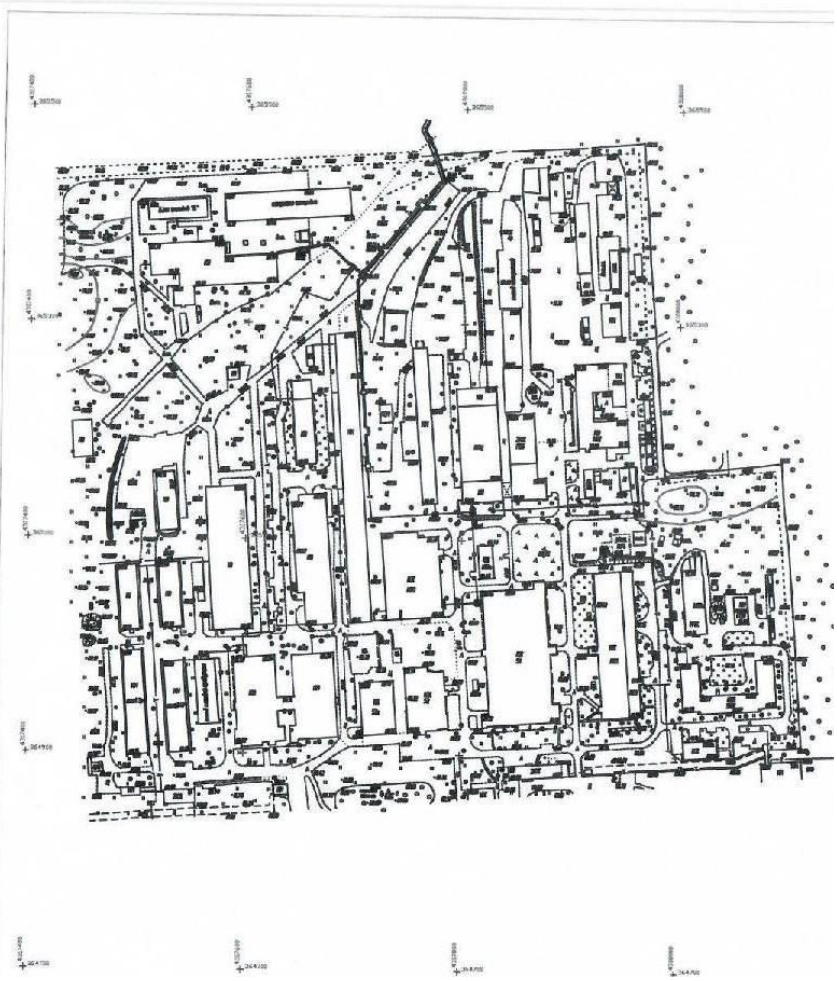
**Приложение П**
**Материалы согласования инженерных сетей с АО «СХК»**



Участок N 7.1

На данном участке сети ЦГЭС присутствуют. Для проведения земляных работ требуется долгосогласование.

Инженер-технолог ЦГЭС АО «СХН»

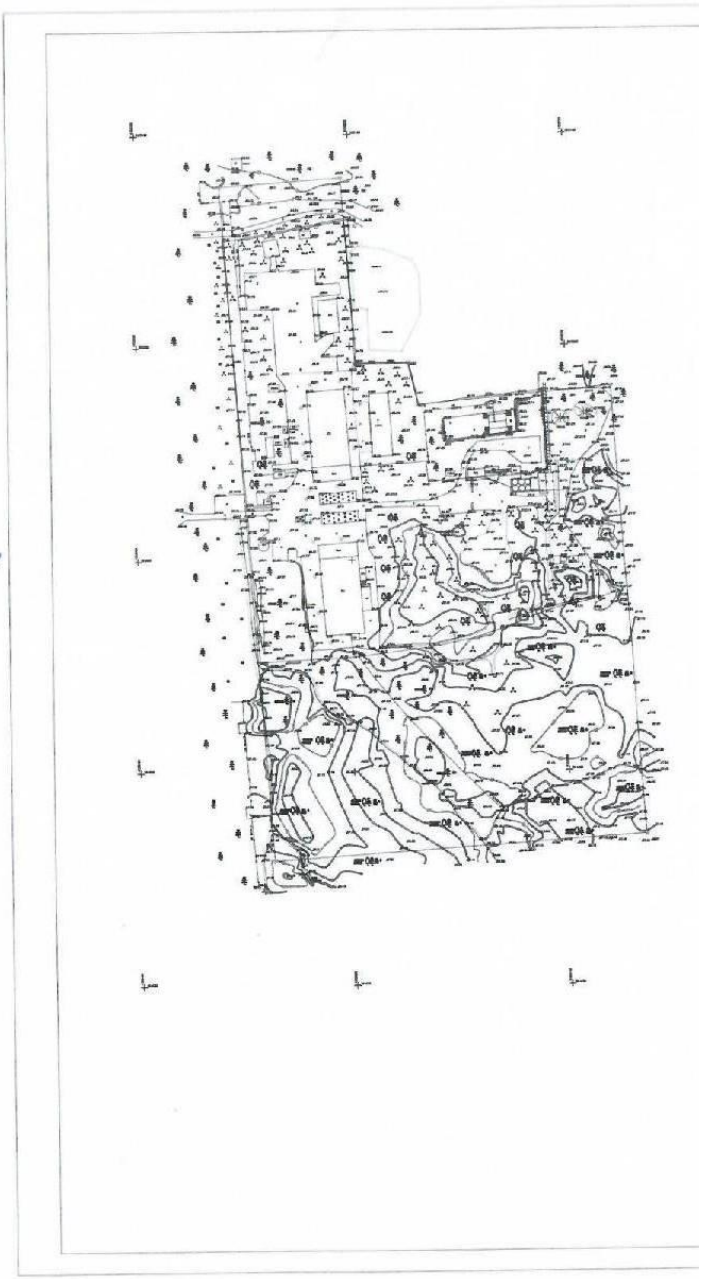


Участок №6

На территории данного участка есть сети ЦТЭС АО „СЖК"

Для проведения земляных работ требуется доп. согласование.

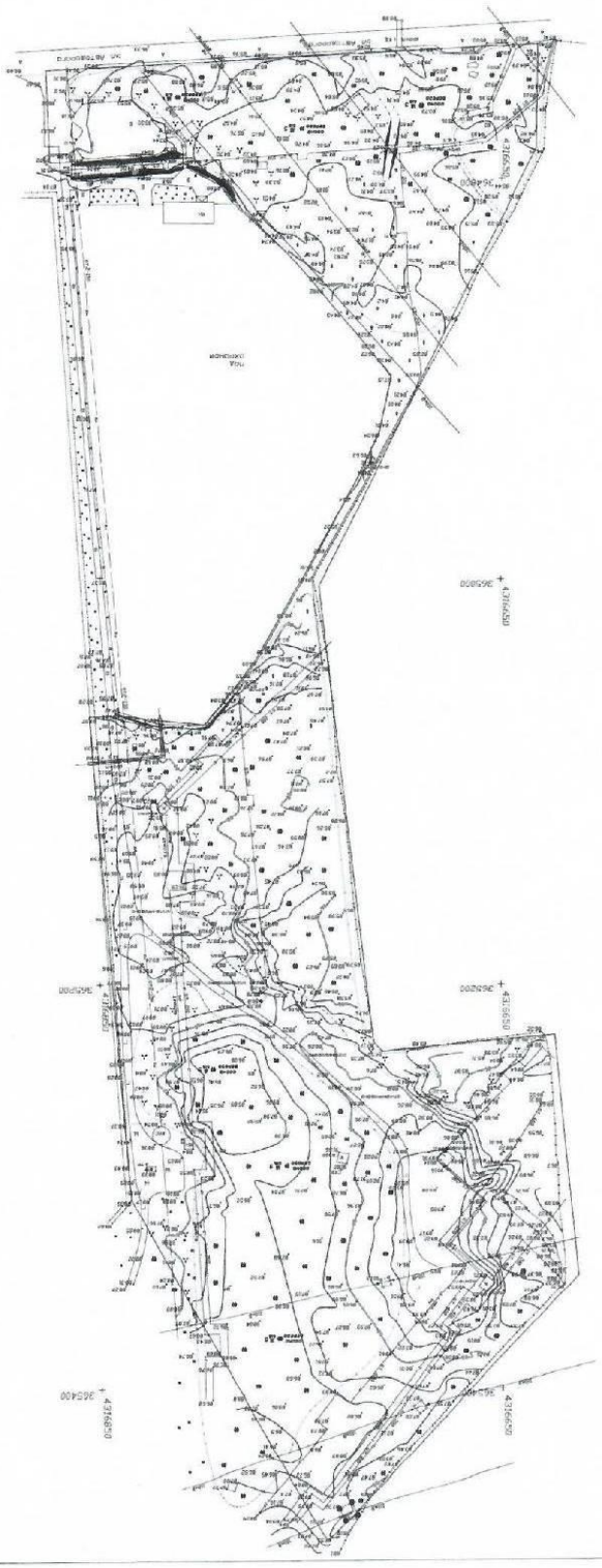
Инженер-технолог ЦТЭС АО „СЖК"



Согласовано

| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Гл. спец. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

На данном участке есть пересечение с энергосетями ИЭСК АО, Сын. Для проведения земляных работ трассу будет согласовать. Сетевая организация ИЭСК АО



Участок № 8

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | Архитектор-Никифорова | | | | |
| Н.контроль | Архитектор-Никифорова | | | | |

197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ТЧ

«Инженерно-геодезические изыскания земельного участка расположенного по адресу Томская область, г. Северск, ул. Автодорога, з/у 14/17 Кадастровый номер 70:21:0010402:14»

Топографическая съемка

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 1 |

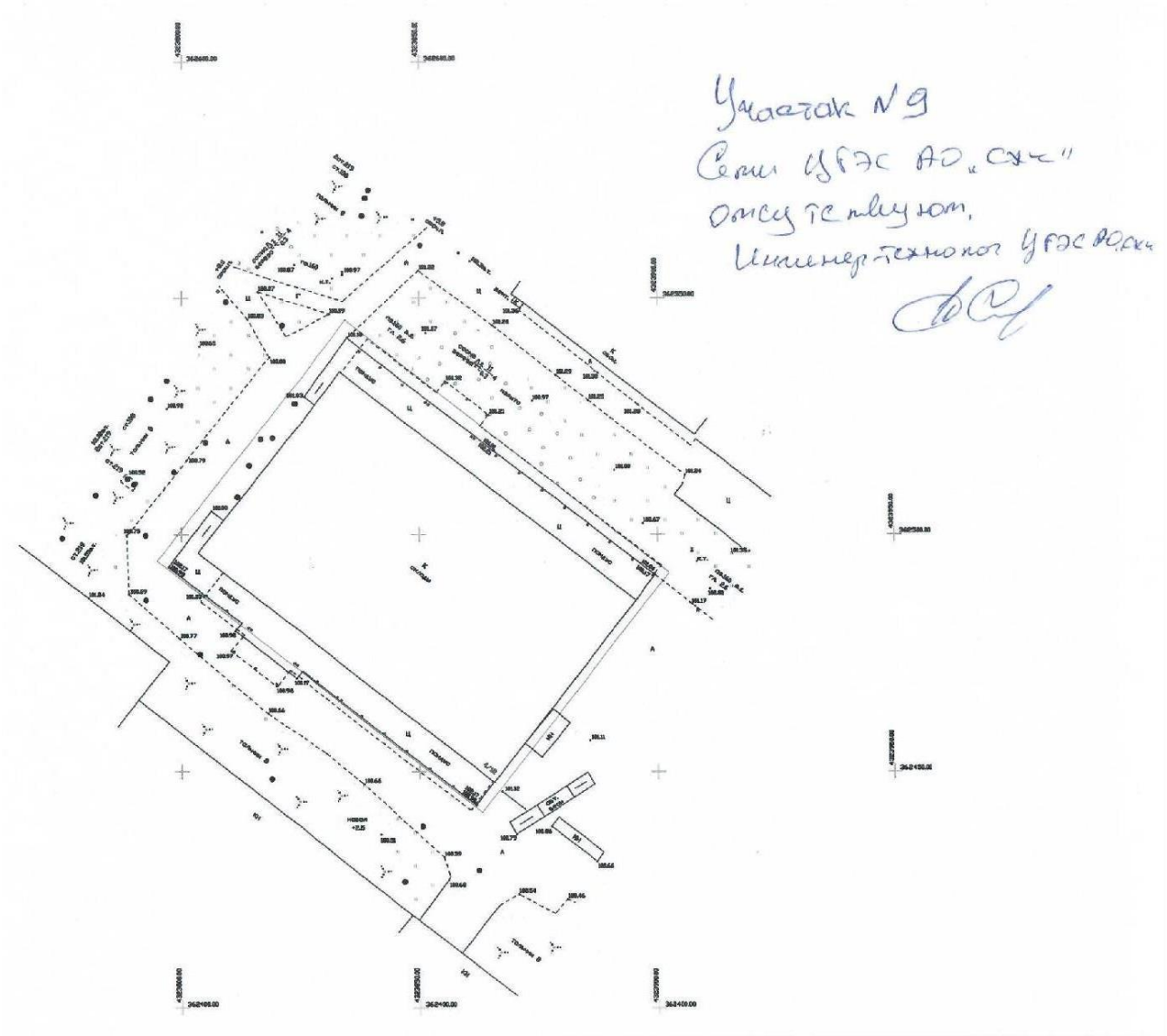
Масштаб 1:2000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А3

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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 197-12/2021-ИГДИ-Т | Лист 67 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|


Участок №9
Сети ЦБЭС АО «СЖС»
отсутствуют.
Инженер-технолог ЦБЭС

| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Согласовано |
|---|---|---|---|
| | | | |

Легенда:

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- кабель подземный низковольтный
- теплотрасса надземная
- телефонный кабель

Сети ЦГЭС АО "СХК" Отсутствуют

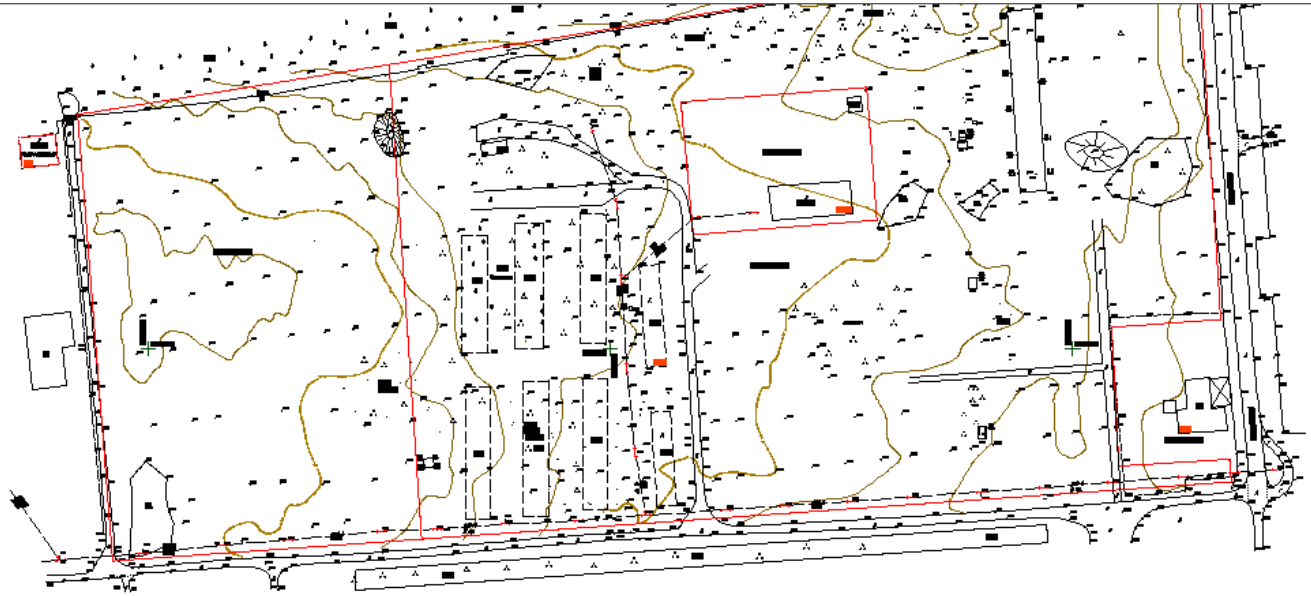
1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0,5 метра

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата | | | | | | |
| Разработал | Пилтоевников | | | | | Территория перспективного социально-экономического развития "Северск" (участок 10) | | | | | |
| Н. контр. | Пилтоевников | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Том 1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях | | | | | |
| | | | | | | | Стадия | Лист | Листов | | |
| | | | | | | | | 8 | 10 | | |
| ООО "ГЕК" | | | | | | Топографический план масштаба 1:1000 | | | | | |

197-12/2021-ИГДИ-ГЧ

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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 197-12/2021-ИГДИ-Т | Лист 69 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|



Сети ЦГЭС АО "СХК" Отсутствуют

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пихтовников | | | 10.03.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 10.03.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ГЧ

«Инженерно-геодезические изыскания земельных участков расположенных по адресу: Томская область, г. Северск, ул. Тургенева, 33. Кадастровые номера: 70:22:0010221:276, 70:22:0010221:278»

| Топографическая съемка | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | П | 1 | 1 |
| Масштаб 1:2000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

Формат А3

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

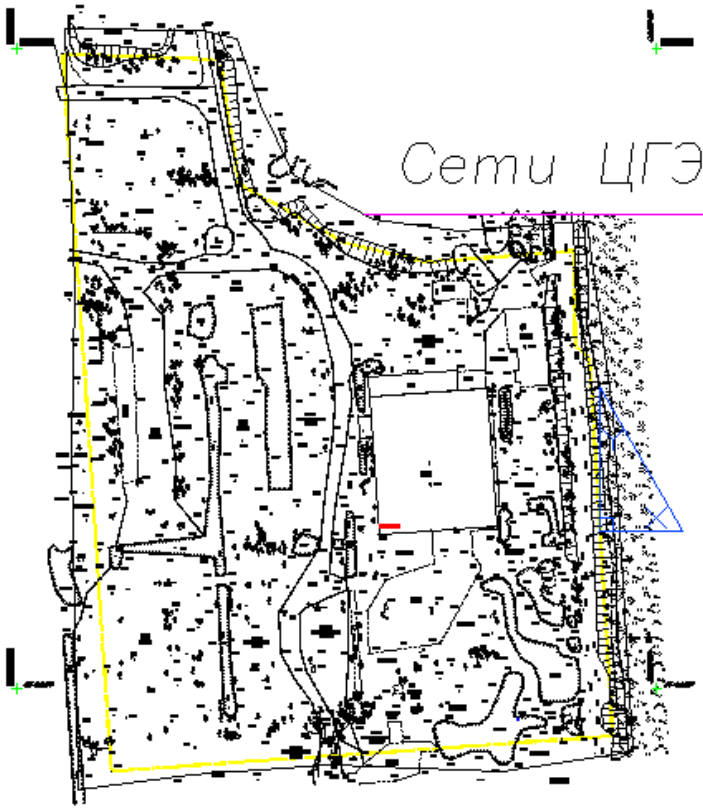
Инв. N подл.

Лист 70

197-12/2021-ИГДИ-Т

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

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






Сети ЦГЭС АО "СХК" Отсутствуют

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ГЧ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития "Северск" (Участок 4) | | | |
| Разработал | | Моисеев | | | 10.03.2022 | Топографическая съемка | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 4 | 10 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 10.03.2022 | | | | |
| | | | | | | Масштаб 1:2000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

Формат А4

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

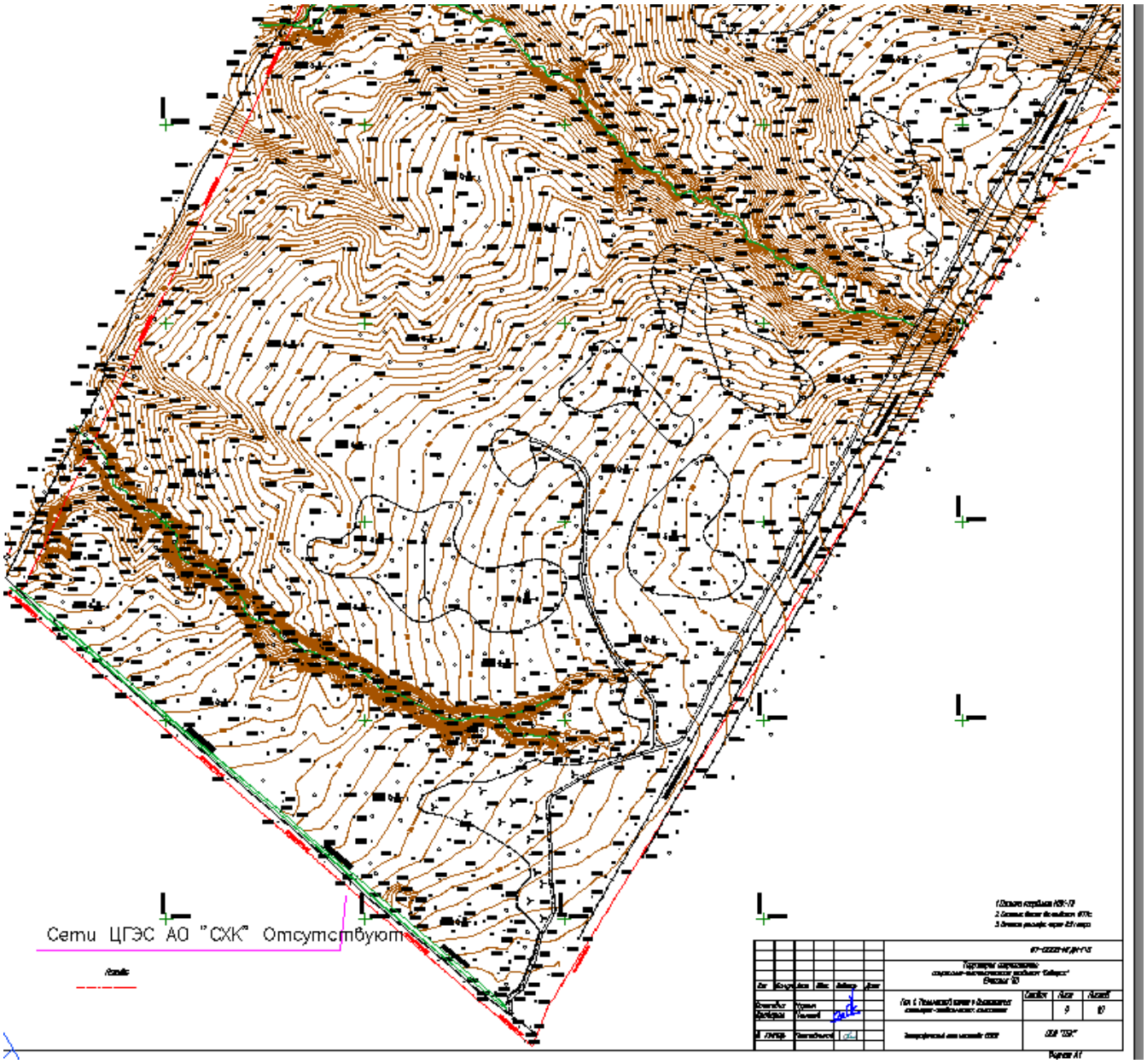
Инв. N подл.

Лист 71

197-12/2021-ИГДИ-Т

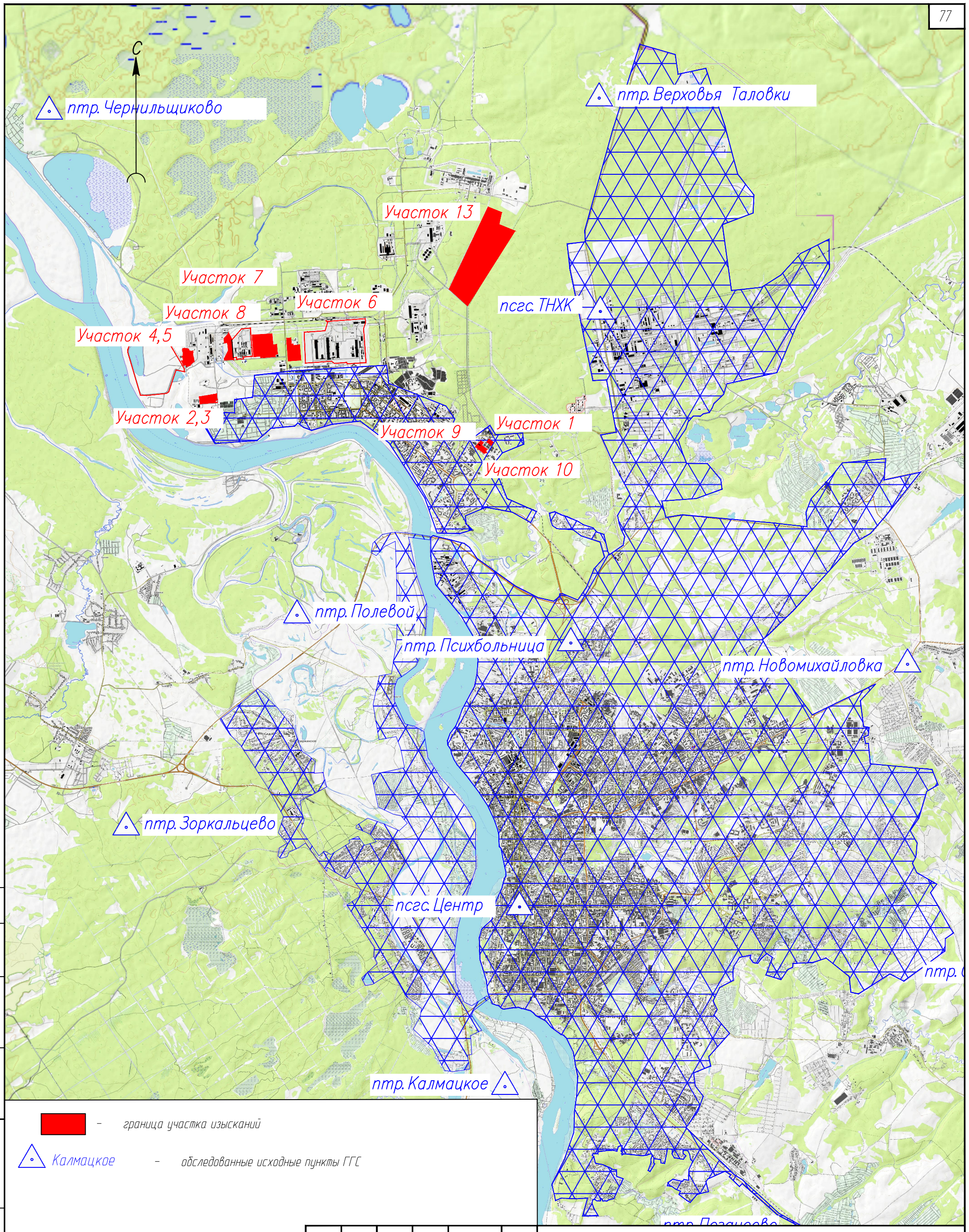
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

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


Сети ЦГЭС АО "СХК" Отсутствуют

# Таблица регистрации изменений

| Таблица регистрации изменений | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | |




– граница участка изысканий

Калмацкое – обследованные исходные пункты ГГС

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

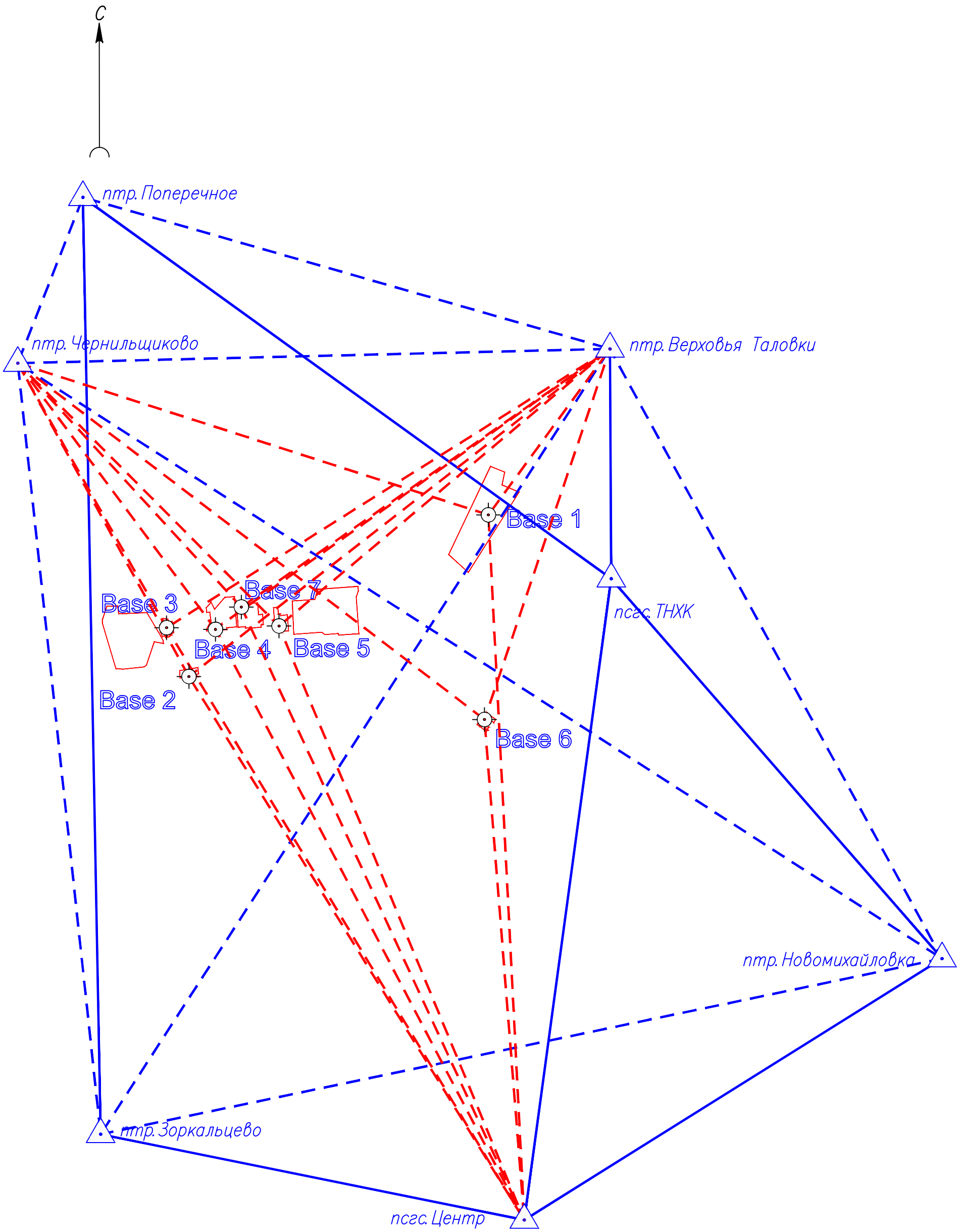
| Изм | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пихтовников | | | |
| Н. контр. | | Пихтовников | | | |

197–12/2021–ИГДИ–ГЧ1

Территория опережающего социально-экономического развития "Северск"

| Том 1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 1 |
| Обзорная схема объекта изысканий совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района работ масштаба 1:100000 | ООО "Сибирская Буровая Компания" | | |

Формат А3




Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

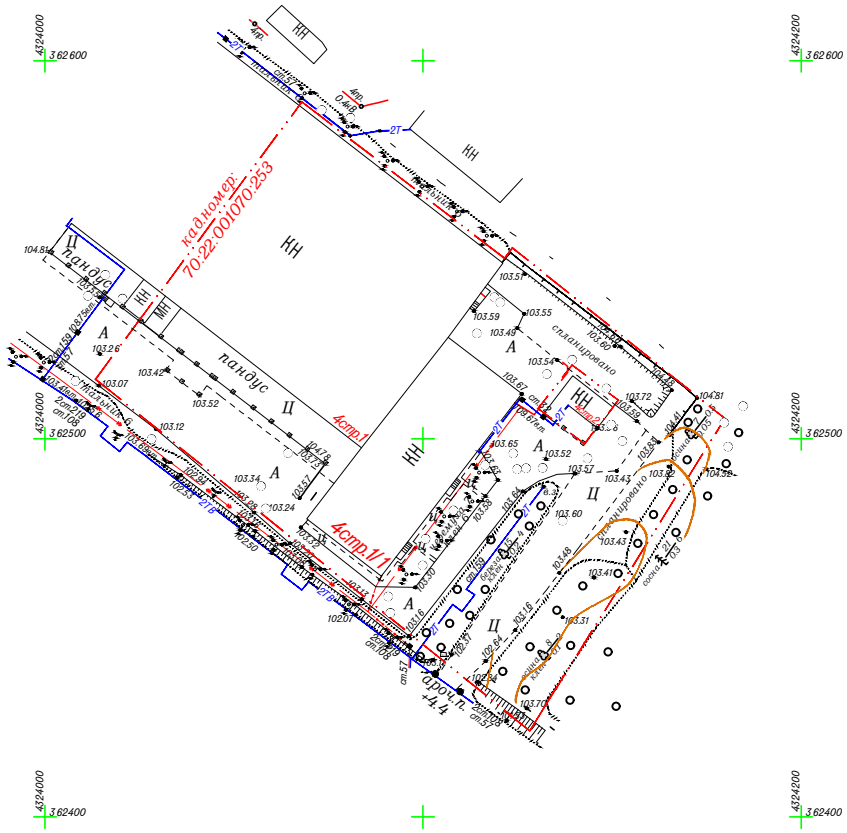
| Изм | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пихтовников | | | |
| Н. контр. | | Пихтовников | | | |

197–12/2021–ИГДИ–ГЧ2

Территория опережающего социально-экономического развития "Северск"

| Том 1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 1 |
| Схема развития планово-высотного съемочного обоснования методом координатных спутниковых определений | ООО "Сибирская Буровая Компания" | | |

Формат А3




*Легенда:*

- *граница земельного участка*
- *кабель подземный высоковольтный*
- *теплотрасса наземная*
- *теплотрасса наземная с водопроводом*

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 197-12/2021-ИГДИ-ГЧ3 | |
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития "Северск" (Участок 1) | |
| Изм | Кол.уч. | Лист | Ndok. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Пихтовников | | | | Том 1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях | Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 1 |
| Н. контр. | | Пихтовников | | | | | |
| | | | | | | Топографический план масштаба 1:2000 | ООО "СБК" |

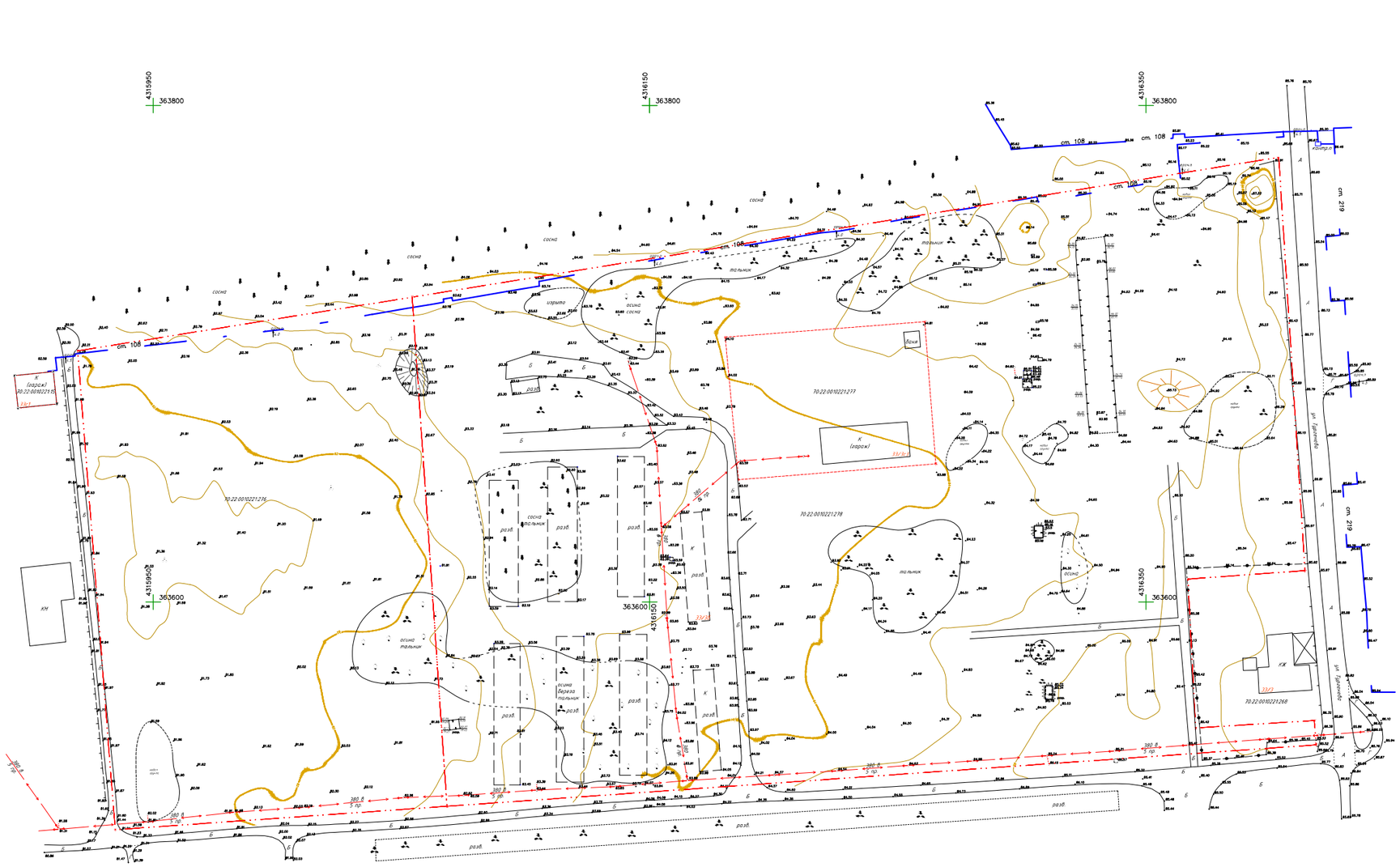
Согласована:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А4




Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

*Легенда:*

- *граница земельного участка*
- *кабель подземный высоковольтный*
- *линия электро передач*
- *теплотрасса наземная*
- *теплотрасса наземная с водопроводом*

*1 Система координат МСК-70*

*2 Система высот Балтийская 1977г.*

*3 Сечение рельефа через 0.5 метра*

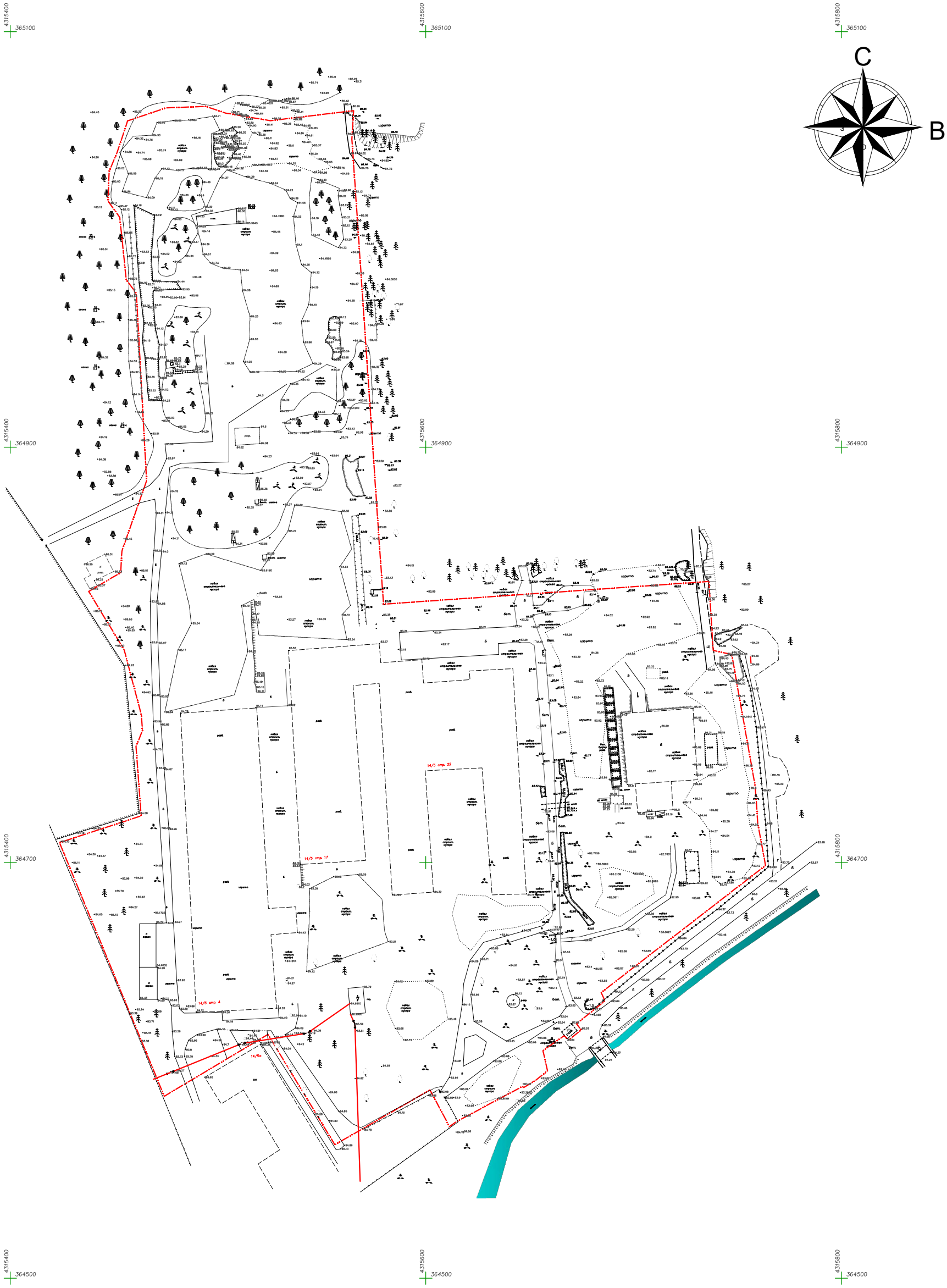
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пихтовников | | | 10.03.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 10.103.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ГЧ

«Инженерго-геодезичесие изыскания земельных участков расположенных по адресу: Томская область, г. Северкс, ул. Тургенева, 33. Кадастровые номера: 70:22:0010221:276, 70:22:0010221:278»

| Топографическая съемка | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | П | 1 | 1 |
| Масштаб 1:2000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

Формат А3




Легенда:

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- линия электро передач
- теплотрасса наземная
- теплотрасса наземная с водопроводом

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пихтовников | | | 10.03.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 10.103.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ГЧ

«Инженерго-геодезичесие изыскания земельного участка расположенного по адресу: Томская область, г. Северкс, ул. Автодорога, з/у 14/5 Кадастровый номер: 70:22:0010402:266»

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 1 |

Топографическая съемка

Масштаб 1:2000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Согласовано

Гл. спец.

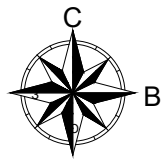
Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Формат А3




1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

Легенда:

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- линия электро передач
- теплотрасса наземная
- теплотрасса наземная с водопроводом

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пихтовников | | | 10.03.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 10.103.2022 |

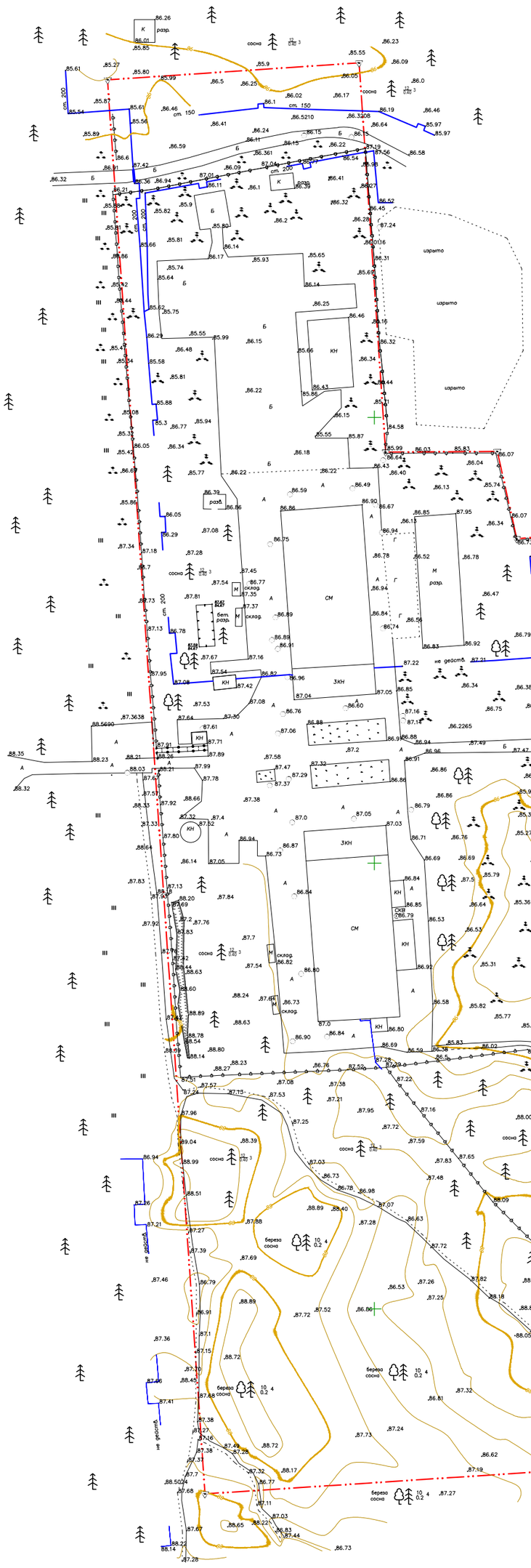
197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ГЧ

«Инженерно-геодезичесие изыскания земельного участка расположенного по адресу: Томская область, г. Северкс, ул. Автодорога, з/у 14/5/2 Кадастровый номер: 70:22:0010402:234»

| Топографическая съемка | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | П | 1 | 1 |
| Масштаб 1:2000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

Формат А4

Согласовано | Гл. спец. | Взам. инв. N | Подл. и дата | Инв. N подл.




1 Система координат МСК-70

2 Система высот Балтийская 1977г.

3 Сечение рельефа через 0.5 метра

Легенда:

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- линия электро передач
- теплотрасса наземная
- теплотрасса наземная с водопроводом

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пихтовников | | | 10.03.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 10.03.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ГЧ

*Территория опережающего социально-экономического развития "Северск"*

«Инженерно-геодезичесие изыскания земельного участка расположенного по адресу: Томская область, г. Северск, ул. Автодорога, з/у 2/3
Кадастровый номер: 70:22:0010803:127»

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 1 |

Топографическая съемка
Масштаб 1:2000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А2

С

Ю

4317400 365500 | 4317600 365500 | 4317800 365500 | 4318000 365500

4317400 365300 | 4318000 365300

4317400 365100 | 4317600 365100

4317400 364900

4317400 364700 | 4317600 364700 | 4317800 364700 | 4318000 364700

Примечание:

1 Система координат МСК-70

2 Система высот Балтийская 1977г.

3 Сечение рельефа через 0.5 метра

Легенда:

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- линия электро передач
- теплотрасса наземная
- теплотрасса наземная с водопроводом

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ГЧ |
| | | | | | | «Инженерно-геодезичесие изыскания земельного участка расположенного по адресу: Томская область, г. Северкс, ул. Автодорога, з/у 14/19 Кадастровый номер: 70:22:0010401:34» |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | |
| Разработал | | Пихтовников | | | | Топографическая съемка |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | | |
| | | | | | | Масштаб 1:2000 |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 1 |

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Согласовано

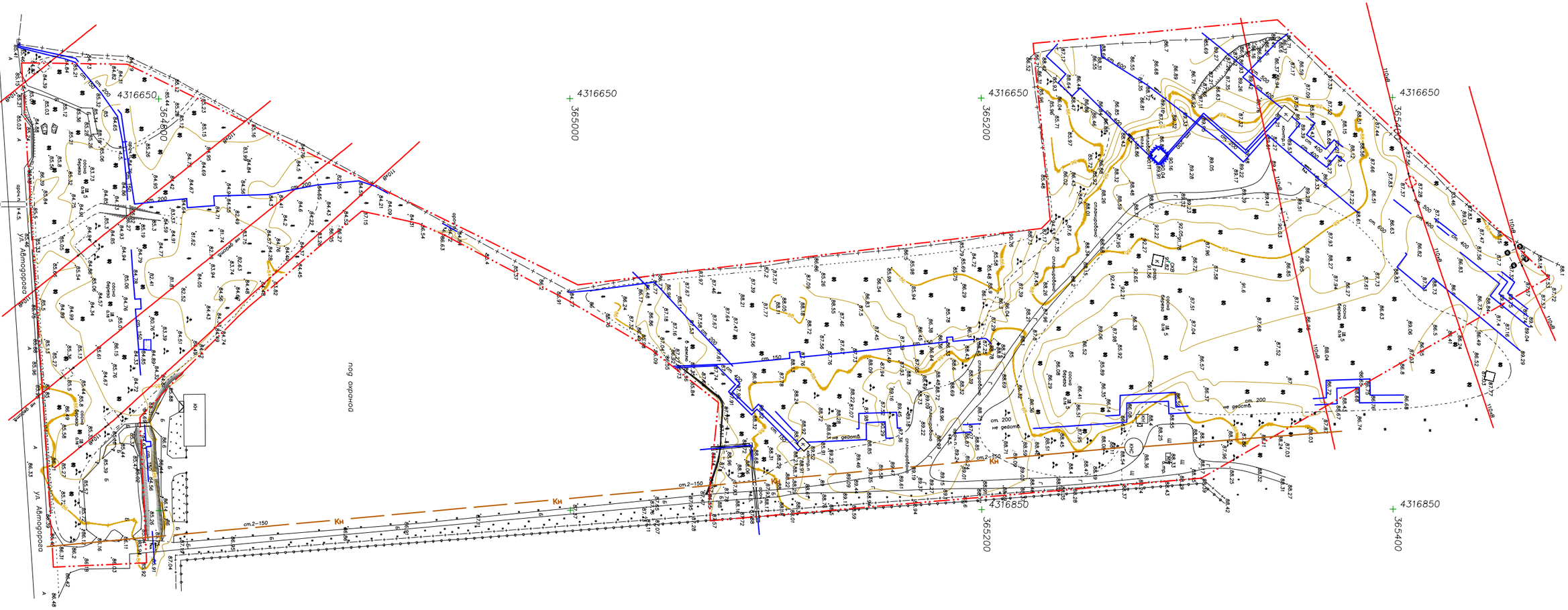
Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Формат А2




1 Система координат МСК-70

2 Система высот Балтийская 1977г.

3 Сечение рельефа через 0.5 метра

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 197-12/2021/ИИ-ИГДИ-ГЧ | | |
| | | | | | | «Инженерно-геодезичесие изыскания земельного участка расположенного по адресу: Томская область, г. Северкс, ул. Автодорога, з/у 14/17. Кадастровый номер: 70:22:0010402:14» | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | | | |
| Разработал | | Пихтовников | | | 10.03.2022 | Топографическая съемка | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 1 | 1 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 10.103.2022 | | | | |
| | | | | | | Масштаб 1:2000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

Согласовано

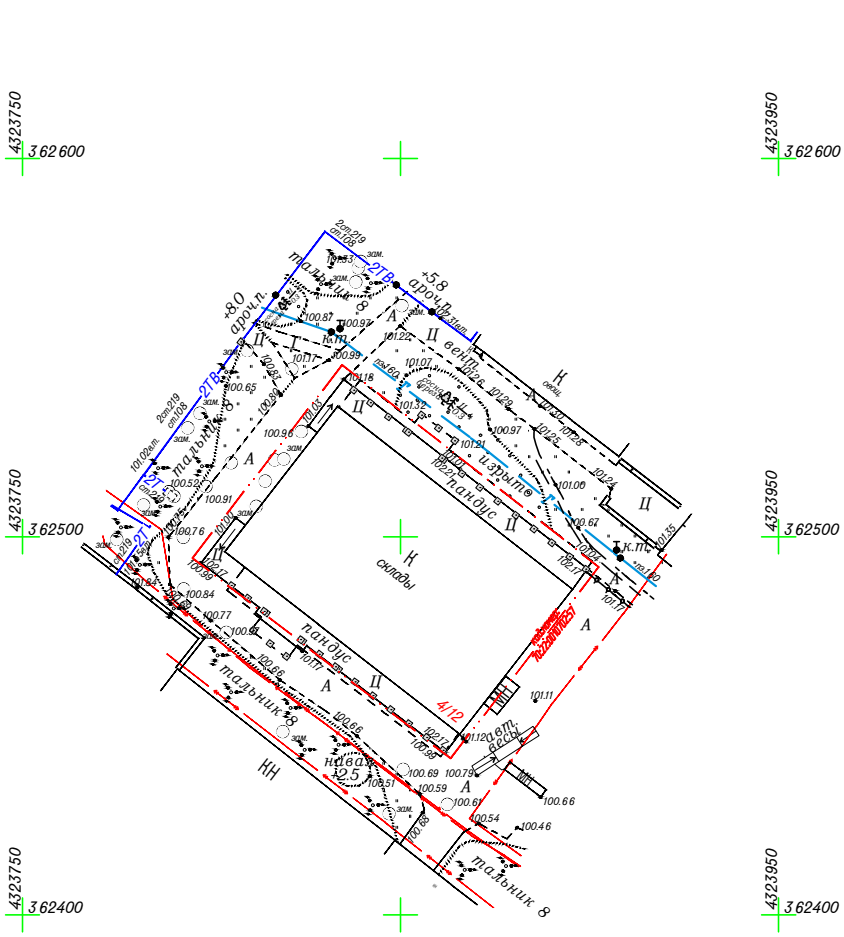
Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Формат А3




Легенда:

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- кабель подземный низковольтный
- 2Т — теплотрасса наземная
- 2ТВ — теплотрасса наземная с водопроводом
- Г — газопровод подземный

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| Изм | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пихтовников | | | |
| Н. контр. | | Пихтовников | | | |

197-12/2021-ИГДИ-ГЧ3

Территория опережающего социально-экономического развития "Северск" (Участок 9)

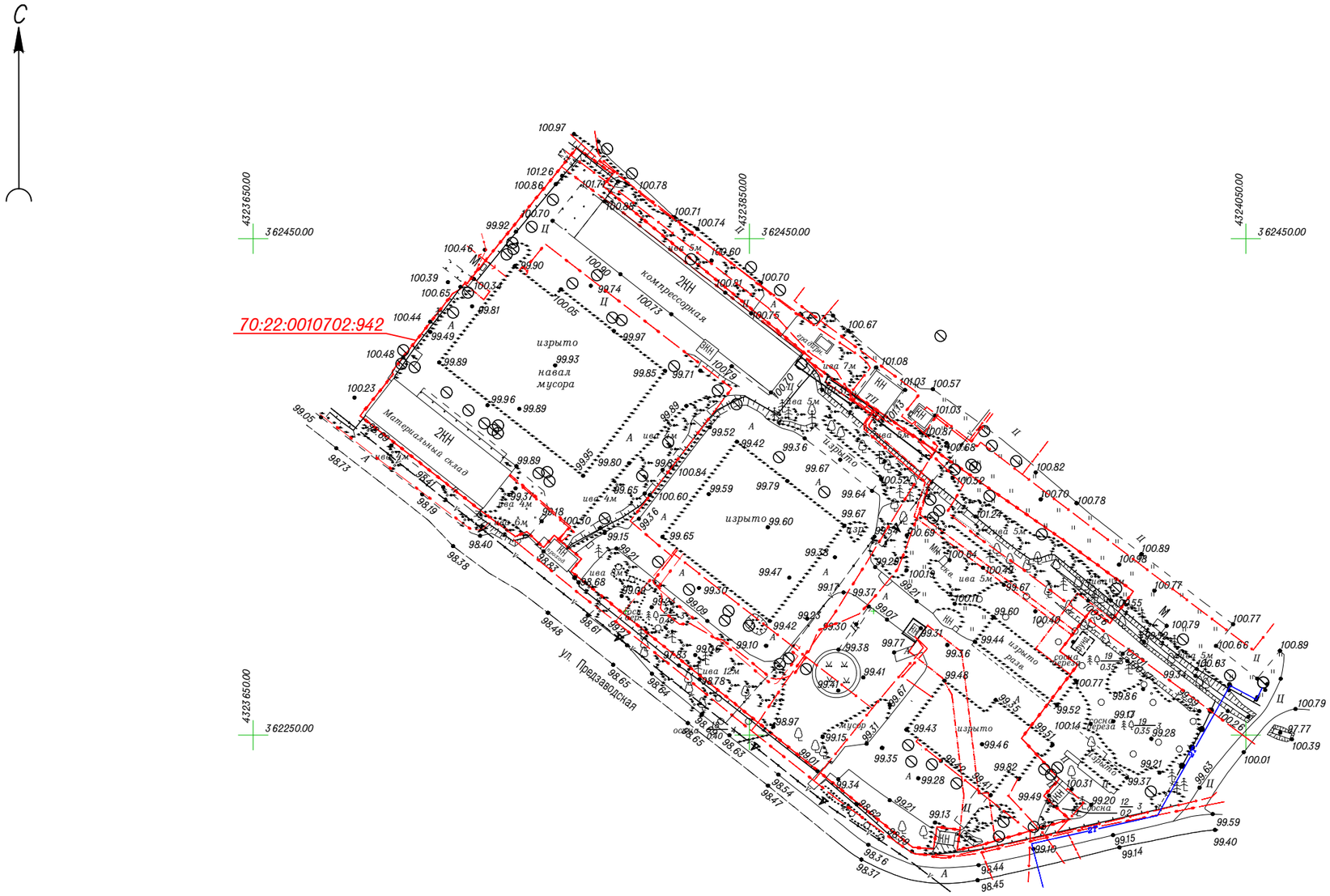
Том 1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 1 |

Топографический план масштаба 1:2000

ООО "СБК"

Формат А4




Легенда:

- граница земельного участка
- кабель подземный высоковольтный
- кабель подземный низковольтный
- 2Т — теплотрасса наземная
- В — телефонный кабель

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

| Изм | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пихтовников | | | |
| Н. контр. | | Пихтовников | | | |

197-12/2021-ИГДИ-ГЧЗ

Территория опережающего социально-экономического развития "Северск" (Участок 10)

Том 1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 8 | 10 |

Топографический план масштаба 1:2000

ООО "СБК"

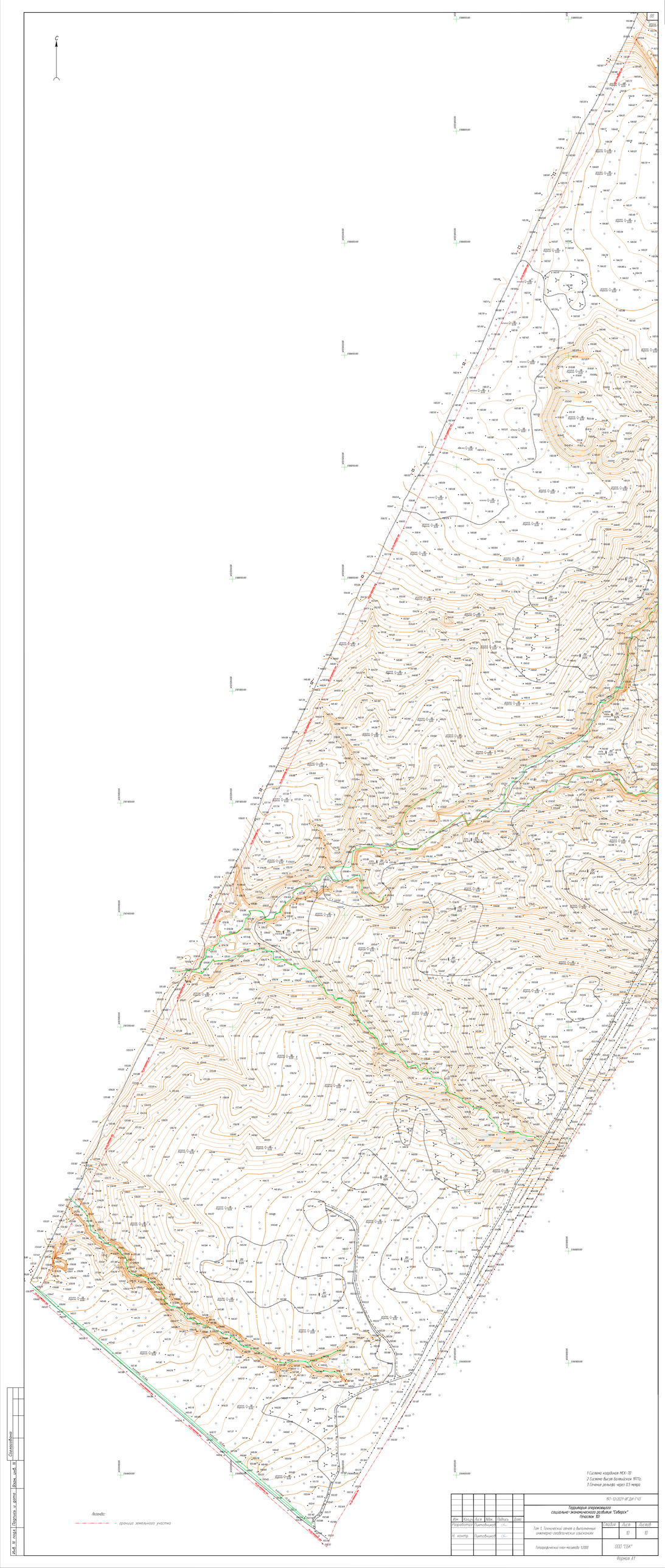
Формат А3

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.




1 Система координат МСК-70
2 Система высот балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0,5 метра

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Пустовойтов | | | |
| Н. контр. | | Пустовойтов | | | |

917-12/2021-ИГДИ-ГЧ3

Территория опережающего социально-экономического развития "Сеймск" Участок 10

Том 1. Технический отчёт о выполнении инженерно-геодезических изысканий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 10 | 10 |

Топографический план масштаба 1:2000

ООО "ГИК"

Формат А1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Свистельник

С

Легенда:

— граница земельного участка

1 Система координат МСК-70
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 0.5 метра

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 197-12/2021-ИГДИ-ГЧ3 | |
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития "Северск" (Участок 10) | |
| Изм | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Пихтовников | | | | Том 1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях | Стадия: — / Лист: 10 / Листов: 10 |
| Н. контр. | | Пихтовников | | | | Топографический план масштаба 1:2000 | ООО "СБК" |

Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А1

**Общество с ограниченной ответственностью**

***«Сибирская Буровая Компания»***

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

Заказчик: ООО «ФОК»

# ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

## 197-12/2021-ИГИ

## Том 2

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**2022**

**Общество с ограниченной ответственностью**

***«Сибирская Буровая Компания»***

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

Заказчик: ООО «ФОК»

# ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

## 197-12/2021-ИГИ

## Том 2

**Директор** **А. И. Пихтовников**

**2022**

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Формат А4

# Содержание тома


| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 197-12/2021ИГИ-С | Содержание тома | 2 |
| 197-12/2021ИГИ-СД | Состав отчетной документации по инженерным изысканиям | 3 |
| 197-12/2021ИГИ-ТЧ | Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Текстовая часть | 4 |
| 197-12/2021ИГИ-ГЧ | Графическая часть | 208 |
| | Лист 1 Карта фактического материала | 209 |
| | Лист 2 Инженерно-геологический разрез. Условные обозначения | 210 |

# СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 197-12/2021ИГИ | Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям | |

Содержание

**1 ВВЕДЕНИЕ....7**
**2 ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ....11**
**3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА РАБОТ....12**
**2 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ....17**
***БУРОВЫЕ РАБОТЫ*....18**
***ОТБОР ПРОБ ГРУНТОВ*....19**
***ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ*....20**
***КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ*....21**
**5 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ....23**
**6 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ....27**
**7 СВОЙСТВА ГРУНТОВ....28**
**8 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ....29**
**9 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ....30**
**10 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ....32**
**11 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ....33**
**12 СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ....36**
**13 ЗАКЛЮЧЕНИЕ....37**
**11 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЛИТЕРАТУРЫ....46**
**ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ....48**
**ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА СРО....54**
**ПРИЛОЖЕНИЕ В АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ....56**
**Приложение Г Каталог выработок....66**
**ПРИЛОЖЕНИЕ Д ТАБЛИЦА НОРМАТИВНЫХ И РАСЧЕТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СВОЙСТВ ГРУНТОВ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТАМ....77**
**ПРИЛОЖЕНИЕ Е ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КОРРОЗИОННОЙ АГРЕССИВНОСТИ ГРУНТА....79**
**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СТЕПЕНИ МОРОЗНОЙ ПУЧИНИСТОСТИ ГРУНТА....80**
**ПРИЛОЖЕНИЕ И АНАЛИЗ ВОДЫ....81**
**ПРИЛОЖЕНИЕ К ТАБЛИЦЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТАМ....88**
**ПРИЛОЖЕНИЕ Л ПРОГРАММА РАБОТ....98**

**ПРИЛОЖЕНИЕ М ВЕДОМОСТЬ ОПИСАНИЯ - ИНЖЕНЕРНО-ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛОНКИ.....117**

**ПРИЛОЖЕНИЕ Н АКТ ПРИЕМКИ ПОЛЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ .....155**

**ПРИЛОЖЕНИЕ П ОПИСАНИЕ ТОЧЕК МАРШРУТНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ.....156**

**ПРИЛОЖЕНИЕ Р ФОТОМАТЕРИАЛЫ .....159**

**ПРИЛОЖЕНИЕ С ПАСПОРТА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГРУНТОВ.....176**

**ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....213**

# 1 Введение

Инженерные геологические изыскания на объекте «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» выполнены на основании:

- договора подряда №197-12/2021/ИИ от 05.12.2021 г и технического задания (ПриложениеА);

- программа инженерно-геологических изысканий.

Право на производство работ ООО «Сибирская Буровая Компания» выполняет на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации, выданной саморегулируемой организацией АС «СтройИзыскания».

Изыскания проводились в соответствии с СП 11-105-97, СП 47.13330.2018, СП 47.13330.2016.

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск.

**Сведения о заказчике:** ООО «ФОК».

**Стадия проектирования:** Подготовка проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Вид строительства:** Новое строительство.

**Характеристики объекта изысканий:**

В границы проектирования входят 13 земельных участков: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164; см. ситуационный план (рис. 3.1). Общая площадь проектируемой территории 686,35 га, за исключением территории режимных предприятий.

**Обзорная схема** объекта изысканий представлена на рис. 1.

**Категория земель всех земельных участков**, входящих в границы проектирования: Земли промышленности

**Виды разрешенного использования:** 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276 - эксплуатация и обслуживание зданий, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266 – для производственной деятельности, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14 - эксплуатация и обслуживания предприятий специального назначения, 70:22:0010702:57 - эксплуатация и обслуживание нежилого здания, 70:22:0010702:942 - для производственных целей, 70:22:0010401:3 - для

эксплуатации и обслуживания золоотвала 1,2 очереди, для прочих специальных целей, 70:22:0010803:98 - для эксплуатации и обслуживания завода разделения изотопов, 70:22:0000000:164 - специальная деятельность.

**Вид изысканий:** инженерно-геологические изыскания

**Цель изысканий:**

Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью комплексного изучения инженерно-геологических условий территории (площадки, участка, трассы) для получения необходимых и достаточных материалов при подготовке документов по планировке территории.

**Задачи изысканий**:

-осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;

- осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;

- на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);

- выполнить лабораторное исследование грунтов.

Основной целью инженерно-геологических изысканий являлось получение инженерно-геологических материалов, позволяющих комплексно оценить природные и техногенные инженерно-геологические условия территории для разработки проектной документации.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

- проведение сбора данных по опасным инженерно-геологическим процессам;

- изучение геологического строения и гидрогеологических условий участка работ;

- определение физико-механических характеристик грунтов;

- составление технического отчета по результатам работ.

Инженерные изыскания проводились в соответствии с Федеральным законом № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и действующими общегосударственными и отраслевыми нормативными документами: СП 47.13330.2018(2016), СП 11-105-97, СП 115.13330.2016, СП 14.13330.2016, СП 28.13330.2017, СП 34.13330.2017, СП 116.13330.2012 государственными стандартами: ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 21.301-2014,

ГОСТ 20522-2012.

**Уровень ответственности проектируемого сооружения** – II (нормальный).

Полевые работы в рамках инженерно-геологических изысканий выполнены 14.04.2022 по 11.05.2022 г. Работы проводились полевой инженерно-геологической партией ООО «Сибирская Буровая Компания» в составе: К.А. Ушанов - машинист буровой установки (мастер буровых работ), А.С. Курлыпо – полевой геолог. Работы проводились под руководством главного инженера проекта А.И. Пихтовникова.

Исследования физико-механических свойств грунтов выполнялись в грунтоведческой лаборатории «НИТПУ».

Аттестаты аккредитации задействованных лабораторий представлены в приложении В.

***В виду наличия режимных объектов на территории земельного участка 70:22:0010803:98, 70:22:0010401:3, и части земельного участка 70:22:0010402:14, входящих в ТОСЭР «Северск», инженерно-геологические изыскания не проводились. Также на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования. В свою очередь разработка ППТ и ПМТ данных территорий будет основана на архивных данных и открытых картографических материалах.***

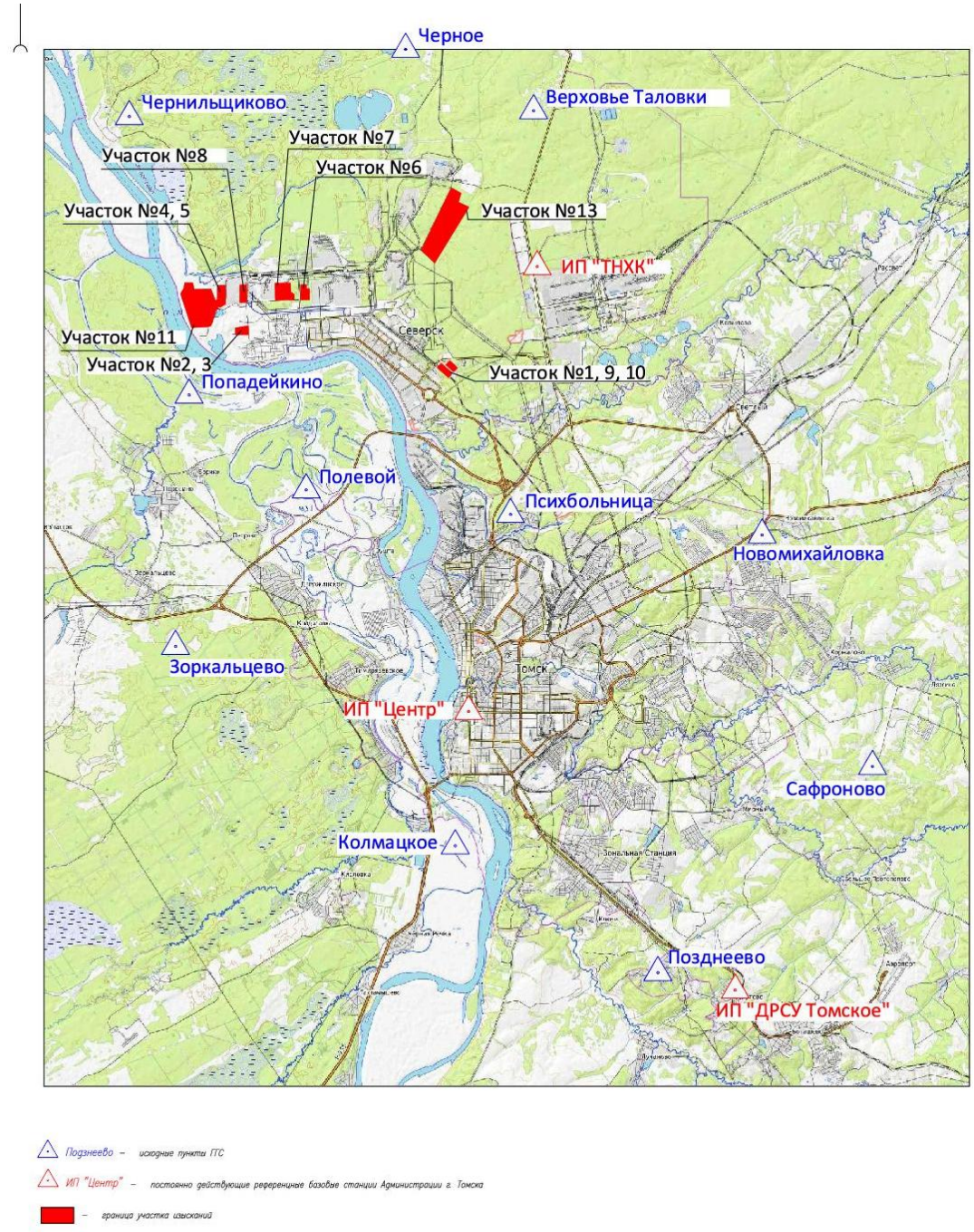



Рис.1 Обзорная схема объекта изысканий, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района работ

## 2 Изученность инженерно-геологических условий

Ранее на прилегающих участках инженерно-геологические изыскания ООО «Сибирская Буровая Компания» выполнялись.

Район изысканий является изученным. При написании технического отчета были использованы архивные материалы организаций АО “ТомскТИСИз”, ОО “Томгеоплан”, ОО “ТБК” данные различных литературных источников, данные сети Интернет, картографические материалы местности.

Материалы ранее выполненных изысканий со сроком давности более 2 лет будут использованы в качестве общих сведений и как справочные, при стратиграфическом расчленении разреза, характеристики геоморфологии, геологического строения и гидрогеологических условий, для получения предварительных данных о наличии неблагоприятных физико-геологических явлений и процессов в районе проведения настоящих изысканий.

## 3 Физико-географические и техногенные условия участка работ

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена на территории г. Северска, на выделенных площадках.

Участки изысканий представляют собой площадки, которые расположены на незастроенных участках междуречья Томи и реки Ромашка. На участках изысканий расположены инженерные подземные коммуникации. Из надземных коммуникаций на участках имеются автодороги, воздушные линии электропередачи, трубопроводы.

Рельеф пологий углы наклона не превышают 5°.

Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарником.

Климат района проведения работ континентальный, со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Зима продолжительная, лето короткое. Продолжительность неблагоприятного периода 7.5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Рассматриваемый район работ находится на левом берегу р. Ромашка, восточнее водохранилища №1

Абсолютные отметки территории ТОСЭР колеблются от 90,0 до 95 м.

Главной водной артерией в районе строительства является река Томь с её притоками.

Ширина русла реки Томи в межень колеблется от 200 до 500 м. Глубина – от 1,6 до 6,0 м.

В зимний период уровень устойчивый, плавно и медленно снижающийся до конца марта и начала апреля. Во второй половине апреля, вследствие интенсивного таяния снега, уровень начинает повышаться. Первая подвижка льда наблюдается между 10 апреля и 8 мая, ледоход наблюдается в период между 13 апреля и 9 мая.

Ледостав приходится на 28 октября и сопровождается заторами. Период реки свободной ото льда длится 167-204 дня.

По агропочвенному районированию район находится в лесостепи с березовыми и сосновыми лесами. Для этой зоны характерно развитие типичных серых лесных почв и лугово-степных черноземов. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,5 м.

Лесная растительность в регионе представлена древесными породами – сосна, ель, кедр, пихта, лиственница, осина, береза. Водная растительность, произрастающая по берегам водоемов – осоки, хвощ, камыш озерный, рогоз.

Вокруг рассматриваемых участков расположены: городские кварталы Северска пойма Томи и сооружения промзоны АО «СХК» (см. рис. 3.1).




Рис. 3.1 – Ситуационная схема территории работ: площадки ТОСЭР.

**Геоморфология**

Участки изысканий расположены в окраинной части Томь-Колыванской складчатой зоны на стыке с Западно-Сибирской плитой.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах западного склона Томь-Яйского водораздела, представляющего собой всхолмленную равнину, сформировавшуюся в четвертичное время под действием эрозионных процессов и аккумулятивной деятельности.

Рельеф участка изысканий ровный, перепады не значительны, с поверхности представлен почвенно-растительный слоем.

**Тектоника**

Район расположен на северо-западной окраине Саяно-Алтайской складчатой области, в области погружения герцинид Томь-Колыванской складчатой зоны под мезозой-кайнозойский чехол эпигрецинской Западно-Сибирской плиты. Глинистые сланцы и песчаники нижнего карбона в конце палеозоя подвергались интенсивной складчатости герцинского цикла тектогенеза, в результате чего были собраны в напряженные антиклинальные и синклинальные складки северо-восточного простирания с углами падения до 80-85°. Складки асимметричны, слегка опрокинуты на северо-запад, юго-восточные крылья антиклиналей положе, чем северо-западные. Породы нижнего карбона интенсивно рассланцованы, сильно раздроблены. Отмечаются нарушения взбросо-надвигового типа, ориентированные по простиранию складчатых структур. Кроме того, имеются нарушения с широтной ориентировкой, совпадающие с направлением даек. В настоящее время продолжаются движения положительного знака (поднятия).

**Климат**

Климат г. Томска и его окрестностей (включая п. Росинка) определяется его географическим положением (расположен в умеренных широтах - 55-61° с.ш.) и отличается значительной сезонной изменчивостью притока солнечной радиации и преобладанием северо-восточного переноса воздушных масс.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом и ярко выраженными весенними и осенними периодами, ранними осенними и поздними весенними заморозками, умеренным количеством осадков, характеризуется избыточным увлажнением, недостаточной теплообеспеченностью и слабой испаряемостью, способствующей заболачиванию.

**Сейсмическая активность района**

По СП 14.13330.2018 согласно картам сейсмической опасности ОСР-2015-А, ОСР-2015-В, ОСР-2015-С, отражающим 10 %-, 5 %- и 1%-ную вероятность превышения в баллах шкалы MSK-64, соответствует повторяемости сейсмических сотрясений в среднем один раз в 500 (карта А), 1000 (В) и 5000(С) лет.

По СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность района работ в баллах MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течении 50 лет, определенная по картам сейсмической опасности характеризуется по ОСР-2015-А – 6 баллов, по ОСР-2015-В – 6 баллов, ОСР-2015-С – 7 баллов.

**Техногенные условия участка работ**

Участки изысканий расположены на территории г. Северск, Томской области на расстоянии 17 км от г.Томска.

Абсолютные отметки рельефа поверхности в пределах участка изысканий изменяются от 97,70 до 101,86 м, перепад составляет 4,16 м.

В геоморфологическом отношении участки изысканий расположены на поверхности II надпойменной террасы р. Томи.

Район изысканий расположен в юго-восточной части г. Северск. В 2 км на юго-запад протекает р.Томь. В 193 м на северо-запад проходит дорога с асфальтовым покрытием в 6км (по прямой) на юго-восток расположен областной центр г.Томск.

Площадки изысканий расположены на полого-волнистой поверхности второй надпойменной террасы р. Томи.

Площадки с 1 по 10 расположены в промышленной зоне. Площадки как правило спланированы и находятся в промышленной зоне. Частично площадки застроены действующими промышленными зданиями, а также разрушенными зданиями.

Площадка проектируемого строительства находится на территории разрушенных сооружений ранее действующего предприятия, завалена строительным мусором (битым кирпичом, кусками бетона, штукатурки).

Площадка изысканий – участок 13. Рельеф участка не нарушен, находится в естественных природных условиях. Покрыт логами и мелкими ручьями. Территория покрыта густой растительностью – береза, сосна, осина.

Из опасных инженерно – геологических процессов на территории изысканий отмечены процессы подтопления и морозного пучения. Других процессов не обнаружены.

Вследствие функционирования промышленных предприятий и развития предприятий нефтехимической промышленности, увеличения количества автотранспорта на автомагистралях города, атмосферный воздух загрязнен формальдегидом, хлористым водородом, фенолом, сажей, метанолом и аммиаком.

В летнее время отмечен высокий уровень запыленности.

Особенностью г.Северска является то, что в нём радиационная ситуация оценивается, как особо опасная из-за расположения в непосредственной близости крупного производства – АО «СХК».

Выполненные инженерно-геологические изыскания не оказали отрицательного влияния на экологическую обстановку территории: пробуренные скважины были засыпаны выбуренным грунтом и затампонированы, площадка выровнена.

Проектируемое строительство при соблюдении технологических норм в период строительства и эксплуатации сооружения не будет оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду.

## 2 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Инженерно-геологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» и СП 47.13330.2016 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Основные положения» с целью получения данных необходимых и достаточных для проектирования на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

Для изучения инженерно - геологических условий участка, выполнить перечисленные ниже виды работ, с учетом предварительно принятой средней категорией сложности инженерно-геологических условий.

Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет об инженерно-геологических условиях территории осуществлялась с учетом п. 5.2 СП 11-105-97.

С целью получения данных необходимых и достаточных для проектирования объекта выполнялось следующие виды работ:

-рекогносцировочное обследование;

-буровые работы;

-отбор проб грунта и подземных вод;

-лабораторные работы;

-камеральная обработка материалов.

***Рекогносцировочное обследование***

Инженерно-геологическое обследование местности выполнялось, согласно п 5.5 СП 446.1325800.2019 с целью получения данных, необходимых для предварительной оценки возможного естественного развития физико-геологических процессов и изменений геологической среды под воздействием строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

Маршрутные наблюдения выполнялись с использованием топографических планов и карт, материалов прошлых лет. Осуществляется по направлениям, ориентированным перпендикулярно границам основных геоморфологических элементов и контурам геологических структур и тел, простиранию пород и т.д.

В задачу рекогносцировочного обследования входило: осмотр места изыскательских работ, визуальная оценка рельефа, описание имеющихся обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и т.п, описание водопроявлений, внешних проявлений геодинамических процессов, опрос местного населения о проявлении геологических и

инженерно-геологических процессов, об имевших место чрезвычайных ситуациях, описание геоботанических индикаторов гидрогеологических условий, .

Выявлялись наиболее характерные особенности геологического строения района и отмечались участки с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

***Буровые работы***

С целью установления геологического строения в сфере взаимодействия проектируемого сооружения с геологической средой, изучения гидрогеологических условий, физико-геологических процессов и явлений, отбора образцов грунтов для лабораторных исследований производилось механическое бурение скважин.

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УБШМ 1-20 на шасси грузового УАЗ-390945, диаметр бурения – 107 мм.

Количество, глубина скважин и расстояние между ними выполнялись согласно требованиям технического задания (приложение А) и СП 11-105-97 (табл. 7.2, 8.2).

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунта производилась в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

В процессе изысканий для изучения инженерно-геологических особенностей, гидрогеологических условий механическим способом пробуреыь скважины глубиной 10,0 м по сетке 100*100 м.

Всего было пробурено 322 скважин глубиной 10,0 м. Общий объём бурения составил 3220,0 п.м.

Скважина бурилась в границах проектируемой площадки.

***Гидрогеологические работы***

Гидрогеологические работы согласно п. 6.1 СП 47.13330.2016, п. 5.9 СП 446.1325800.2019 проводятся на исследуемую глубину для выявления наличия водоносных горизонтов, их мощности, водообильности, области питания и разгрузки, наличия выдержанных водоупоров, связи между выделенными горизонтами.

Гидрогеологические наблюдения в скважинах проводились с целью фиксации глубины появления и установления уровней подземных вод. Появившиеся и установившиеся уровни фиксировались в процессе бурения. Результаты наблюдений в скважинах приводятся в буровом журнале, колонках скважин и на геолого-литологических разрезах.

Отбор проб подземных вод осуществлялся для определения степени агрессивного воздействия их на бетоны железобетонных конструкций. Отбор проб воды из скважин

осуществляется с помощью желонки с каждого водоносного горизонта.

Пробы воды отбираются для определения физических свойств, химического состава и агрессивности подземных вод. Определяются водородный показатель, сухой остаток, гидрокарбонаты, карбонаты, сульфаты, хлориды, кальций, натрий + калий, определяются жесткость, свободная углекислота, окисляемость, соединения азота, закисное и окисное железо, магний.

При прохождении водоносных горизонтов и грунтов неустойчивой консистенции производится обсадка скважины трубами и ведутся гидрогеологические наблюдения:

– фиксируется уровень появления подземных вод с помощью рулетки гидрогеологической ленточной (глубина измерений – 30-50 м, точность определений 3 см, катушка на рукоятке, оснащена устройствами ограничения скорости и предотвращения соскакивания ленты, легко фиксируется на устье скважины, лента из металла, с шагом разметки 0,2-0,5 см) и хлопушки;

–отбираются пробы воды для определения химического состава с последующей оценкой степени агрессивного воздействия воды на бетон и металлические конструкции.

***Отбор проб грунтов***

Из скважин согласно СП 11-105-97 п. 5.2., п. 7.16 отбирались образцы грунта нарушенной и ненарушенной структуры для определения прочностных и деформационных характеристик свойств, классификационных показателей, коррозионной агрессивности грунтов, анализа водной вытяжки.

Согласно (п.7.16 СП 11-105-97 ч.1), для определения прочностных и деформационных характеристик свойств грунтов, гранулометрического состава, классификационных показателей, коррозионной агрессивности грунтов были отобраны образцы ненарушенной (монолиты) и нарушенной структуры. Прочностные характеристики определялись по методике консолидированного и неконсолидированного среза в соответствии с ГОСТ 12248.1-2020, компрессионные значения в соответствии с ГОСТ 12248.4-2020.

Для определения коррозионной агрессивности грунтов из скважин отобрались пробы грунта по всей глубине скважины (до глубины 20,0 м) количество проб нарушенной структуры не менее 3 пробы на каждую литологическую разновидность грунта, вес пробы не менее 3,0 кг.

Для определения степени пучинистости грунта в зоне сезонного промерзания из скважин отбирались пробы грунта весом не менее 4,0 кг, количеством не менее трех проб из каждой литологической разновидности (согласно ГОСТ 28622-2012).

Отбор, упаковка и транспортировка проб грунта осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014. Консервация проб осуществлялась в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

***Лабораторные работы***

Лабораторные исследования грунтов выполнены в период 15.05.2022 по 26.05.2022 г. в аттестованной стационарной лаборатории - Учебно-научно-исследовательская лаборатория “Грунтоведение и механика грунтов” ИШПР ТПУ г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 д.2 стр.5 ауд. 018, 019, 044. Заключение № 577 ФБУ "Томский ЦСМ» от 23.05.2020г. действительно до 22.05.2025г (приложение В).

Лабораторные работы выполняются в соответствии с действующими государственными стандартами 5180-2015, 12248.1-2020, 12248.4-2020, 23740-2016, 30416-2020.

Прочностные показатели глинистых грунтов определялись по методике консолидированного среза в соответствии с ГОСТ 12248.1-2020, деформационные свойства изучаются до нагрузки 3,0 кгс/см $^2$ на основе комплекса измерительно-вычислительных приборов, «АСИС» в соответствии с ГОСТ 12248.4-2020.

В связи с трудностью отбора образцов ненарушенной структуры песчанистых водонасыщенных грунтов и глинистых грунтов текучей консистенции – отбор производился нарушенной структуры, определения прочностных и деформационных характеристик (для глинистых грунтов), производилось по методике согласно ГОСТ 12248.4-2020 п.5.6 и ГОСТ 30416-2020 п.5.3, для песков определялись параметры плотности.

Для выделения инженерно-геологических элементов проводится лабораторное определение классификационных признаков грунта: определение гранулометрического состава, природной влажности, границ текучести и раскатывания, плотности и плотности частиц грунта в соответствии с ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12536-2014:

влажность – методом высушивания до постоянной массы;

границы текучести – сбалансированный конус Васильева;

границы раскатывания – раскатывание в жгут;

плотность – методом режущего кольца;

гранулометрический состав – ареометрическим методом и ситовым методом (для песков).

Определение степени пучинистости грунта производится согласно ГОСТ 28622-2012 при помощи прибора ППГ-1М, который погружается в холодильную витрину Бирюса №152Е.

Испытания проводились из образцов нарушенной структуры с заданной плотностью и влажностью согласно п.4.3., п.5.5. ГОСТ 28622-2012. Образец грунта нарушенного сложения с заданными значениями плотности и влажности приготавливают в обойме методом послойного трамбования или под прессом в соответствии с методикой, изложенной в ГОСТ 30416-2020 (приложение В).

Определение коэффициента фильтрации производилось в соответствии с ГОСТ 20584-2016 п.4.4.

Лабораторные методы для определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2020 , оценки их состава и физико-механические свойства.

***Камеральные работы***

В процессе камеральной обработки были выполнены следующие виды работ:

- проведена статистическая обработка результатов лабораторных испытаний для выделения инженерно-геологических элементов в соответствии с ГОСТ 20522-2012;
- составлены ведомости нормативных и расчетных значений характеристик грунтов;
- составлена колонка инженерно-геологических скважин;
- составлена пояснительная записка.

Значения физико-механических характеристик грунтов и частные значения физических характеристик грунтов по каждому типу грунтов приведены в лабораторной ведомости.

При статистической обработке результатов лабораторных результатов производился расчет по каждому из классификационных показателей среднеарифметических (нормативных) значений показателей грунтов, среднеарифметического отклонения характеристик и коэффициента вариации.

Обработка лабораторных данных выполнялась с применением программы EXCEL. Составление и оформление геолого-литологических колонок выработок, профилей с инженерно-геологическим разрезом проводились использованием программы AutoCAD.

При составлении технического отчёта производилось уточнение и доработка предварительных материалов с учётом лабораторных исследований, оформление текстовых и графических приложений, составление текста технического отчета по результатам инженерно-

геологических изысканий.

Полевые работы (бурение скважин, отбор проб грунта) выполнены полевой инженерно-геологической группой под руководством геолога Науменко А.В.

Камеральная обработка полевых и лабораторных материалов, составление отчетной документации выполнены геологом Науменко А.В.

Общее руководство работами осуществлялось директором А.И. Пихтовниковым.

Таблица 4.1– Виды и объемы выполненных работ

| Виды работ | Единица измерения | Объем запланированный программой работ | Объем фактический |
|---|---|---|---|
| **Инженерно-геологические работы** | | | |
| Механическое бурение скважин диаметром до 168 мм | м | 110,0 | 3220,0 |
| Количество пробуренных скважин | скважина | 13 | 3220,0 |
| Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин диаметром до 168 мм | м | 110,0 | 3220,0 |
| Отбор монолитов из скважин | монолит | 24 | 76 |
| Отбор проб воды | проба | - | 7 |
| **Лабораторные работы** | | | |
| Органические вещества методом прокаливания | образец | 24 | 36 |
| Полный комплекс физик свойств грунта ненарушенной структуры с | образец | - | 53 |
| Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) под нагрузкой до 0,6 МПа | образец | 24 | 23 |
| Консистенция грунтов при нарушенной структуре | образец | 42 | 40 |
| Гранулометрический анализ ситовым методом | образец | - | 33 |
| Плотность и влажность песка | образец | | 11 |
| Гранулометрический анализ песка | образец | - | 48 |
| Стандартный анализ воды | проба | 3 | 7 |
| Коррозионная активность грунтов по отношению к стали | образец | 3 | 3 |
| Коррозионная активность грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону | образец | 3 | 3 |
| Определение степени морозной пучинистости грунтов | образец | 3 | 5 |

## 5 Геологическое строение

Согласно схеме инженерно-геологического районирования, исследуемая территория относится к Западно-Сибирской платформе (инженерно-геологическая область I порядка), к долине р. Оби – ступенчатой аккумулятивной равнине (инженерно-геологической области II порядка).

Западно-Сибирская плита имеет двухъярусное строение: фундамент плиты и платформенный чехол. В общем плане поверхность фундамента представляет собой огромную чашеобразную впадину, заполненную осадочными, преимущественно, терригенными отложениями юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем мощностью от сотен метров до 6000 м, образующими верхний ярус плиты – платформенный чехол.

Фундамент Западно-Сибирской плиты залегает глубоко и его породы не имеют инженерно-геологического значения.

В платформенном чехле Западно-Сибирской эпигерцинской плиты выделены два структурных этажа. Отложения мезозоя и раннего кайнозоя образуют нижний структурный этаж, более молодые отложения – верхний структурный этаж.

Область денудационных равнин, сложенных преимущественно дочетвертичными отложениями представляет собой сочетание ровных, плоских, слабо расчлененных, наклоненных в сторону центра плиты денудационных равнин, абсолютные отметки которых изменяются от 80 до 400. Характерной особенностью области является не большая мощность четвертичных отложений, залегающих повсеместно с поверхности. Субаэральные и озерно-аллювиальные отложения имеют широкое, практически повсеместное распространение. Среди них преобладают суглинки, в большинстве случаев лессовидные. В северных частях области они имеют значительную влажность и мягкопластичную консистенцию.

**Тектоническое строение**

В тектоническом отношении территория расположена в границах Западно-Сибирской эпигерцинской плиты, в платформенном чехле которой могут быть выделены два структурных этажа. Отложения мезозоя и раннего кайнозоя образуют нижний структурный этаж, более молодые – верхний структурный этаж. Фундамент Западно-Сибирской плиты залегает глубоко, и его породы не имеют инженерно-геологического значения.

В структурно-тектоническом отношении исследуемый район относится к области со спокойным, преимущественно, моноклинальным залеганием пород.

Активизация тектонических движений в позднем палеогене вызвала уход чеганского моря и установление континентального режима. Простирание структур, возникших в

олигоцене, неогене и плиоцене связано с наследованием ими основного направления позднегерцинских структур фундамента.

**Неотектоника**

Неотектонической этап развития платформы – время формирования рельефа Западно-Сибирской равнины. Наиболее рельефообразующее значение имели верхнеплиоцен-четвертичные, и особенно четвертичные тектонические движения, которые привели к общему поднятию территории, оформлении в рельефе положительных тектонических структур, определивших конфигурацию водораздельных равнин и долин рек. Различная направленность тектонических движений создала современный уклон равнины с юга на север.

Возрастание скоростей тектонических движений привело к формированию прогрессивно сужающихся террас, которые врезаны друг в друга. Направленность тектонических движений определила динамические фазы аккумуляции отложений, их состав и характер его изменчивости.

Область долины реки Обь представляет собой совокупность современных и верхнечетвертичных озерных, озерно-аллювиальных и аллювиальных аккумулятивных равнин, что предопределило крайнюю степень уплощения и выровненности ее рельефа.

В нижнем и среднем течении Оби на сотни километров простираются плоские заболоченные и заозереные пространства.

В пределах долины Оби выделяются три надпойменные и одна пойменная террасы. Верхние два уровня аккумуляции сформированы аллювиальными осадками, замещающимися в Среднем Приобье одновозрастными им озерно-аллювиальными отложениями.

Геолого-геоморфологическое строение области долины Оби в значительной степени определяется развитием крупных морфоструктур, пересекаемых долиной. При этом прослеживается пространственная изменчивость состава и свойств аллювиальных отложений, причем наиболее четко это проявляется в пойменных и русловых песках.

Отложения второй и третьей надпойменных террас занимают большую часть Обской долины, особенно в ее нижнем и среднем течении.

Аллювиальные отложения высоких террас сложены в основном осадками руслового и пойменного аллювия. Осадки старичной фации и базального горизонта развиты локально и играют подчиненную роль. Большую часть аллювиального разреза высоких террас составляет пойменный аллювий, занимающий 2/3 его мощности. Пойменный аллювий представлен переслаиванием супесей, суглинков, глин и пылеватых песков. Мощность аллювия пойменной фации довольно стабильна и составляет 7-9 м.

Нижняя часть аллювиального разреза представлена русловым аллювием. Русловые пески протягиваются далеко по долине Оби, подстилая также породы озерно-аллювиального геолого-генетического комплекса.

Вниз по долинам аллювиальные отложения замещаются озерно-аллювиальными и озерными. В озерных отложениях пески играют подчиненную роль, слагая маломощные (4-8 м) трансгрессивную и регрессивную пачки в озерно-аллювиальных на их долю приходится уже от 30 до 60 % мощности. Озерно-аллювиальные осадки отличаются большей «пестротой» разреза. Для обоих комплексов типичны пачки тонкослоистых осадков с чередованием нитьевидных слойков глин, алевритов и тонкозернистых песков.

Первая надпойменная терраса развита по долинам всех рек бассейна Оби, однако на значительных площадях размыта пойменным эрозионным врезом. В настоящее время она имеет фрагментарное распространение.

Характерной чертой строения первой надпойменной террасы является преобладание песков в составе пойменного аллювия по всему правобережью Среднего Приобья.

Пойма в бассейне Оби пользуется исключительно широким распространением. В составе аллювиальных отложений поймы часто встречаются осадки старичных фаций. Венчается разрез старичных отложений темно-бурыми торфяниками и болотными суглинками болотной фации. Мощность осадков этой фации достигает 2-2,5 м. Чаще всего старичные осадки захоронены под маломощным чехлом пойменного аллювия.

---

Участки изысканий расположены на территории г. Северск, Томской области на расстоянии 17 км от г.Томска.

Абсолютные отметки рельефа поверхности в пределах участка изысканий изменяются от 97,70 до 101,86 м, перепад составляет 4,16 м.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на поверхности II надпойменной террасы р. Томи.

Рельеф участков изысканий пологий.

Район изысканий расположен в юго-восточной части г. Северск. В 2 км на юго-запад протекает р.Томь. В 193 м на северо-запад проходит дорога с асфальтовым покрытием в 6км (по прямой) на юго-восток расположен областной центр г.Томск.

**Современные четвертичные отложения ($Q_{IV}$)** представлены почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м современными технегенными отложениями.

***Почвенно-растительный слой ($bQ_{IV}$).***

Представлен темно-коричневой суглинистой почвой с включением растительных остатков. Ввиду малой мощности (до 0,2 м) в отдельный ИГЭ данный слой не выделен и его физико-механические свойства не изучались.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями - насыпными грунтами ($tQ_{IV}$).

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями текучей консистенции и песками мелкими маловлажными.

Современные техногенные отложения - насыпные грунты ($tQ_{IV}$) - залегают с поверхности до глубины 1,3-2,6 м, состоят из смеси песка, гравия и строительного мусора.

Современные техногенные отложения - насыпные грунты ($tQ_{IV}$) - залегают с поверхности до глубины 1,3-2,6 м, состоят из смеси песка, гравия и строительного мусора.

В результате выполненного анализа результатов лабораторных испытаний свойств грунтов в инженерно-геологическом разрезе до глубины 10,0 м выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный;

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

ИГЭ-4 Супесь песчанистая текучая;

ИГЭ-5 Песок мелкий однородный средней плотности средней степени водонасыщения.

Нормативные и расчетные показатели сопротивления грунтов срезу получены при консолидированном сдвиге.

Подробно грунтовые условия показаны на инженерно-геологических разрезах (Графическая часть).

## 6 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На период работ (апрель 2022 г.) на обследуемой территории до разведанной глубины 10,0 м подземные воды встречены на глубине 4,7-6,3 м и приурочены к аллювиальным грунтам – супесям текучим.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счёт инфильтрации через зону аэрации талых вод, атмосферных осадков, а так же за счет гидравлической связи с поверхности водами р. Томь.

Для грунтовых вод характерен ненарушенный (естественный) режим, формирующийся в основном под влиянием метеорологических, гидрологических и геологических факторов. Метеорологические факторы (осадки, испарение, температура воздуха, атмосферное давление) — основные в формировании режима грунтовых вод. Они вызывают сезонные и годовые (многолетние) колебания уровня. Сезонные колебания уровня обусловлены неравномерностью выпадения осадков и изменениями температуры воздуха в течение года. Наибольшие колебания уровней приходятся на периоды весеннего снеготаяния (весенний максимум) и осенних дождей (осенний максимум). Наиболее низкое положение уровня в годовом цикле отмечается в конце лета — в начале осени и в конце зимы.

Сток поверхностных вод с рельефа обеспечен слабо, поэтому в весеннее - осенний периоды, во время обильных дождей, при таянии сезонной мерзлоты, проникновение поверхностных вод в грунты увеличивается и тем самым способствует большей водонасыщенности грунтов.

По условиям и времени развития процесса подтопления территория классифицируется как I-А-1 – постоянно-подтопленная (приложение И СП 11-105-97 ч. 2).

Территория изысканий по степени потенциальной подтопляемости, согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2016, относится к естественно подтопленной.

По химическому составу грунтовые воды являются гидрокарбонатными кальциево-натриевыми.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод по отношению к бетонам различной проницаемости определена по таблице В.3 СП 28.13330.2017 и приведена в приложении Г.

Грунтовые воды являются неагрессивными по всем показателям агрессивности к бетонам различной проницаемости.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды неагрессивные при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

## 7 СВОЙСТВА ГРУНТОВ

Характеристика физико-механических свойств грунтов, слагающих разрез изученного участка, приводится для каждого выделенного инженерно-геологического элемента.

Физическо-механические свойства грунтов со статистической обработкой приведены в *и* нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам в ***Приложении Д.***

Испытание грунтов на срез проводилось согласно ГОСТ 12248-2010 методом консолидированно-дренированного среза с нагрузками 0,1-0,2-0,3, 0,1-0,15-0,2 МПа. Расчёт модуля деформации глинистых грунтов производился в интервале нормальных давлений 0,1-0,2 МПа.

## 8 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

Насыпные грунты ($tQ_{IV}$) - залегают с поверхности и до глубины 1,3-2,6 м, состоят из смеси песка, гравия, строительного мусора.

Техногенные насыпные грунты слежавшиеся, отсыпаны сухим способом более 10 лет назад.

Расчётное сопротивление насыпного грунта согласно СП 22.13330.2011 составляет 150 кПа.

## 9 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

На период работ (апрель 2022 г.) на обследуемой территории до разведанной глубины 10,0 м подземные воды встречены на глубине 4,7-6,3 м и приурочены к аллювиальным грунтам – супесям текучим.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счёт инфильтрации через зону аэрации талых вод, атмосферных осадков, а так же за счет гидравлической связи с поверхности водами р. Томь.

Для грунтовых вод характерен ненарушенный (естественный) режим, формирующийся в основном под влиянием метеорологических, гидрологических и геологических факторов. Метеорологические факторы (осадки, испарение, температура воздуха, атмосферное давление) — основные в формировании режима грунтовых вод. Они вызывают сезонные и годовые (многолетние) колебания уровня. Сезонные колебания уровня обусловлены неравномерностью выпадения осадков и изменениями температуры воздуха в течение года. Наибольшие колебания уровней приходятся на периоды весеннего снеготаяния (весенний максимум) и осенних дождей (осенний максимум). Наиболее низкое положение уровня в годовом цикле отмечается в конце лета — в начале осени и в конце зимы.

Сток поверхностных вод с рельефа обеспечен слабо, поэтому в весеннее - осенний периоды, во время обильных дождей, при таянии сезонной мерзлоты, проникновение поверхностных вод в грунты увеличивается и тем самым способствует большей водонасыщенности грунтов.

По условиям и времени развития процесса подтопления территория классифицируется как I-А-1 – постоянно-подтопленная (приложение И СП 11-105-97 ч. 2).

Территория изысканий по степени потенциальной подтопляемости, согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2016, относится к естественно подтопленной.

Тип местности по характеру и способу увлажнения по СП 34.13330.2017 – 2-й.

В верхней части разреза в зоне сезонного промерзания залегают: суглинок мягкопластичный (ИГЭ-1).

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016, для суглинков составляет 1,86 м, для супесей – 2,26 м.

Суглинки мягкопластичные – сильнопучинистые

Супесь пластичная - среднепучинистая (***Приложение Ж***).

Категория опасности процесса морозного пучения на территории изысканий определится, как «весьма опасная» согласно СНиП 22-01-95.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали согласно ГОСТ 9.602-2005, табл.1 – средняя.

По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям согласно табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2017 грунты неагрессивные.

По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям согласно табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2017 грунты неагрессивные (П***риложение Е***).

По СП 14.13330.2018 согласно картам сейсмической опасности ОСР-2015-А, ОСР-2015-В, ОСР-2015-С, отражающим 10 %-,5 %- и 1%-ную вероятность превышения в баллах шкалы MSK-64, соответствует повторяемости сейсмических сотрясений в среднем один раз в 500 (карта А), 1000 (В) и 5000(С) лет.

По СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность района работ в баллах MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течении 50 лет, определенная по картам сейсмической опасности ОСР-2015-А составляет 6 баллов, ОСР-2015-В - 6 баллов, ОСР-2015-С - 7 баллов.

По степени опасности землетрясения площадка относится к «умеренно опасной» категории, согласно СП 115.13330.2016.

Другие процессы, согласно СНиП 22-01-95 приложения Б, на объекте не выявлены.

---

В проекте оснований и фундаментов должны предусматриваться мероприятия, предохраняющие грунты от ухудшения свойств, противопучинистые мероприятия и мероприятия, не допускающие увлажнения грунтов, как в период строительства, так и при эксплуатации.

## 10 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

В проекте оснований и фундаментов должны предусматриваться мероприятия, предохраняющие грунты от ухудшения свойств, противопучинистые мероприятия и мероприятия, не допускающие увлажнения грунтов, как в период строительства, так и при эксплуатации.

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений, рекомендуется выполнить следующие природоохранные и конструктивные мероприятия:

– В процессе строительства необходимо сохранение природной структуры и влажности грунтов (исключить дополнительное замачивание и промерзание грунтов оснований в активной зоне, ведущее к снижению прочностных и деформационных свойств грунтов).

– Предусмотреть антикоррозионные мероприятия в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 по проектированию защиты строительных конструкций от коррозии.

– В процессе строительства сооружений исключить дополнительное замачивание и промерзание грунтов.

– Предусмотреть разработку конструктивных мероприятий по предотвращению и исключению неблагоприятного воздействия процессов морозного пучения и деформации конструктивных элементов сооружений.

– При строительстве рекомендуется производить минимальное нарушение природных ландшафтов. По окончании строительных работ нарушенный почвенный слой подлежит рекультивации.

– В период строительства предусмотреть утилизацию строительных отходов в специально отведённые места.

– При строительстве избегать разлива бензина и нефтепродуктов в почву, грунты, подземные воды.

## 11 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

На период работ (апрель 2022 г.) на обследуемой территории до разведанной глубины 10,0 м подземные воды встречены на глубине 4,7-6,3 м и приурочены к аллювиальным грунтам – супесям текучим.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счёт инфильтрации через зону аэрации талых вод, атмосферных осадков, а так же за счет гидравлической связи с поверхности водами р. Томь.

Для грунтовых вод характерен ненарушенный (естественный) режим, формирующийся в основном под влиянием метеорологических, гидрологических и геологических факторов. Метеорологические факторы (осадки, испарение, температура воздуха, атмосферное давление) — основные в формировании режима грунтовых вод. Они вызывают сезонные и годовые (многолетние) колебания уровня. Сезонные колебания уровня обусловлены неравномерностью выпадения осадков и изменениями температуры воздуха в течение года. Наибольшие колебания уровней приходятся на периоды весеннего снеготаяния (весенний максимум) и осенних дождей (осенний максимум). Наиболее низкое положение уровня в годовом цикле отмечается в конце лета — в начале осени и в конце зимы.

Сток поверхностных вод с рельефа обеспечен слабо, поэтому в весеннее - осенний периоды, во время обильных дождей, при таянии сезонной мерзлоты, проникновение поверхностных вод в грунты увеличивается и тем самым способствует большей водонасыщенности грунтов.

По условиям и времени развития процесса подтопления территория классифицируется как I-А-1 – постоянно-подтопленная (приложение И СП 11-105-97 ч. 2).

Территория изысканий по степени потенциальной подтопляемости, согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2016, относится к естественно подтопленной.

Тип местности по характеру и способу увлажнения по СП 34.13330.2017 – 2-й.

В верхней части разреза в зоне сезонного промерзания залегают: суглинок мягкопластичный (ИГЭ-1).

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016, для суглинков составляет 1,86 м, для супесей – 2,26 м.

Суглинки мягкопластичные – сильнопучинистые

Супесь пластичная - среднепучинистая (***Приложение Ж***).

Категория опасности процесса морозного пучения на территории изысканий определится, как «весьма опасная» согласно СНиП 22-01-95.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали согласно ГОСТ 9.602-2005, табл.1 – средняя.

По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям согласно табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2017 грунты неагрессивные.

По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям согласно табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2017 грунты неагрессивные (П***риложение Е***).

По СП 14.13330.2018 согласно картам сейсмической опасности ОСР-2015-А, ОСР-2015-В, ОСР-2015-С, отражающим 10 %-,5 %- и 1%-ную вероятность превышения в баллах шкалы MSK-64, соответствует повторяемости сейсмических сотрясений в среднем один раз в 500 (карта А), 1000 (В) и 5000(С) лет.

По СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность района работ в баллах MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течении 50 лет, определенная по картам сейсмической опасности ОСР-2015-А составляет 6 баллов, ОСР-2015-В - 6 баллов, ОСР-2015-С - 7 баллов.

По степени опасности землетрясения площадка относится к «умеренно опасной» категории, согласно СП 115.13330.2016.

Другие процессы, согласно СНиП 22-01-95 приложения Б, на объекте не выявлены.

В проекте оснований и фундаментов должны предусматриваться мероприятия, предохраняющие грунты от ухудшения свойств, противопучинистые мероприятия и мероприятия, не допускающие увлажнения грунтов, как в период строительства, так и при эксплуатации.

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений, рекомендуется выполнить следующие природоохранные и конструктивные мероприятия:

– В процессе строительства необходимо сохранение природной структуры и влажности грунтов (исключить дополнительное замачивание и промерзание грунтов оснований в активной зоне, ведущее к снижению прочностных и деформационных свойств грунтов).

– Предусмотреть антикоррозионные мероприятия в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 по проектированию защиты строительных конструкций от коррозии.

– В процессе строительства сооружений исключить дополнительное замачивание и промерзание грунтов.

– Предусмотреть разработку конструктивных мероприятий по предотвращению и исключению неблагоприятного воздействия процессов морозного пучения и деформации конструктивных элементов сооружений.

– При строительстве рекомендуется производить минимальное нарушение природных ландшафтов. По окончании строительных работ нарушенный почвенный слой подлежит рекультивации.

– В период строительства предусмотреть утилизацию строительных отходов в специально отведённые места.

– При строительстве избегать разлива бензина и нефтепродуктов в почву, грунты, подземные воды.

## 12 СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

К контролю качества как комплексу проверочных процедур, предусмотренных системой управления качеством, можно предъявить несколько базовых требований:

- контроль должен быть организован как система с обратной связью, предусматривающая неукоснительное исправление допущенных нарушений и отклонений от нормативных требований по видам работ;
- в основе контроля лежит проверка соблюдения исполнителями действующих нормативов или обоснование необходимости применения нестандартных или инновационных технологий;
- контроль должен предусматриваться должностными инструкциями и регламентами организации во всех звеньях должностной иерархии, т.е. должен быть утверждён на уровне отраслевых стандартов организаций (предприятий) (СТО).

С целью соблюдения требований к инженерным изысканиям были осуществлены следующие виды контроля:

- предварительный (входной) контроль заключается в проверке соответствия Технического задания Заказчика и Программы изысканий нормативным требованиям в отношении объекта, а также в проверке готовности всех подразделений изыскательской организации к работе на конкретном объекте, начиная от усвоения и понимания задач намеченных исследований, материально-технического обеспечения всех производственных подразделений и заканчивая усвоением правил по ТБ. Обеспечивается руководителями изыскательской организации;
- текущий контроль – ежедневная проверка соблюдения стандартов и технических регламентов по всем видам работ в рамках должностных обязанностей, как исполнителей, так и руководителей;
- периодический контроль является проверкой выполнения всех видов работ и исследований согласно намеченному календарному плану и техническим предписаниям, выполняемой руководителями подразделений, групп, главными специалистами и главным инженером по утверждённому графику.
- приёмочный контроль относится к приёмке полевых материалов и окончательного технического отчёта по изысканиям. По результатам контроля и приемки материалов полевых работ составлен акт приемочного контроля производства полевых геологических работ.

## 13 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Объект:** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

Инженерные геологические изыскания на объекте **«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»** выполнены на основании:

- договора подряда №197-12/2021/ИИ от 05.12.2021 г и технического задания;
- программы инженерно-геологических изысканий.

***Площадка изысканий №1***

Территории изысканий спланирована. В центре изысканий расположен кирпичное нежилое здание. Площадка изысканий засажена деревьями и кустарниками. Передвижение по объекту осуществляется по бетонным плитам и асфальтированной дороге. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями - насыпными грунтами ($tQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Насыпной грунт

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

Современные техногенные отложения - насыпные грунты ($tQ_{IV}$) - залегают с поверхности до глубины 1,4-2,4 м, состоят из смеси песка, гравия и строительного мусора.

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями пластичной консистенции. Супесь бурая пластичная вскрыта с глубины 1,4-2,4 до вскрытой глубины 10,0 м.

***Площадка изысканий №2-3***

Территории изысканий не спланирована. На площадке изысканий множественный навал грунта. В южной части площадки застроена жилым зданием и надворными постройками. В центральная часть площадки изысканий застроена промышленными сооружениями, которые находятся в разрушенном состоянии. По восточной части площадки проходит теплотрасса.

Площадка изысканий поросла деревьями и кустарниками. Площадка сухая, водных объектов не наблюдается. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$)

надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями - насыпными грунтами ($tQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Насыпной грунт

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный;

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

Современные техногенные отложения - насыпные грунты ($tQ_{IV}$) - залегают с поверхности до глубины 1,4-2,4 м, состоят из смеси песка, гравия и строительного мусора.

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями пластичной консистенции. Супесь бурая пластичная вскрыта с глубины 1,9-2,7 до глубины 5,9-7,1 м. Суглинок буровато-серый, серый вскрыт с глубины 5,9-7,1 м до вскрытой глубины 10,0 м.

***Площадка изысканий №4***

На территории изысканий в южной части расположены промышленные здания. Вся площадка покрыта множественным навалом строительного и промышленного мусора.

В северной части площадка изысканий поросла деревьями и кустарниками, а так же на площадки расположены разрушенные, заброшенные промышленные здания. Площадка сухая, водных объектов не наблюдается. Рельеф площадки нарушен. Площадка изрыта. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями – почвенно-растительным слоем ($bQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГС-Почвенно-растительный слой

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями пластичной консистенции. Супесь бурая пластичная вскрыта с глубины 0,2 м до вскрытой глубины 10,0 м.

***Площадка изысканий №5***

На территории изысканий в центральной части расположено промышленное здание. Вся площадка покрыта множественным навалом строительного и промышленного мусора. Рельеф площадки нарушен – на площадке множественно техногенных ям глубиной от 2,5 до 3,5 м. на площадке встречены небольшие участки с деревьями и кустарниками. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями – почвенно-растительным слоем ($bQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГС-Почвенно-растительный слой

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями пластичной консистенции. Супесь бурая пластичная вскрыта с глубины 0,2 м до вскрытой глубины 10,0 м.

***Площадка изысканий №6***

Территория площадки спланирована. Площадка застроена промышленными сооружениями. В южной части площадки свободна от застройки и покрыта деревьями и кустарниками – береза, ель, сосна. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями – почвенно-растительным слоем ($bQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГС-Почвенно-растительный слой

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями пластичной консистенции. Супесь бурая пластичная вскрыта с глубины 0,2 м до вскрытой глубины 10,0 м.

***Площадка изысканий №7***

Территория площадки спланирована. Площадка застроена промышленными сооружениями. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями - насыпными грунтами ($tQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Насыпной грунт

ИГЭ-5 Песок мелкий однородный средней плотности средней степени водонасыщения.

Современные техногенные отложения - насыпные грунты ($tQ_{IV}$) - залегают с поверхности до глубины 1,6-2,5 м, состоят из смеси песка, гравия и строительного мусора.

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями пластичной консистенции. Песок бурый маловлажный вскрыта с глубины 1,6-2,5 до вскрытой глубины 10,0 м.

***Площадка изысканий №8***

В южной части площадки, часть территории изысканий находится в промышленной зоне и находится под охранной и рекогносцировочные работы не было возможности провести.

Северная часть площадки изысканий свободна от застройки и покрыта растительностью – береза, сосна. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями – почвенно-растительным слоем ($bQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГС-Почвенно-растительный слой

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями пластичной консистенции. Супесь бурая пластичная вскрыта с глубины 0,2 м до вскрытой глубины 10,0 м.

***Площадка изысканий №9***

Территория площадки спланирована, отсыпана насыпным грунтом. Находится в промвшленной зоне В центральной части площадки застроена промышленным зданием.. Вокруг здания проходит проезжая часть-грунтовая дорога. По краю площадки изысканий прорастает растительность. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями - насыпными грунтами ($tQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Насыпной грунт

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

Современные техногенные отложения - насыпные грунты ($tQ_{IV}$) - залегают с поверхности до глубины 1,9-2,3 м, состоят из смеси песка, гравия и строительного мусора.

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями пластичной консистенции. Песок бурый маловлажный вскрыта с глубины 1,9-2,3 до вскрытой глубины 10,0 м.

***Площадка изысканий №10***

Территория площадки нарушена-изрыта. На площадке проходят различные коммуникации (наземные и подземные). В северной части площадки расположен навал строительного мусора. По всей площадке прорастает растительность, преимущественно – ива, а так же береза, сосна. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями – почвенно-растительным слоем ($bQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГС-Почвенно-растительный слой

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

Аллювиальная толща грунтов представлена супесями пластичной консистенции с частыми прослоями суглинка. Супесь бурая пластичная вскрыта с глубины 0,2 м до вскрытой глубины 10,0 м.

***Площадка изысканий №13***

Территория изысканий находится в естественных условиях. Рельеф участка не нарушен, находится в естественных природных условиях. Покрыт логами и мелкими ручьями. Территория покрыта густой растительностью – береза, сосна, осина. При рекогносцировочном обследовании в июне-августе площадка полностью затоплена водой.

При бурении в апреле 2022 года до вскрытой глубины 10,0 м в геолого-литологическом строении разреза принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения II ($a^2Q_{III}$) надпойменной террасы р. Томи, перекрытые с поверхности современными отложениями – почвенно-растительным слоем ($bQ_{IV}$).

В результате инженерно-геологического исследования на площадке вскрыты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГС-Почвенно-растительный слой

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный;

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

ИГЭ-4 Супесь песчанистая текучая;

Аллювиальная толща грунтов представлена суглинками бурыми, серовато-бурыми вскрыта с глубины 0,2 м до глубины 1,7-2,9 м.

Супесь бурая пластичная вскрыта с глубины 0,2 м и 1,7-2,9 м до глубины 4,2-7,0 м и до вскрытой глубины 10,0 м.

Супесь бурая текучая вскрыта с глубины 1,7-2,9 м до вскрытой глубины 10,0 м.

***Краткое изложение результатов инженерно-геологических работ:***

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой выделяется 5 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 Насыпной грунт

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный;

ИГЭ-3 Супесь песчанистая пластичная.

ИГЭ-4 Супесь песчанистая текучая;

ИГЭ-5 Песок мелкий однородный средней плотности средней степени водонасыщения.

Показатели свойств грунтов изменяются незакономерно в пределах каждого инженерно-геологического элемента.

Согласно приложению А СП 47.13330.2016 категория сложности геологических условий – II (средняя).

В верхней части разреза в зоне сезонного промерзания залегают: суглинок мягкопластичный (ИГЭ-1).

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016, для суглинков составляет 1,86 м, для супесей – 2,26 м.

Суглинки мягкопластичные – сильнопучинистые

Супесь пластичная - среднепучинистая (***Приложение Ж***).

Категория опасности процесса морозного пучения на территории изысканий определится, как «весьма опасная» согласно СНиП 22-01-95.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали согласно ГОСТ 9.602-2005, табл.1 – средняя.

По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям согласно табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2012 грунты неагрессивные.

По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям согласно табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2017 грунты неагрессивные (П***риложение Е***).

*Подтопление*

На период работ (апрель 2022 г.) на обследуемой территории до разведанной глубины 10,0 м подземные воды встречены на глубине 4,7-6,3 м и приурочены к аллювиальным грунтам – супесям текучим.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счёт инфильтрации через зону аэрации талых вод, атмосферных осадков, а так же за счет гидравлической связи с поверхности водами р. Томь.

По условиям и времени развития процесса подтопления территория классифицируется как I-А-1 – постоянно-подтопленная (приложение И СП 11-105-97 ч. 2).

Территория изысканий по степени потенциальной подтопляемости, согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2016, относится к естественно подтопленной.

Тип местности по характеру и способу увлажнения по СП 34.13330.2017 – 2-й.

*Сейсмичность*

По СП 14.13330.2018 согласно картам сейсмической опасности ОСР-2015-А, ОСР-2015-В, ОСР-2015-С, отражающим 10 %-,5 %- и 1%-ную вероятность превышения в баллах шкалы MSK-64, соответствует повторяемости сейсмических сотрясений в среднем один раз в 500

(карта А), 1000 (В) и 5000(С) лет.

По СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность района работ в баллах MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течении 50 лет, определенная по картам сейсмической опасности ОСР-2015-А составляет 6 баллов, ОСР-2015-В - 6 баллов, ОСР-2015-С - 7 баллов.

По степени опасности землетрясения площадка относится к «умеренно опасной» категории, согласно СП 115.13330.2016.

Другие процессы, согласно СНиП 22-01-95 приложения Б, на объекте не выявлены.

В проекте оснований и фундаментов должны предусматриваться мероприятия, предохраняющие грунты от ухудшения свойств, противопучинистые мероприятия и мероприятия, не допускающие увлажнения грунтов, как в период строительства, так и при эксплуатации.

Группу разработки грунтов механизмами по ГЭСН 81-02-01-2020 следует принять по пунктам:

– Почвенно-растительный слой – 9а;

– Супесь пластичная, супесь текучая – 36а;

– Насыпной грунт – 26а;

– Песок мелкий – 29а.

– Суглинок мягкопластичный – 36а.

***В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений, рекомендуется выполнить следующие природоохранные и конструктивные мероприятия:***

– В процессе строительства необходимо сохранение природной структуры и влажности грунтов (исключить дополнительное замачивание и промерзание грунтов оснований в активной зоне, ведущее к снижению прочностных и деформационных свойств грунтов).

– Предусмотреть антикоррозионные мероприятия в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 по проектированию защиты строительных конструкций от коррозии.

– В процессе строительства сооружений исключить дополнительное замачивание и промерзание грунтов.

– Предусмотреть разработку конструктивных мероприятий по предотвращению и исключению неблагоприятного воздействия процессов морозного пучения и деформации конструктивных элементов сооружений.

– При строительстве рекомендуется производить минимальное нарушение природных ландшафтов. По окончании строительных работ нарушенный почвенный слой подлежит рекультивации.

– В период строительства предусмотреть утилизацию строительных отходов в специально отведённые места.

– При строительстве избегать разлива бензина и нефтепродуктов в почву, грунты, подземные воды.

***Результаты выполненных инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям договора, технического задания и программы инженерные изысканий.***

– При проведении инженерных изысканий в полной мере использованы материалы изысканий прошлых лет, фондовые материалы;

– Глубина изучения геологического разреза достаточна для зоны влияния намечаемых фундаментов;

– Инженерно-геологические элементы выделены по результатам полевых и лабораторных исследований. Статистическая обработка характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам выполнена в соответствии с ГОСТ 20522-2012;

– Выделенные инженерно-геологические элементы опробованы в достаточном количестве монолитами и образцами нарушенной структуры;

– Лабораторные определения физических, физико-механических свойств грунтов, их коррозионной агрессивности к различным материалам, химические анализы подземных вод выполнены без отступлений от ГОСТов на лабораторные работы;

– Свойства специфических грунтов изучены в соответствии с СП 11-105-97;

– Нормативные и расчетные характеристики грунтов, по выделенным ИГЭ определены по результатами полевых и лабораторных исследований;

– Оценка особых условий строительных площадок: сейсмичности, подтопления, заболачивания территорий произведена в соответствии с СП 22.13330.2016;

– Характеристики гидрогеологических условий строительных площадок: наличие подземных вод, глубина их залегания, химический состав воды и ее агрессивность к бетону оценены без отступлений от нормативной литературы;

– Оценка прогноза изменения инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки в связи со строительством и эксплуатацией проектируемых объектов приведены в соответствии с нормативной литературой;

– Содержание пояснительной записки, приведенные текстовые и графические приложения соответствуют СП 47.13330.2016. Оформление отчетных материалов соответствует ГОСТу на оформление.

## 11 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I, II, III.

3. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

4. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83.

5. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.

6. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.

7. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.

8. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.

9. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.

10. ГОСТ 12248-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.

11. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

12. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85.

13. СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81.

14. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.

15. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.

16. ГОСТ 31384-2017 Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования.

17. ГОСТ 21.302-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

18. ГЭСН 81-02-01-2017 Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Сборник 1. Земляные работы.

19. ГОСТ 12.2.232-2012 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование буровое наземное. Требования безопасности.

20. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

21. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003.

22. Справочное пособие для обработки материалов инженерно-геологических изысканий, Москва, 2005 г.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Приложение №1
К Договору № 197-12/2021/ИИ
на выполнение работ от 5 декабря 2021 года

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объекта | территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| 2 | Виды инженерных изысканий | – инженерно-геодезические изыскания,<br>– инженерно-геологические изыскания,<br>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>– инженерно-экологические изыскания. |
| 3 | Сведения об объекте | В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278,70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР "Северск" 686,35 га.<br>Для проведения инженерно-геодезических изысканий необходимо добавить по 6 м по периметру указанных границ территории. |
| 4 | Вид строительства | Новое строительство |
| 5 | Сведения об этапе работ | Подготовка документации по планировке территории |
| 6 | Данные о местоположении и границах площадки | Территория расположена в границах городского округа - закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - ТОСЭР «Северск»). |
| 7 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Определяется проектом |
| 8 | Основные требования к порядку выполнения инженерных изысканий | Подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.<br>Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:<br>– сбор и обработку данных комплексного инженерного изыскания проектируемой территории; |

2

| | | |
|---|---|---|
| | | – составление технических отчетов предусмотренных видов инженерных изысканий.<br><br>В рамках проведения изысканий предполагается минимальное количество проб/шурфов.<br>***Инженерно-геодезические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;<br>– подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;<br>– подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;<br>– подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;<br>– подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций);<br>– произвести рекогносцировочное обследование территории.<br>***Инженерно-геологические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;<br>– осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;<br>– на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);<br>– выполнить лабораторное исследование грунтов.<br><br>***Инженерно-гидрометеорологические изыскания***:<br>– изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;<br>– определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;<br>– определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях. |

3

| | | |
|---|---|---|
| | | ***Инженерно-экологические изыскания:***<br>– оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории;<br>– оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);<br>– разработать карты-схемы современного экологического состояния;<br>– уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;<br>– определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;<br>– выполнить рекогносцировочное обследование территории. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;<br>2. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;<br>3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»<br>4. СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования"<br>5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».<br>6. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».<br>7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».<br>8. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».<br>9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», а также другие действующие нормативные документы. |
| 10 | Требования к материалам и результатам инженерных изысканий | ***Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях*** включает топографо-геодезические материалы (в масштабе 1:2000, по согласованию с Заказчиком) и данные о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и |

4

| | | |
|---|---|---|
| | | обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.<br>***Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях*** включает комплексные данные об инженерно-геологических условиях площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39 и п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях*** включает:<br>– климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах; расчетный суточный максимум осадков; максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода);<br>– расчетные суточные максимумы осадков; максимальные расходы и объемы селевого стока; ширина зоны прохождения селевого потока, скорость движения, максимальный объем выноса за один паводок.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях*** включает:<br>– оценку экологического состояния окружающей среды, включая оценку химического загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, вод;<br>– сведения о расположении основных источников загрязнения и их характеристики;<br>– схему отбора проб, состав биоты;<br>– прогноз возможных изменений экологических условий территории при реализации намечаемых решений;<br>– предложения и рекомендация по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга окружающей среды.<br>В период проведения инженерных изысканий Исполнитель разрабатывает основные технические решения, проводит анализ применяемого оборудования и перед проведением проектных работ согласовывает их с Заказчиком. |

5

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Требования к выходным материалам инженерных изысканий. Форматы материалов, предоставляемых в электронном виде | Материалы геодезической съемки (при необходимости их выполнения) представить в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.<br>Отчеты в отношении каждого из предусмотренных видов инженерно-изыскательских работ оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx. |

**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ /Лихтовников А.И./

6

Приложение №1 к

З А Д А Н И Ю НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»




**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ / Пихтовников А.И./

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/2021ИГИ-ТЧ | Лист 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА СРО




## ВЫПИСКА
**из единого реестра членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания, подготовку проектной документации**

**15.06.2022** (дата)

**7017459324-15062022-0933** (регистрационный номер выписки)

Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация - общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

119019, г.Москва, ул. Новый Арбат, д.21, ИНН 7704311291

| № п/п | Наименование | Сведения |
|---|---|---|
| с 19.06.2019 является членом СРО Ассоциация инженеров-изыскателей"СтройИзыскания" (СРО-И-033-16032012) | | |
| 1 | Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов | 7017459324, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБИРСКАЯ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ", ООО "СБК", 634057, Россия, Томская область, Томск, проспект Мира, 48, пом.У24, 19.06.2019 |
| 2 | Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации | 19.06.2019 Решение Совета Ассоциации без номера 19.06.2019 |
| 3 | Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения | |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: | |
| | а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); | Да |
| | б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); | Нет |
| | в) в отношении объектов использования атомной энергии | Нет |
| 5 | Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда | Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей) |
| 6 | Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств | Нет |
| 7 | Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства | Нет |

# ПРИЛОЖЕНИЕ В АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
**Федеральное бюджетное учреждение**
**«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Томской области»**
(ФБУ «Томский ЦСМ»)

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**№ 577**

**О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ**

Выдано 23 мая 2022 г.
Действительно до 22 мая 2025 г.

***Настоящее заключение удостоверяет, что***
Учебно-научно-исследовательская лаборатория «Грунтоведение и механика грунтов» (УНИЛ ГиМГ)
(наименование лаборатории)

Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, учебный корпус № 20, д.2 стр.5, ауд. 018,019,044
(место нахождения лаборатории)

Томский политехнический университет
(наименование юридического лица)

Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
(юридический адрес предприятия)

***имеют необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.***

***Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.***

**Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 8 (восьми) листах**

И.о директора
ФБУ «Томский ЦСМ» Н.В. Мурсалимова

634012, г. Томск, ул. Косарева, 17А

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
Федеральное бюджетное учреждение
**«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Томской области»**
(ФБУ «Томский ЦСМ»)

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в
лаборатории
№ 486 от 21.05.2019
На 8 листах, лист 1

**Учебно-научно-исследовательская лаборатория**
**«Грунтоведение и механика грунтов»**
**ИШПР ТПУ**

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

| № | Объект | Показатель | Нормативные документы (N и наименование) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | регламентирующие требования к измеряемому (контролируемого) показателю объекта | регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний |
| | ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТАВА ГРУНТОВ | | | |
| 1. | Дисперсные песчаные и и глинистые грунты | Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация Приложение Б.2. Таблицы Б.8, Б.9, Б.10, Б17, Б18 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблицы 18-20, 26, 44, т 45 | ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава (п. 4.2-.4.5) |
| | ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ | | | |
| 2. | Грунты (песчаные, крупнообломочные, пылеватые, глинистые, органические и органоминеральные) | Влажность, в том числе гигроскопическая w, суммарная w tot, водонасыщение, водопоглощение, влажность после набухания wsw; на пределе усадки $w_{ch}$, начальная просадочная wsl, максимального прилипания $w_{maxL}$, | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация Приложение Б.2. Таблицы Б.11, Б.19, п.А.18 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 21 | ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик (п. 5-6) |
| 3. | Грунты (глинистые, органоминеральные) | Влажность границы раскатывания Wp | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация | ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | п.А.18,А.31, Приложение Б.2. Таблицы Б.16 и Б.17 с поправками, Б.19 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблицы 26, 28 | характеристик (п. 8, Приложение К.Определение границы раскатывания (пластичности) методом прессования) |
| 4. | Грунты (глинистые, органоминеральные), сырье глинистое | Влажность границы текучести WL | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация п.А.18,А.31, Приложение Б.2. Таблицы Б.16 и Б.17 с поправками, Б.19 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблицы 26, 28 | ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик (п. 7) |
| 5. | Грунты (песчаные, пылеватые, глинистые, органические и органоминеральные, скальные, мерзлые, крупнообломочные) | Плотность ρ | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация Приложение Б.1 и Б.2. Таблицы Б.2, Б.3, Б.12 , Б.13 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 22 | ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик. (п. 9-12) |
| 6. | Грунты | Плотность частиц ρs | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация Приложение Б.1 и Б.2. Таблицы Б.3, Б.12 , Б.13 | ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик (п. 13-14, Приложение Л) |
| 7. | Природные и техногенные дисперсные грунты, исключая органо-минеральные и органические грунты, грунты, содержащие более 30% частиц крупнее 10 мм. | Максимальная плотность ρd'max и оптимальная влажность wopt | ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 38, таблица Г.3 | ГОСТ 22733-2016 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности (п.5-8). |
| 8. | Грунты песчаные | Плотность грунта в рыхлом и плотном состоянии ρ (максимальная и минимальная плотности песка) | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация п.А.26, Приложение Б.2. таблица Б.13. | ГОСТ 25584-2016. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации (п.4.2.3.4) РСН 51-84 Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов (Приложение 5. Метод определения плотности песчаного грунта в рыхлом и плотном состояниях) |
| 9. | Грунты органические, органо-минеральные и минеральные (глинистые) | Липкость L | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация Приложение В.2. таблица В.7 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 46 | ГОСТ 34259-2017 Метод лабораторного определения липкости |
| 10. | Грунты песчаные | Угол естественного откоса под водой и в сухом состоянии □0 | СП 100.13330.2016. Мелиоративные системы и сооружения. Приложение П | РСН 51-84 Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов (Приложение 10. Метод определения угла естественного откоса) |
| 11. | Грунты пылевато-глинистые | Размокаемость | РСН 51-84 Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов (п.5.1) | РСН 51-84 Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов (Приложение 11) |
| 12. | Грунты скальные и крупнообломочные | Коэффициент выветрелости | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация п. А.3, А.4, Приложения Б.1 и Б.2. Таблицы Б.4. и Б.14, РСН 51-84 Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов | РСН 51-84 Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов (Приложение 12), ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация |

2

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | (Приложение 12, таблица 1), СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.III. Таблица 8.3-8.5 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 24 | |
| | ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДОПРОНИЦАЕМОСТИ И ВОДОПРОЧНОСТИ ГРУНТОВ | | | |
| 13. | Грунты глинистые, песчаные и крупнообломочные | Коэффициент фильтрации | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация Приложения Б.1 Таблица Б.7. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.III. Приложение Д. Таблицы Д.4, Д.5, Приложение Г. Таблица Г.2 | ГОСТ 25584-2016. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации (п.4.2-4.5) |
| | ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРРОЗИОННОЙ АКТИВНОСТИ ГРУНТА | | | |
| 14. | Грунты (глинистые, песчаные, органические и ораноминеральные) | Удельное электрическое сопротивление грунта | ГОСТ 9.602-2016. Сооружение подземные. Общее требование к защите от коррозии (Таблица 1) | ГОСТ 9.602-2016. Сооружение подземные. Общее требование к защите от коррозии (Приложение А Определение удельного электрического сопротивления грунта) |
| 15. | Грунты (глинистые, песчаные, органические и ораноминеральные) | Средняя плотность катодного тока | ГОСТ 9.602-2016. Сооружение подземные. Общее требование к защите от коррозии (Таблица 1) | ГОСТ 9.602-2016. Сооружение подземные. Общее требование к защите от коррозии (Приложение Б Определение средней плотности катодного тока) |
| 16. | Грунты (глинистые, песчаные, органические и ораноминеральные) | Биокоррозионная активность грунта | ГОСТ 9.602-2016. Сооружение подземные. Общее требование к защите от коррозии (Приложение В п. В.1). | ГОСТ 9.602-2016. Сооружение подземные. Общее требование к защите от коррозии (Приложение В Определение биокоррозионной агрессивности грунта) |
| | ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ | | | |
| 17. | Грунты (пески кроме гравелистых и крупных, глинистые, органо-минеральные, мерзлые) | Прочностные при сдвиговых испытаниях: угол внутреннего трения φ и удельное сцепления с в эффективных напряжениях, в нестабилизированном состоянии, методом плашка по плашке для определения остаточных характеристик $c_r$ и $\varphi_r$, а также с измерением вертикальной деформации | СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Приложения А, Ж ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация Приложения Б. Таблица Б.5 | ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости (п.5.1) ГОСТ Р 54476-2011 Методы лабораторного определения характеристик сопротивляемости сдвигу грунтов в дорожном строительстве и ГОСТ |
| 18. | Грунты полускальные и глинистые с IL<0.25 | Предел прочности на одноосное сжатие Rc, модуль деформации E, модуль упругости Eу, коэффициент попереч ной деформации □ (коэффициент Пуассона □у (ν)) | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение В.2, таблица 4 СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. Приложение И. Таблицы И.1, И.2, И.3 СП 23.13330.2011. Основания гидротехнических сооружений. Таблица 3 | ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости (п.5.2 Метод одноосного сжатия, Приложение Г,В) |
| 19. | Грунты (пески, глинистые, органо-минеральные и органические) | Удельное сцепление с и угол внутреннего трения □ в полных и эффективных напряжениях, сопротивление недренированному сдвигу cu | СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Приложения А, Ж | ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости (п.5.3. Метод трехосного сжатия) |
| 20. | Грунты (пески, глинистые, органо-минеральные и | Модули деформации E и E50, коэффициент попереч | СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Приложения А, Ж | ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости (п.5.3. Метод |

3

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | органические) | ной деформации, модуль объемной деформации K, модуль сдвига G | СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.III. Приложения Г, Е | трехосного сжатия) |
| 21. | Грунты (пески мелкие и пылеватые, глинистые, органо-минеральные, органические, мерзлые) | Коэффициент сжимаемости m0 и модуль деформации E, модуль осадки $e_{pi}$, коэффициент оттаивания Ath структурная прочность $p_{str}$ (давление предварительного уплотнения $\sigma_{pr}$), коэффициент пористости при давлениях ei, коэффициент релаксации, начальное напряжение релаксации, активная пористость, напряжение переуплотнения POP, коэффициент переуплотнения OCR, оценка качества образцов | СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Приложения А, Ж<br>СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.III. Приложения Г, Е<br>СП 23.13330.2011. Основания гидротехнических сооружений. изменение №1 Приложение Р, Таблица Р.1 | ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости (п.5.4), Методические рекомендации по проведению испытаний на устройстве компрессионного сжатия (http://npp-geotek.com/d/942856/d/ustroystvokompressionnogoszhativa.pdf)<br>ГОСТ Р 54477-2011 Методы лабораторного определения характеристик деформируемости грунтов в дорожном строительстве<br>СП 23.13330.2011. Основания гидротехнических сооружений. изменение №1 Приложение Б<br>СТО 60284311-003-2012. Грунты. Метод компрессионных испытаний грунтов в режиме релаксации напряжений. – Краснодар, 2012.<br>ГОСТ Р 58327-2018 Грунты. Метод лабораторного определения параметров релаксации |
| 22. | Грунты (пески мелкие и пылеватые, глинистые, органо-минеральные, органические) | Показатели консолидации (коэффициент фильтрационной и вторичной консолидации ползучести, угловой коэффициент на этапе дофильтрационной консолидации, консолидации объемной ползучести, показатель степени консолидации на этапе первичной и вторичной фильтрационной консолидации, обобщенные консолидационные параметры на этапе первичной и вторичной фильтрационной консолидации, коэффициент консолидации на этапе первичной фильтрационной консолидации) | - | ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости<br>Методические рекомендации по проведению испытаний на устройстве компрессионного сжатия http://npp-geotek.com/d/942856/d/ustroystvokompressionnogoszhativa.pdf<br>ГОСТ Р 54477-2011 Методы лабораторного определения характеристик деформируемости грунтов в дорожном строительстве (Приложение К) |
| 3. | Грунты засоленные (содержащие легко- и среднерастворимые соли) пески (кроме гравелистых), супеси и суглинки | Относительное суффозионное сжатие □sf, начальное давление суффозионного сжатия psf, степень выщелачивания солей βt | СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.III. Приложение Д. Таблицы Д.4, Д.5 | ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости (п.5.5. Метод суффозионного сжатия) |

4

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 24. | Грунты (пески мелкие и пылеватые, глинистые, органоминеральные, органические, мерзлые) | Свободное набухание εsw, набухание под нагрузкой εswp, давление набухания psw, | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.2. Таблица Б.20 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.III. Приложение В ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 29 | ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости (п. 5.6) Методические рекомендации по проведению испытаний на устройстве компрессионного сжатия п. 3.4.-3.7, http://npp-geotek.com/d/942856/d/ustroystvokompressionnogoszhatiya.pdf |
| 25. | Грунты (пески мелкие и пылеватые, глинистые, органоминеральные, органические, мерзлые) | Относительная усадка □ch (по высоте, диаметру, объему) | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.2. Таблица Б.20 | ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости (п. 5.6) |
| 26. | Грунты дисперсные связные органоминеральные (илы, сапропели) и минеральные (глинистые) грунты | Удельное сопротивление пенетрации (недренированному сдвигу), коэффициент чувствительности | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение В.2. Таблицы В.5, В.6 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 40, таблица 41 | ГОСТ 34276-2017 Грунты. Методы лабораторного определения удельного сопротивления пенетрации ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация |
| 27. | Грунты пылеватые и глинистые | Относительная просадочность грунта □sl , начальное просадочное давление Рпр, | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.2. Таблица Б.21 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.III. Приложение Б ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблицы 30, 31 | ГОСТ 23161-2012 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик просадочности СТО 60284311-003-2012. Грунты. Метод компрессионных испытаний грунтов в режиме релаксации напряжений. – Краснодар, 2012.Приложение Б, Руководство по эксплуатации АКР-2 |
| | ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОРОД ГОРНЫХ | | | |
| 28. | Породы горные, глинистые породы | Модуль упругой деформации Е и модуль общей деформации Ео, коэффициент Пуассона ν; коэффициента поперечной деформации μ, длительная прочность, коэффициент структурной прочности, сцепление и угол внутреннего трения | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение В.2. Таблицы В.4 СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Приложения А, Ж СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.III. таблица 8.2 СП 23.13330.2011. Основания гидротехнических сооружений. Таблица А.3 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 39 | ГОСТ 26447-85. Породы горные. Метод определения механических свойств глинистых пород при одноосном сжатии ГОСТ 28985-91 . Породы горные. Метод определения деформационных характеристик при одноосном сжатии |
| 29. | Породы горные скальные | Предел прочности при одноосном сжатии | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.1. Таблицы Б.1,Б.5 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 8, Таблица 12 | ГОСТ 21153.2-84. Породы горные. Методы определения предела прочности при одноосном сжатии ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ Методы физико-механических испытаний (п. 4.20 Определение предела прочности при сжатии горной породы ГОСТ 26447-85. Породы горные. Метод определения механических свойств глинистых пород при одноосном сжатии |
| 30. | Породы горные | Прочностные свойства скальных грунтов (предел прочности при одноосном растяжении σр и одноосном сжатии σс | СП 23.13330.2011. Основания гидротехнических сооружений. Таблица А.3 ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.1. Таблицы Б.1,Б.5 | ГОСТ 21153.3-85 Породы горные. Методы определения предела прочности при одноосном растяжении 3. Метод разрушения образцов произвольной формы встречными сферическими инденторами ГОСТ 24941-81 Породы горные. Методы определения механических свойств |

5

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ).<br>Статические контактный модуль упругости Ек и модуль упругости на одноосное сжатие Еск Статический контактный модуль остаточной деформации Dk при нагружении сферическими инденторами | | нагружением сферическими инденторами |
| 31. | Грунты | Содержание карбонатов | СП 11-114-2004 Инженерные изыскания Инженерные изыскания на континентальном шельфе для строительства морских нефтегазопромысловых сооружений. Таблица 6.5 | СП 11-114-2004 Инженерные изыскания Инженерные изыскания на континентальном шельфе для строительства морских нефтегазопромысловых сооружений П.6.6.2 |
| 32. | Грунты | Степень растворимости | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.1. Таблица Б.6 | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. П. А.29 |
| | КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ГРУНТОВ | | | |
| 33. | Торф | Степень разложения органического вещества | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.2. Таблица Б.24 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 34 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.III. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. | ГОСТ 10650-2013 Торф. Метод определения степени разложения (п.7,8.) |
| 34. | Торф | Ботанический состав, степень разложения | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.2. Таблица Б.24 ГОСТ 21123-85 Торф. Термины и определения ГОСТ 28245-89 Торф. Методы определения ботанического состава и степени разложения (Приложение 2) Атлас растительных остатков в торфах | ГОСТ 28245-89 Торф. Методы определения ботанического состава и степени разложения (п. 2-4) |
| 35. | Торф | Зольность | ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица В.1 | ГОСТ 11306-2013 Торф. Методы определения зольности (п. 6 ,7) |
| 36. | Торф | Влага | СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений Приложение Ж | ГОСТ 11305-2013 Торф. Методы определения влаги.(п. 6.и7) |
| 37. | Почвы | Содержание органического вещества | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.2. Таблицы Б.22, Б.23, Приложение В.2. Таблица В.8 | ГОСТ 27784-88. Почвы. Метод определения зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв |
| 38. | Грунты глинистые, песчаные, органические и ограноминеральные | Содержание органического вещества и растительных остатков | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.2. Таблицы Б.22, Б.23, Приложение В.2. Таблица В.8 ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 32, таблица 33, таблица 42 | ГОСТ 23740-2016. Грунты. Методы содержания органического вещества (п.5.1,. 5.2; Приложение А) |
| 39. | Почвы | Плотный остаток водной вытяжки (засолённость Dsal) | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.2. Таблицы Б.25, Приложение Б.3. Таблица Б.33 | ГОСТ 26423-85. Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки (п.1.1, 4.1, п.4.4- 4.5) |

6

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| | Щебень, гравий, песок | Зерновой (гранулометрический) состав и модуль крупности, содержание глины в комках | ГОСТ 31426-2010 Породы горные рыхлые для производства песка, гравия и щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний. Таблица 9-10 изменение 4<br>ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия Таблица 3 | ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ (п. 4.3)<br>ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ (п. 3) |
| | Грунты крупнообломочные, щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ<br>Породы горные скальные | Истираемость | Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых и глинистых грунтов с крупнообломочными включениями ДальНИИС Госстроя СССР. -М.: Стройиздат, 1989 (таблица 4)<br>ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация Приложение Б.2, таблица Б.15<br>ГОСТ 31436-2011 Породы горные скальные для производства щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний. Таблица 4.<br>ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Таблица 25 | ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ (п. .4.10)<br>Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых и глинистых грунтов с крупнообломочными включениями ДальНИИС Госстроя СССР. -М.: Стройиздат, 1989 (п.1.) |
| | Щебень и гравий, песок для строительных работ | Содержание пылевидных и глинистых частиц | ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия. Таблица 9 | ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ (п.5.1,5.3)<br>ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ (п. 4.5.1,4.5.3.)) |
| | Щебень и гравий, песок для строительных работ | Истинная плотность, средняя плотность и пористость, насыпная плотность и пустотность | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.1. Таблицы Б.2, Б.3. | ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ (п. 4.15-4.17.))<br>ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ (п. 8, 9) |
| | Щебень и гравий, песок для строительных работ | Водопоглощение | СП 23.13330.2011. Основания гидротехнических сооружений. Таблица А.2 | ГОСТ 8269.0-97 (п. 4.18.Определение водопоглощения горной породы и щебня (гравия)) |
| 6. | Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов | Водостойкость | ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия п.3.1.5. Таблица 2 | ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия (п.5.10) |
| 16. | Материалы строительные | Коэффициент и скорость капиллярного всасывания | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение В.2. Таблица В.9 | ГОСТ Р 56505-2015 Материалы строительные Методы определения показателей капиллярного всасывания воды |
| 17. | Материалы строительные | Коэффициент влагопроводности | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение В.2. Таблица В.9 | ГОСТ Р 56504-2015 Материалы строительные. Методы определения коэффициентов влагопроводности |
| 18. | Породы горные скальные | Плотность по образцам правильной и произвольной формы | ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. Приложение Б.1. Таблицы Б.2, Б.3. | ГОСТ 8269.0-97 (п. 4.16. Определение средней плотности и пористости горной породы и зерен щебня (гравия)) |
| 19. | Порошок минеральный из горных пород | Гидрофобность | ГОСТ 32704-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Метод определения | ГОСТ 32704-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Метод определения гидрофобности |

8

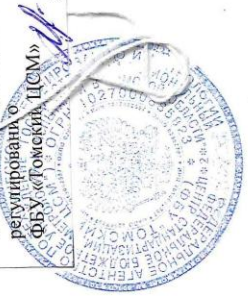
7

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | гидрофобности. П.10 | |
| 50. | Порошок минеральный из горных пород | Содержание водорастворимых соединений | ГОСТ 32761-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Технические требования . Таблица 1 | ГОСТ 32705-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Метод определения содержания водорастворимых соединений |

Зам. директора по техническому регулированию ФБУ «Томский ЦСМ» Л.А. Хустенко

8

Прошито, пронумеровано, скреплено
печатью 8 листов
Заместитель директора по техническому
регулированию
ФБУ «Томский ЦСМ» Л.А.Хустенко



| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/2021ИГИ-ТЧ | Лист 62 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## Приложение Г Каталог выработок

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | с-1 | 04.2022 | 10,0 | 98,69 | 362378.8158 | 4323694.3364 |
| 2 | с-2 | 04.2022 | 10,0 | 100,65 | 362426.1596 | 4323727.7286 |
| 3 | с-3 | 04.2022 | 10,0 | 100,97 | 362484.9396 | 4323780.6711 |
| 4 | с-4 | 04.2022 | 10,0 | 98,40 | 362337.8722 | 4323746.9355 |
| 5 | с-5 | 04.2022 | 10,0 | 99,38 | 362376.5689 | 4323803.6394 |
| 6 | с-6 | 04.2022 | 10,0 | 100,81 | 362430.8064 | 4323836.8355 |
| 7 | с-7 | 04.2022 | 10,0 | 98,40 | 362280.0291 | 4323824.4425 |
| 8 | с-8 | 04.2022 | 10,0 | 99,38 | 362319.2233 | 4323885.5631 |
| 9 | с-9 | 04.2022 | 10,0 | 100,81 | 362369.1829 | 4323918.7311 |
| 10 | с-10 | 04.2022 | 10,0 | 98,62 | 362217.6247 | 4323902.5814 |
| 11 | с-11 | 04.2022 | 10,0 | 99,35 | 362256.8189 | 4323963.7020 |
| 12 | с-12 | 04.2022 | 10,0 | 100,65 | 362307.7502 | 4324003.7298 |
| 13 | с-14 | 04.2022 | 10,0 | 138,23 | 366781.8151 | 4322905.9058 |
| 14 | с-15 | 04.2022 | 10,0 | 140,72 | 366716.5212 | 4322981.6468 |
| 15 | с-16 | 04.2022 | 10,0 | 143,60 | 366648.1616 | 4323054.6900 |
| 16 | с-17 | 04.2022 | 10,0 | 145,48 | 366581.9374 | 4323129.6219 |
| 17 | с-18 | 04.2022 | 10,0 | 146,73 | 366523.9617 | 4323207.3482 |
| 18 | с-19 | 04.2022 | 10,0 | 150,23 | 366454.3317 | 4323288.2330 |
| 19 | с-20 | 04.2022 | 10,0 | 152,73 | 366384.8820 | 4323355.8437 |
| 20 | с-21 | 04.2022 | 10,0 | 153,21 | 366339.8240 | 4323424.0737 |
| 21 | с-22 | 04.2022 | 10,0 | 139,91 | 366869.0650 | 4322954.7675 |
| 22 | с-23 | 04.2022 | 10,0 | 138,79 | 366803.7711 | 4323030.5085 |
| 23 | с-24 | 04.2022 | 10,0 | 141,71 | 366735.4115 | 4323103.5517 |
| 24 | с-25 | 04.2022 | 10,0 | 143,76 | 366669.1873 | 4323178.4836 |
| 25 | с-26 | 04.2022 | 10,0 | 143,72 | 366603.7760 | 4323254.1363 |
| 26 | с-27 | 04.2022 | 10,0 | 148,68 | 366536.8422 | 4323328.4358 |
| 27 | с-28 | 04.2022 | 10,0 | 151,24 | 366472.1318 | 4323404.7053 |
| 28 | с-29 | 04.2022 | 10,0 | 152,19 | 366427.0739 | 4323472.9354 |
| 29 | с-30 | 04.2022 | 10,0 | 133,50 | 366961.3599 | 4322994.0176 |
| 30 | с-31 | 04.2022 | 10,0 | 138,48 | 366896.0660 | 4323069.7586 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 31 | с-32 | 04.2022 | 10,0 | 140,95 | 366827.7064 | 4323142.8017 |
| 32 | с-33 | 04.2022 | 10,0 | 144,10 | 366761.4822 | 4323217.7337 |
| 33 | с-34 | 04.2022 | 10,0 | 145,60 | 366696.0709 | 4323293.3864 |
| 34 | с-35 | 04.2022 | 10,0 | 147,28 | 366629.1371 | 4323367.6859 |
| 35 | с-36 | 04.2022 | 10,0 | 149,96 | 366564.4267 | 4323443.9554 |
| 36 | с-37 | 04.2022 | 10,0 | 151,22 | 366520.4092 | 4323509.3801 |
| 37 | с-38 | 04.2022 | 10,0 | 135,49 | 367051.2478 | 4323037.8378 |
| 38 | с-39 | 04.2022 | 10,0 | 140,25 | 366985.9538 | 4323113.5788 |
| 39 | с-40 | 04.2022 | 10,0 | 143,00 | 366917.5943 | 4323186.6220 |
| 40 | с-41 | 04.2022 | 10,0 | 145,06 | 366851.3701 | 4323261.5539 |
| 41 | с-42 | 04.2022 | 10,0 | 147,59 | 366785.9587 | 4323337.2067 |
| 42 | с-43 | 04.2022 | 10,0 | 149,34 | 366719.0250 | 4323411.5062 |
| 43 | с-44 | 04.2022 | 10,0 | 150,25 | 366654.3146 | 4323487.7756 |
| 44 | с-45 | 04.2022 | 10,0 | 151,14 | 366609.2567 | 4323556.0057 |
| 45 | с-46 | 04.2022 | 10,0 | 132,70 | 367136.0223 | 4323091.7479 |
| 46 | с-47 | 04.2022 | 10,0 | 140,27 | 367070.7284 | 4323167.4889 |
| 47 | с-48 | 04.2022 | 10,0 | 143,33 | 367002.3688 | 4323240.5321 |
| 48 | с-49 | 04.2022 | 10,0 | 145,77 | 366936.1446 | 4323315.4640 |
| 49 | с-50 | 04.2022 | 10,0 | 148,47 | 366870.7333 | 4323391.1168 |
| 50 | с-51 | 04.2022 | 10,0 | 150,36 | 366804.4043 | 4323463.4160 |
| 51 | с-52 | 04.2022 | 10,0 | 151,37 | 366739.0891 | 4323541.6857 |
| 52 | с-53 | 04.2022 | 10,0 | 151,75 | 366700.8115 | 4323601.4069 |
| 53 | с-54 | 04.2022 | 10,0 | 131,00 | 367223.5743 | 4323139.6789 |
| 54 | с-55 | 04.2022 | 10,0 | 136,00 | 367158.1239 | 4323216.1400 |
| 55 | с-56 | 04.2022 | 10,0 | 138,79 | 367089.7643 | 4323289.1832 |
| 56 | с-57 | 04.2022 | 10,0 | 142,65 | 367023.5402 | 4323364.1151 |
| 57 | с-58 | 04.2022 | 10,0 | 147,56 | 366958.1288 | 4323439.7678 |
| 58 | с-59 | 04.2022 | 10,0 | 150,89 | 366891.1951 | 4323514.0673 |
| 59 | с-60 | 04.2022 | 10,0 | 152,28 | 366826.4847 | 4323590.3368 |
| 60 | с-61 | 04.2022 | 10,0 | 152,84 | 366784.3339 | 4323655.5775 |
| 61 | с-62 | 04.2022 | 10,0 | 129,91 | 367311.1945 | 4323188.3195 |
| 62 | с-63 | 04.2022 | 10,0 | 134,18 | 367245.9006 | 4323264.0605 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 63 | с-64 | 04.2022 | 10,0 | 137,97 | 367177.5410 | 4323337.1037 |
| 64 | с-65 | 04.2022 | 10,0 | 141,00 | 367111.3168 | 4323412.0356 |
| 65 | с-66 | 04.2022 | 10,0 | 146,60 | 367045.9055 | 4323487.6883 |
| 66 | с-67 | 04.2022 | 10,0 | 150,41 | 366978.9718 | 4323561.9878 |
| 67 | с-68 | 04.2022 | 10,0 | 152,75 | 366914.2614 | 4323638.2573 |
| 68 | с-69 | 04.2022 | 10,0 | 154,00 | 366869.2034 | 4323706.4873 |
| 69 | с-70 | 04.2022 | 10,0 | 127,69 | 367412.7193 | 4323222.8683 |
| 70 | с-71 | 04.2022 | 10,0 | 129,00 | 367331.2571 | 4323316.4599 |
| 71 | с-72 | 04.2022 | 10,0 | 137,00 | 367263.4823 | 4323389.2690 |
| 72 | с-73 | 04.2022 | 10,0 | 139,00 | 367195.1806 | 4323461.8404 |
| 73 | с-74 | 04.2022 | 10,0 | 140,00 | 367130.3390 | 4323545.2671 |
| 74 | с-75 | 04.2022 | 10,0 | 146,78 | 367064.3282 | 4323614.3873 |
| 75 | с-76 | 04.2022 | 10,0 | 149,00 | 366999.9341 | 4323690.4669 |
| 76 | с-77 | 04.2022 | 10,0 | 154,00 | 366953.8248 | 4323758.2564 |
| 77 | с-78 | 04.2022 | 10,0 | 130,00 | 367481.8791 | 4323293.0885 |
| 78 | с-79 | 04.2022 | 10,0 | 130,00 | 367416.5852 | 4323367.5582 |
| 79 | с-80 | 04.2022 | 10,0 | 135,80 | 367348.2256 | 4323441.8727 |
| 80 | с-81 | 04.2022 | 10,0 | 137,10 | 367282.0014 | 4323516.8046 |
| 81 | с-82 | 04.2022 | 10,0 | 139,70 | 367216.5901 | 4323592.4574 |
| 82 | с-83 | 04.2022 | 10,0 | 142,50 | 367149.6564 | 4323666.7568 |
| 83 | с-84 | 04.2022 | 10,0 | 142,00 | 367084.9460 | 4323742.0274 |
| 84 | с-85 | 04.2022 | 10,0 | 144,31 | 367039.8880 | 4323811.2564 |
| 85 | с-86 | 04.2022 | 10,0 | 137,00 | 367570.3621 | 4323339.3538 |
| 86 | с-87 | 04.2022 | 10,0 | 128,00 | 367503.7232 | 4323417.8956 |
| 87 | с-88 | 04.2022 | 10,0 | 135,00 | 367436.5919 | 4323488.3361 |
| 88 | с-89 | 04.2022 | 10,0 | 141,00 | 367369.8113 | 4323564.2530 |
| 89 | с-90 | 04.2022 | 10,0 | 143,50 | 367303.7281 | 4323641.5234 |
| 90 | с-91 | 04.2022 | 10,0 | 148,00 | 367236.9073 | 4323717.8107 |
| 91 | с-92 | 04.2022 | 10,0 | 148,86 | 367172.0840 | 4323792.0924 |
| 92 | с-93 | 04.2022 | 10,0 | 150,44 | 367127.0260 | 4323860.3224 |
| 93 | с-94 | 04.2022 | 10,0 | 139,00 | 367704.7195 | 4323346.5319 |
| 94 | с-95 | 04.2022 | 10,0 | 131,00 | 367591.8934 | 4323465.0964 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 95 | с-96 | 04.2022 | 10,0 | 133,00 | 367524.4765 | 4323536.2894 |
| 96 | с-97 | 04.2022 | 10,0 | 134,00 | 367455.4918 | 4323612.8965 |
| 97 | с-98 | 04.2022 | 10,0 | 145,00 | 367391.1629 | 4323688.7242 |
| 98 | с-99 | 04.2022 | 10,0 | 150,25 | 367324.9646 | 4323763.0237 |
| 99 | С-100 | 04.2022 | 10,0 | 152,33 | 367260.2542 | 4323839.2932 |
| 100 | С-101 | 04.2022 | 10,0 | 154,30 | 367215.1962 | 4323907.5232 |
| 101 | С-101а | 04.2022 | 10,0 | 144,00 | 367775.0109 | 4323380.2332 |
| 102 | С-102 | 04.2022 | 10,0 | 137,00 | 4323515.4683 | 4323515.4683 |
| 103 | С-103 | 04.2022 | 10,0 | 132,5 | 367611.3653 | 4323585.9513 |
| 104 | С-104 | 04.2022 | 10,0 | 134,50 | 367545.1411 | 4323660.8833 |
| 105 | С-105 | 04.2022 | 10,0 | 137,25 | 367479.7298 | 4323736.5360 |
| 106 | С-106 | 04.2022 | 10,0 | 143,50 | 367412.7961 | 4323810.8355 |
| 107 | С-107 | 04.2022 | 10,0 | 149,50 | 367347.2459 | 4323887.1050 |
| 108 | С-108 | 04.2022 | 10,0 | 153,00 | 367299.8458 | 4323956.2351 |
| 109 | С-108а | 04.2022 | 10,0 | 148,66 | 367871.5120 | 4323398.0932 |
| 110 | С-109 | 04.2022 | 10,0 | 141,55 | 367765.1738 | 4323565.0229 |
| 111 | С-110 | 04.2022 | 10,0 | 138,00 | 367696.1516 | 4323642.7108 |
| 112 | С-111 | 04.2022 | 10,0 | 132,00 | 367630.5901 | 4323716.3711 |
| 113 | С-112 | 04.2022 | 10,0 | 139,00 | 367565.1787 | 4323788.6508 |
| 114 | С-113 | 04.2022 | 10,0 | 145,00 | 367498.2450 | 4323861.7885 |
| 115 | С-114 | 04.2022 | 10,0 | 146,00 | 367433.5346 | 4323939.2197 |
| 116 | С-115 | 04.2022 | 10,0 | 146,50 | 367386.4849 | 4324008.1531 |
| 117 | С-116 | 04.2022 | 10,0 | 152,00 | 367955.9779 | 4323446.0124 |
| 118 | С-117 | 04.2022 | 10,0 | 143,00 | 367853.5667 | 4323612.9421 |
| 119 | С-118 | 04.2022 | 10,0 | 145,18 | 367784.5886 | 4323685.9853 |
| 120 | С-119 | 04.2022 | 10,0 | 138,00 | 367720.7357 | 4323758.8239 |
| 121 | С-120 | 04.2022 | 10,0 | 137,00 | 367651.6075 | 4323835.3486 |
| 122 | С-121 | 04.2022 | 10,0 | 142,00 | 367582.6888 | 4323907.2843 |
| 123 | С-122 | 04.2022 | 10,0 | 149,50 | 367521.3090 | 4323987.1389 |
| 124 | С-123 | 04.2022 | 10,0 | 152,23 | 367476.2510 | 4324055.3690 |
| 125 | С-124 | 04.2022 | 10,0 | 155,50 | 368048.8958 | 4323491.5627 |
| 126 | С-125 | 04.2022 | 10,0 | 149,50 | 367941.7488 | 4323659.0074 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 127 | С-126 | 04.2022 | 10,0 | 149,00 | 367873.3892 | 4323732.0506 |
| 128 | С-127 | 04.2022 | 10,0 | 146,43 | 367807.1650 | 4323806.9825 |
| 129 | С-128 | 04.2022 | 10,0 | 139,84 | 367741.7537 | 4323882.6353 |
| 130 | С-129 | 04.2022 | 10,0 | 136,50 | 367674.0167 | 4323956.0786 |
| 131 | С-130 | 04.2022 | 10,0 | 145,00 | 367609.5666 | 4324034.4097 |
| 132 | С-131 | 04.2022 | 10,0 | 151,00 | 367563.1823 | 4324103.3048 |
| 133 | С-132 | 04.2022 | 10,0 | 159,00 | 368138.2044 | 4323552.2255 |
| 134 | С-133 | 04.2022 | 10,0 | 157,00 | 368026.4718 | 4323713.0797 |
| 135 | С-134 | 04.2022 | 10,0 | 153,10 | 367957.7517 | 4323786.1090 |
| 136 | С-135 | 04.2022 | 10,0 | 146,54 | 367891.5276 | 4323861.0409 |
| 137 | С-136 | 04.2022 | 10,0 | 142,00 | 367824.9855 | 4323938.4118 |
| 138 | С-137 | 04.2022 | 10,0 | 144,00 | 367760.6548 | 4324010.9471 |
| 139 | С-138 | 04.2022 | 10,0 | 142,50 | 367695.4595 | 4324087.4435 |
| 140 | С-139 | 04.2022 | 10,0 | 142,50 | 367649.8616 | 4324155.5207 |
| 141 | С-140 | 04.2022 | 10,0 | 160,50 | 368224.3159 | 4323598.5849 |
| 142 | С-141 | 04.2022 | 10,0 | 160,85 | 368113.2595 | 4323762.1096 |
| 143 | С-142 | 04.2022 | 10,0 | 158,00 | 368044.8999 | 4323835.1528 |
| 144 | С-143 | 04.2022 | 10,0 | 148,00 | 367978.1100 | 4323911.9610 |
| 145 | С-144 | 04.2022 | 10,0 | 142,85 | 367912.6597 | 4323982.9837 |
| 146 | С-145 | 04.2022 | 10,0 | 150,50 | 367847.5637 | 4324059.7005 |
| 147 | С-146 | 04.2022 | 10,0 | 146,00 | 367781.6202 | 4324136.3065 |
| 148 | С-147 | 04.2022 | 10,0 | 147,50 | 367735.1307 | 4324203.5941 |
| 149 | С-148 | 04.2022 | 10,0 | 162,50 | 368303.3460 | 4323638.3676 |
| 150 | С-149 | 04.2022 | 10,0 | 162,19 | 368201.1164 | 4323809.8841 |
| 151 | С-150 | 04.2022 | 10,0 | 160,46 | 368132.7569 | 4323882.9273 |
| 152 | С-151 | 04.2022 | 10,0 | 151,68 | 368066.5327 | 4323957.8592 |
| 153 | С-152 | 04.2022 | 10,0 | 147,50 | 368001.1214 | 4324033.5120 |
| 154 | С-153 | 04.2022 | 10,0 | 153,80 | 367934.1876 | 4324107.8114 |
| 155 | С-154 | 04.2022 | 10,0 | 143,19 | 367869.4772 | 4324184.0809 |
| 156 | С-155 | 04.2022 | 10,0 | 152,25 | 367824.4193 | 4324252.3110 |
| 157 | С-156 | 04.2022 | 10,0 | 162,34 | 368392.6637 | 4323695.4636 |
| 158 | С-157 | 04.2022 | 10,0 | 150,00 | 368286.7527 | 4323862.3516 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 159 | С-158 | 04.2022 | 10,0 | 161,80 | 368217.9660 | 368217.9660 |
| 160 | С-159 | 04.2022 | 10,0 | 153,50 | 368150.8673 | 4324012.4933 |
| 161 | С-160 | 04.2022 | 10,0 | 150,50 | 368086.5540 | 4324085.2226 |
| 162 | С-161 | 04.2022 | 10,0 | 156,50 | 368017.2124 | 4324158.8769 |
| 163 | С-162 | 04.2022 | 10,0 | 152,50 | 367953.3951 | 4324237.9190 |
| 164 | С-163 | 04.2022 | 10,0 | 151,00 | 367909.9701 | 4324303.5729 |
| 165 | С-164 | 04.2022 | 10,0 | 162,28 | 368477.2863 | 4323748.9931 |
| 166 | С-165 | 04.2022 | 10,0 | 156,00 | 368370.1434 | 4323913.7371 |
| 167 | С-166 | 04.2022 | 10,0 | 158,00 | 368303.8875 | 4323990.7509 |
| 168 | С-167 | 04.2022 | 10,0 | 152,50 | 368236.3644 | 4324063.8978 |
| 169 | С-168 | 04.2022 | 10,0 | 149,50 | 368170.9530 | 4324139.5506 |
| 170 | С-169 | 04.2022 | 10,0 | 149,50 | 368103.9514 | 4324211.7439 |
| 171 | С-170 | 04.2022 | 10,0 | 161,50 | 368039.3089 | 4324290.1196 |
| 172 | С-171 | 04.2022 | 10,0 | 157,35 | 367994.2510 | 4324358.3496 |
| 173 | С-172 | 04.2022 | 10,0 | 153,50 | 368565.1144 | 4323796.8308 |
| 174 | С-173 | 04.2022 | 10,0 | 161,50 | 368458.3171 | 4323964.4617 |
| 175 | С-174 | 04.2022 | 10,0 | 161,00 | 368390.0523 | 4324036.7033 |
| 176 | С-175 | 04.2022 | 10,0 | 158,50 | 368323.7540 | 4324111.9679 |
| 177 | С-176 | 04.2022 | 10,0 | 152,50 | 368259.5514 | 4324185.5750 |
| 178 | С-177 | 04.2022 | 10,0 | 160,00 | 368191.1888 | 4324262.9431 |
| 179 | С-178 | 04.2022 | 10,0 | 164,50 | 368129.8505 | 4324342.2665 |
| 180 | С-179 | 04.2022 | 10,0 | 162,00 | 368081.1109 | 4324406.8009 |
| 181 | С-180 | 04.2022 | 10,0 | 163,50 | 368652.1262 | 4323840.6919 |
| 182 | С-181 | 04.2022 | 10,0 | 164,00 | 368544.6729 | 4324012.5407 |
| 183 | С-182 | 04.2022 | 10,0 | 164,10 | 368478.2063 | 4324084.7078 |
| 184 | С-183 | 04.2022 | 10,0 | 159,00 | 368411.1190 | 4324161.5107 |
| 185 | С-184 | 04.2022 | 10,0 | 154,84 | 368346.5707 | 4324235.2925 |
| 186 | С-185 | 04.2022 | 10,0 | 161,50 | 368279.6370 | 4324309.5920 |
| 187 | С-186 | 04.2022 | 10,0 | 167,00 | 368216.2051 | 4324393.8708 |
| 188 | С-187 | 04.2022 | 10,0 | 166,00 | 368170.0389 | 4324453.4361 |
| 189 | С-188 | 04.2022 | 10,0 | 144,50 | 368738.7470 | 4323897.4963 |
| 190 | С-189 | 04.2022 | 10,0 | 164,50 | 368639.7157 | 4324069.3226 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 191 | С-190 | 04.2022 | 10,0 | 163,32 | 368564.4026 | 4324135.4400 |
| 192 | С-191 | 04.2022 | 10,0 | 161,00 | 368498.1784 | 4324210.3719 |
| 193 | С-192 | 04.2022 | 10,0 | 155,80 | 368432.7671 | 4324286.0246 |
| 194 | С-193 | 04.2022 | 10,0 | 160,14 | 368365.8334 | 4324360.3241 |
| 195 | С-194 | 04.2022 | 10,0 | 168,50 | 368301.3360 | 4324435.5543 |
| 196 | С-195 | 04.2022 | 10,0 | 168,50 | 368255.3205 | 4324504.6804 |
| 197 | С-196 | 04.2022 | 10,0 | 165,00 | 368824.2852 | 4323948.6690 |
| 198 | С-197 | 04.2022 | 10,0 | 164,00 | 368718.4637 | 4324114.4951 |
| 199 | С-198 | 04.2022 | 10,0 | 163,69 | 368659.6130 | 4324255.4659 |
| 200 | С-199 | 04.2022 | 10,0 | 164,00 | 368585.0901 | 4324259.1505 |
| 201 | С-200 | 04.2022 | 10,0 | 162,00 | 368519.7746 | 4324336.7375 |
| 202 | С-201 | 04.2022 | 10,0 | 157,00 | 368451.8646 | 4324411.3454 |
| 203 | С-202 | 04.2022 | 10,0 | 166,00 | 368414.5848 | 4324497.0501 |
| 204 | С-203 | 04.2022 | 10,0 | 169,50 | 368376.8599 | 4324570.1159 |
| 205 | С-204 | 04.2022 | 10,0 | 164,30 | 368914.2652 | 4323992.0113 |
| 206 | С-205 | 04.2022 | 10,0 | 164,00 | 368807.9270 | 4324158.9410 |
| 207 | С-206 | 04.2022 | 10,0 | 164,00 | 368726.0610 | 4324285.8907 |
| 208 | С-207 | 04.2022 | 10,0 | 158,00 | 369055.5224 | 4324010.6591 |
| 209 | С-208 | 04.2022 | 10,0 | 161,50 | 368950.0708 | 4324175.0160 |
| 210 | С-209 | 04.2022 | 10,0 | 162,50 | 368869.5834 | 4324299.3008 |
| 211 | С-210 | 04.2022 | 10,0 | 103,07 | 365043.0519 | 4315566.4276 |
| 212 | С-211 | 04.2022 | 10,0 | 103,32 | 365043.1432 | 4315607.2892 |
| 213 | С-212 | 04.2022 | 10,0 | 103,70 | 364941.7916 | 4315577.7875 |
| 214 | С-213 | 04.2022 | 10,0 | 104,81 | 364947.3131 | 4315721.4299 |
| 215 | С-214 | 04.2022 | 10,0 | 103,54 | 364840.6628 | 4315582.8557 |
| 216 | С-215 | 04.2022 | 10,0 | 100,84 | 362562.7404 | 4323827.1859 |
| 217 | С-216 | 04.2022 | 10,0 | 100,97 | 362525.3892 | 4323877.5353 |
| 218 | С-217 | 04.2022 | 10,0 | 101,35 | 362495.0121 | 4323916.8562 |
| 219 | С-218 | 04.2022 | 10,0 | 101,84 | 362488.6422 | 4323779.8964 |
| 220 | С-219 | 04.2022 | 10,0 | 100,66 | 362460.7602 | 4323817.3673 |
| 221 | С-220 | 04.2022 | 10,0 | 100,68 | 362427.8261 | 4323854.9726 |
| 222 | С-221 | 04.2022 | 10,0 | 87,36 | 364729.9392 | 4318430.9092 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 223 | С-222 | 04.2022 | 10,0 | 88,52 | 364852.1199 | 4318425.4937 |
| 224 | С-223 | 04.2022 | 10,0 | 88,63 | 364951.8555 | 4318418.1971 |
| 225 | С-224 | 04.2022 | 10,0 | 87,68 | 365061.8222 | 4318404.4350 |
| 226 | С-225 | 04.2022 | 10,0 | 87,10 | 365164.8634 | 4318398.5043 |
| 227 | С-226 | 04.2022 | 10,0 | 85,46 | 365255.0260 | 4318389.9347 |
| 228 | С-227 | 04.2022 | 10,0 | 87,79 | 365350.9887 | 4318391.8782 |
| 229 | С-228 | 04.2022 | 10,0 | 86,60 | 364729.4612 | 4318560.2637 |
| 230 | С-229 | 04.2022 | 10,0 | 88,09 | 364729.4612 | 4318560.2637 |
| 231 | С-230 | 04.2022 | 10,0 | 86,02 | 364845.1718 | 4318548.2916 |
| 232 | С-231 | 04.2022 | 10,0 | 87,80 | 365030.6376 | 4318520.4942 |
| 233 | С-232 | 04.2022 | 10,0 | 86,68 | 365155.1649 | 4318508.3935 |
| 234 | С-233 | 04.2022 | 10,0 | 86,30 | 365226.9177 | 4318498.1759 |
| 235 | С-234 | 04.2022 | 10,0 | 86,05 | 365352.2925 | 4318485.0841 |
| 236 | С-235 | 04.2022 | 10,0 | 86,90 | 364736.0819 | 4318693.8288 |
| 237 | С-236 | 04.2022 | 10,0 | 87,80 | 364851.7926 | 4318681.8567 |
| 238 | С-237 | 04.2022 | 10,0 | 87,25 | 364922.8558 | 4318679.6598 |
| 239 | С-238 | 04.2022 | 10,0 | 87,60 | 365021.2515 | 4318637.3352 |
| 240 | С-239 | 04.2022 | 10,0 | 87,23 | 365151.3817 | 4318642.3514 |
| 241 | С-240 | 04.2022 | 10,0 | 87,55 | 364743.9319 | 4318771.0364 |
| 242 | С-241 | 04.2022 | 10,0 | 87,21 | 364843.6789 | 4318763.9283 |
| 243 | С-242 | 04.2022 | 10,0 | 87,75 | 364943.3659 | 4318756.0004 |
| 244 | С-243 | 04.2022 | 10,0 | 86,70 | 365043.2337 | 4318750.5814 |
| 245 | С-244 | 04.2022 | 10,0 | 88,40 | 365155.1366 | 4318741.4512 |
| 246 | С-245 | 04.2022 | 10,0 | 85,23 | 365060.565 | 4315459.3612 |
| 247 | С-246 | 04.2022 | 10,0 | 84,32 | 365059.2322 | 4315560.0442 |
| 248 | С-247 | 04.2022 | 10,0 | 84,13 | 364958.8232 | 4315472.6494 |
| 249 | С-248 | 04.2022 | 10,0 | 84,38 | 364970.7843 | 4315561.5585 |
| 250 | С-249 | 04.2022 | 10,0 | 83,81 | 364906.4222 | 4315467.8508 |
| 251 | С-250 | 04.2022 | 10,0 | 83,89 | 364929.9996 | 4315571.5567 |
| 252 | С-251 | 04.2022 | 10,0 | 84,62 | 364783.0529 | 4315463.545 |
| 253 | С-252 | 04.2022 | 10,0 | 83,02 | 364824.0756 | 4315578.5155 |
| 254 | С-253 | 04.2022 | 10,0 | 83,14 | 364829.1285 | 4315678.3877 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 255 | С-254 | 04.2022 | 10,0 | 85,10 | 364829.9162 | 4315728.553 |
| 256 | С-255 | 04.2022 | 10,0 | 83,45 | 364617.6563 | 4315463.6338 |
| 257 | С-256 | 04.2022 | 10,0 | 84,10 | 364645.0888 | 4315585.7936 |
| 258 | С-257 | 04.2022 | 10,0 | 83,45 | 364651.1948 | 4315676.5529 |
| 259 | С-258 | 04.2022 | 10,0 | 83,12 | 364699.6156 | 4315758.2413 |
| 260 | С-259 | 04.2022 | 10,0 | 83,22 | 364719.6075 | 4315691.2949 |
| 261 | С-260 | 04.2022 | 10,0 | 85,10 | 364734.274 | 4315757.2026 |
| 262 | С-300 | 04.2022 | 10,0 | 81,24 | 363509.829 | 4315938.195 |
| 263 | С-301 | 04.2022 | 10,0 | 81,70 | 363609.657 | 4315932.339 |
| 264 | С-302 | 04.2022 | 10,0 | 81,80 | 363692.080 | 363692.080 |
| 265 | С-303 | 04.2022 | 10,0 | 82,10 | 363523.037 | 4316037.319 |
| 266 | С-304 | 04.2022 | 10,0 | 81,64 | 363622.865 | 4316031.463 |
| 267 | С-305 | 04.2022 | 10,0 | 82,85 | 363705.288 | 4316022.422 |
| 268 | С-306 | 04.2022 | 10,0 | 82,70 | 363527.966 | 4316073.404 |
| 269 | С-307 | 04.2022 | 10,0 | 82,64 | 363627.795 | 4316067.548 |
| 270 | С-308 | 04.2022 | 10,0 | 83,50 | 363710.218 | 4316058.507 |
| 271 | С-309 | 04.2022 | 10,0 | 84,08 | 363534.416 | 4316192.969 |
| 272 | С-310 | 04.2022 | 10,0 | 83,71 | 363633.790 | 4316186.789 |
| 273 | С-311 | 04.2022 | 10,0 | 83,85 | 363716.317 | 4316172.158 |
| 274 | С-312 | 04.2022 | 10,0 | 84,54 | 363543.443 | 4316273.693 |
| 275 | С-313 | 04.2022 | 10,0 | 84,00 | 363645.423 | 4316270.653 |
| 276 | С-314 | 04.2022 | 10,0 | 84,78 | 363737.612 | 4316256.622 |
| 277 | С-315 | 04.2022 | 10,0 | 85,00 | 363553.777 | 4316351.959 |
| 278 | С-316 | 04.2022 | 10,0 | 84,83 | 363670.026 | 4316352.508 |
| 279 | С-317 | 04.2022 | 10,0 | 84,64 | 363758.364 | 4316342.895 |
| 280 | С-318 | 04.2022 | 10,0 | 85,55 | 363617.948 | 4316410.958 |
| 281 | С-319 | 04.2022 | 10,0 | 85,49 | 363690.391 | 4316403.267 |
| 282 | С-320 | 04.2022 | 10,0 | 86,00 | 363772.814 | 4316394.226 |
| 283 | С-321 | 04.2022 | 10,0 | 83,46 | 365273.284 | 4316897.724 |
| 284 | С-322 | 04.2022 | 10,0 | 86,73 | 365217.799 | 4316912.800 |
| 285 | С-323 | 04.2022 | 10,0 | 86,76 | 365349.456 | 4316818.023 |
| 286 | С-324 | 04.2022 | 10,0 | 87,93 | 365251.877 | 4316839.866 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 287 | С-325 | 04.2022 | 10,0 | 86,76 | 365169.934 | 4316859.492 |
| 289 | С-326 | 04.2022 | 10,0 | 86,55 | 365339.023 | 4316718.569 |
| 290 | С-327 | 04.2022 | 10,0 | 91,80 | 365241.444 | 4316740.412 |
| 291 | С-328 | 04.2022 | 10,0 | 88,30 | 365159.501 | 4316760.038 |
| 292 | С-329 | 04.2022 | 10,0 | 85,99 | 365239.268 | 4316640.316 |
| 293 | С-330 | 04.2022 | 10,0 | 89,01 | 365141.689 | 4316662.158 |
| 294 | С-331 | 04.2022 | 10,0 | 87,48 | 365226.273 | 4316541.311 |
| 295 | С-332 | 04.2022 | 10,0 | 8,15 | 365128.694 | 4316563.154 |
| 296 | С-333 | 04.2022 | 10,0 | 85,29 | 365322.128 | 4316281.981 |
| 297 | С-334 | 04.2022 | 10,0 | 84,67 | 365224.549 | 4316303.824 |
| 298 | С-335 | 04.2022 | 10,0 | 84,78 | 365338.454 | 4316206.994 |
| 299 | С-336 | 04.2022 | 10,0 | 85,13 | 365203.488 | 4316214.483 |
| 300 | С-337 | 04.2022 | 10,0 | 86,31 | 365095.286 | 4316222.755 |
| 301 | С-400 | 08.2022 | 10,0 | 88,25 | 365420.9631 | 4317433.9175 |
| 302 | С-401 | 08.2022 | 10,0 | 90,27 | 365321.5186 | 4317444.4427 |
| 303 | С-402 | 08.2022 | 10,0 | 90,00 | 365221.9546 | 4317453.8077 |
| 304 | С-403 | 08.2022 | 10,0 | 89,30 | 365122.4981 | 4317464.2261 |
| 305 | С-404 | 08.2022 | 10,0 | 88,90 | 365027.1451 | 4317467.1020 |
| 306 | С-405 | 08.2022 | 10,0 | 89,14 | 364921.2523 | 4317463.8150 |
| 307 | С-406 | 08.2022 | 10,0 | 88,30 | 365449.1004 | 4317732.5951 |
| 308 | С-407 | 08.2022 | 10,0 | 89,52 | 365349.6558 | 4317743.1202 |
| 309 | С-408 | 08.2022 | 10,0 | 89,84 | 365252.1712 | 4317737.1462 |
| 310 | С-409 | 08.2022 | 10,0 | 90,85 | 365124.5795 | 4317740.5178 |
| 311 | С-410 | 08.2022 | 10,0 | 89,70 | 365067.6848 | 4317723.3528 |
| 312 | С-411 | 08.2022 | 10,0 | 90,33 | 364900.9615 | 4317739.2955 |
| 313 | С-412 | 08.2022 | 10,0 | 89,00 | 365455.2204 | 4317882.6117 |
| 314 | С-413 | 08.2022 | 10,0 | 91,50 | 365356.9438 | 4317856.6365 |
| 315 | С-414 | 08.2022 | 10,0 | 91,60 | 365258.8247 | 4317879.3845 |
| 316 | С-415 | 08.2022 | 10,0 | 90,60 | 365161.1790 | 4317905.8291 |
| 317 | С-416 | 08.2022 | 10,0 | 89,14 | 365069.4216 | 4317906.0077 |
| 318 | С-417 | 08.2022 | 10,0 | 89,30 | 364952.5762 | 4317913.5975 |
| 319 | С-418 | 08.2022 | 10,0 | 90,35 | 365167.0423 | 4318082.9353 |

| №п.п | Наименование и № выработки | Дата проходки | Глубина, м | Абсолютные отметки | Координаты | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 320 | С-419 | 08.2022 | 10,0 | 89,66 | 365067.5977 | 4318093.4604 |
| 321 | С-420 | 08.2022 | 10,0 | 87,75 | 364977.6602 | 4318109.4644 |
| 322 | С-421 | 08.2022 | 10,0 | 87,45 | 364916.7891 | 4318109.4297 |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д ТАБЛИЦА НОРМАТИВНЫХ И РАСЧЕТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СВОЙСТВ ГРУНТОВ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТАМ

| Номер ИГЭ | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разновидность грунта | | Насыпной грунт | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | Супесь песчанистая пластичная | Супесь песчанистая текучая | Песок мелкий однородный средней плотности средней степени водонасыщения |
| Природная влажность, W, % | | 4,8 | 28,7 | 14,3 | 22,3 | 12,3 |
| Коэффициент пористости, е | | 0,58 | 0,800 | 0,490 | 0,660 | 0,53 |
| Плотность частиц грунта, $\rho_S$ , г/см$^3$ | | 2,68 | 2,71 | 2,66 | 2,68 | 2,67 |
| Коэффициент водонасыщения, $S_r$ , д.е. | | 0,85 | 0,97 | 0,78 | 0,90 | 0,62 |
| Влажность на границе текучести, $W_L$, % | | 20,7 | 33,4 | 15,4 | 21,3 | - |
| Число пластичности, $I_P$, % | | 4,8 | 11,8 | 2,9 | 4,0 | - |
| Показатель текучести, $I_L$ | | 0,54 | 0,60 | 0,61 | 1,25 | - |
| Плотность, $\rho$, г/см$^3$ | $\rho_H$ | 18,5 | 1,93 | 2,04 | 1,96 | 1,95 |
| | $\rho_{II}$ | 17,3 | 1,91 | 2,04 | 1,95 | 1,94 |
| | $\rho_I$ | 16,2 | 1,9 | 2,04 | 1,94 | 1,93 |
| Модуль деформации Е, МПа | компрессионный. | - | 3,6 | 9,9 | 8,0 | - |
| Угол внутреннего трения, град | $\varphi$ | 23 | 20 | 19 | 21,0 | - |
| | $\varphi_{II}$ | 21 | 20 | 18 | 20,4 | - |
| | $\varphi_I$ | 20 | 19 | 18 | 20,0 | - |
| Сцепление С, кПа | С | 18,5 | 25,3 | 16,3 | 17,4 | - |
| | $С_{II}$ | 17,3 | 22,7 | 15,8 | 16,7 | - |
| | $С_I$ | 16,2 | 20,8 | 15,5 | 16,3 | - |
| Относительное содержание органического вещества, д.е. | | 0,026 | 0,042 | 0,018 | 0,0129 | - |
| Коэффициент фильтрации, Кф, м/сут | | 0,198 | 0,066 | 0,098 | 0,140 | - |

Песок мелкий однородный средней плотности средней степени водонасыщенмя

| | | |
|---|---|---|
| Гранулометрический состав, %<br><br>Размер фракций, мм | 5,0-10,0 | 0,0 |
| | 2,0-5,0 | 0,0 |
| | 1,0-2,0 | 1,0 |
| | 0,5-1,0 | 1,8 |
| | 0,5-0,25 | 24,4 |
| | 0,1-0,25 | 48,1 |
| | <0,001 | 24,6 |
| Плотность песка, г/см$^3$ | сухого грунта | 1,74 |
| | в водонасыщенном состоянии | 2,09 |
| Угол откоса, град | сухого песка | 36,2 |
| | под водой | 31,5 |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Е ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КОРРОЗИОННОЙ АГРЕССИВНОСТИ ГРУНТА

Учебно-научно-исследовательская лаборатория
"Грунтоведение и механика грунтов" ИШПР ТПУ
г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 а.2 стр.5
тел. 018, 019, 044

Заключение № 486 ФБУ "Томский ЦСМ» от 21.05.2019г.
Действительно до 20.05.2022г.

## Протокол исследования агрессивности грунтов

| | | Химический анализ водной вытяжки | | | | | | | | | Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Отбор проб ГОСТ 12071-2014 | | ГОСТ 26423 | ГОСТ 26426 | СП 28.13330 таблица В.1 | ГОСТ 26425 | | СП 28.13330 таблица В.2 | ГОСТ 9.602-2016 таблица 1 | | |
| п/п | Лабораторный № | Наименование и номер выработки | Глубина взятия образца, м | pH, ед. | Сульфат-ион $SO_4^{2-}$, мг/кг | Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции (портландцемент) | Хлорид-ион Cl⁻ | | Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в железобетонных конструкциях | УЭС грунта, ρ, Ом·м | Средняя ПКТ, $\bar{k}$, А/м2 | Коррозионная агрессивность грунта |
| | | | | | | | мг/кг | % | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | 1452 | 1 | 0,5-1,0 | 3,39 | 84 | Неагрессивная | 7,1 | 0,00071 | Неагрессивная | 29 | 0,187 | Средняя |
| 2 | 1453 | 3 | 1,5-2,0 | 3,27 | 83 | Неагрессивная | 7,1 | 0,00071 | Неагрессивная | 49 | 0,195 | Средняя |
| 3 | 1454 | 4 | 2,0-2,5 | 6,44 | 73 | Неагрессивная | 10,65 | 0,00107 | Неагрессивная | 26 | 0,138 | Средняя |

Дата отбора образцов 01.04.2022-03.04.2022

Дата проведения испытаний 06.04.2022-15.04.2022

Исполнитель Михайлова Л.П.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Ж ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СТЕПЕНИ МОРОЗНОЙ ПУЧИНИСТОСТИ ГРУНТА

Учебно-научно-исследовательская лаборатория
“Грунтоведение и механика грунтов” ИШПР ТПУ
г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 д.2 стр.5
ауд. 018, 019, 044
Заключение № 577 ФБУ "Томский ЦСМ» от 23.05.2020г.
Действительно до 22.05.2025г.

## ПАСПОРТ
## ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
## СТЕПЕНИ МОРОЗНОЙ ПУЧИНИСТОСТИ ГРУНТА
## (согласно ГОСТ 28622-2012)

**Заказ:** 197-12/2021ИГИ-ТЧ

**Наименование объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск.

**Сведения о заказчике:** ООО «ФОК».

**Стадия проектирования:** Подготовка документации про планировке территории.

**Вид строительства:** Новое строительство.

| Лабораторный № | № скв | глубина отбора | Вертикальная деформация пучения hf, мм | Толщина промерзшего слоя di, мм | Относительная деформация пучения εfi, д.е | Степень морозной пучинистости грунта согласно ГОСТ 25100-2020 табл. Б.2.19 | Наименование грунта |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1456 | с-1 | 1,0-1,5 | 11,2 | 150 | 0,075 | сильнопучинистый | Суглинок Мп |
| 1457 | с-15 | 0,5-1,0 | 10,9 | 150 | 0,073 | сильнопучинистый | Суглинок Мп |
| 1458 | с-40 | 0,5-1,0 | 11,7 | 150 | 0,078 | сильнопучинистый | Суглинок Мп |
| 1459 | с-65 | 0,5-1,0 | 8,4 | 150 | 0,056 | среднепучинистый | Супесь Пд |
| 1460 | с-45 | 0,5-1,0 | 8,6 | 150 | 0,057 | среднепучинистый | Супесь Пд |

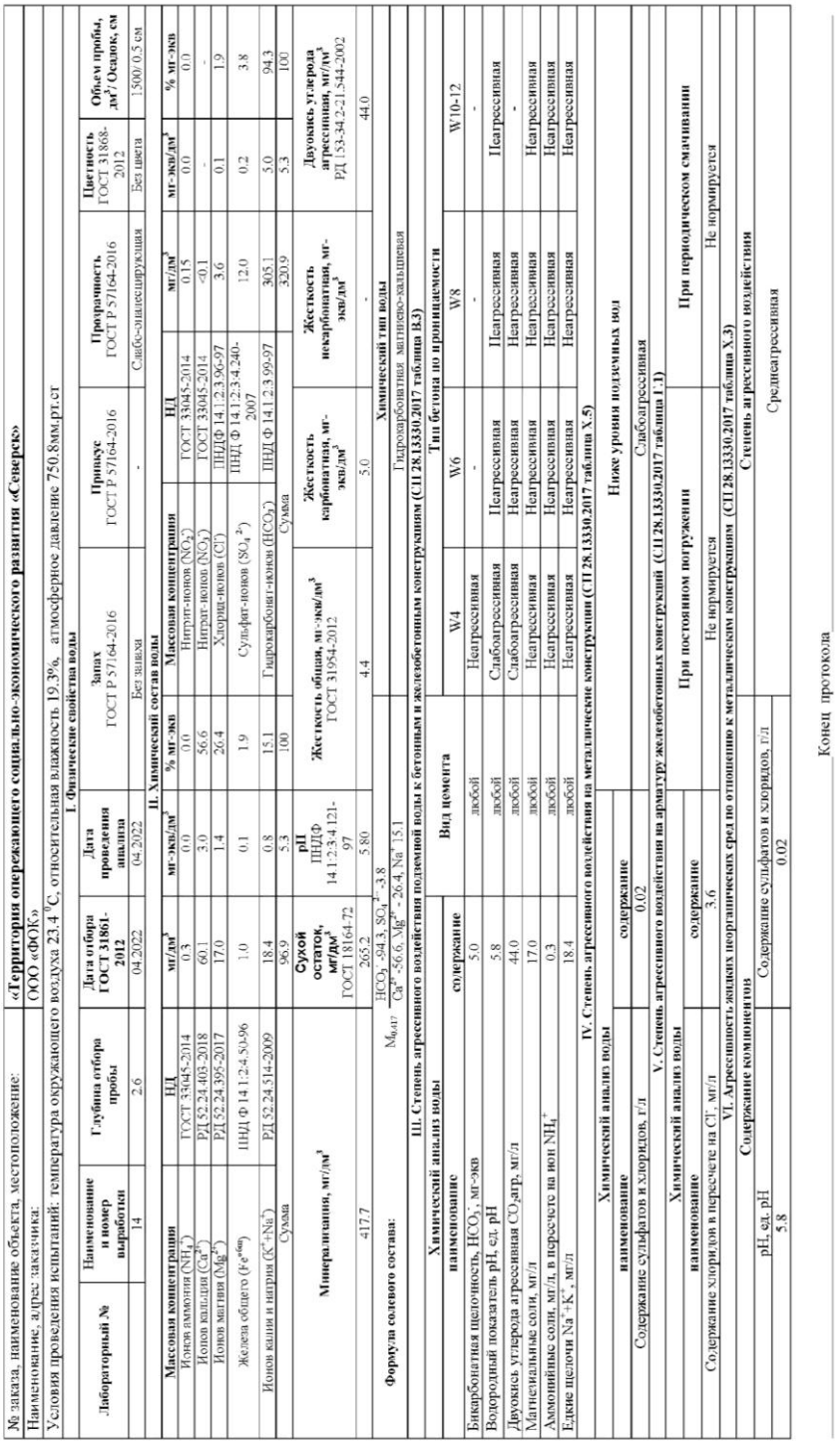
Дата отбора образцов 01.04.2022-29.04.2022

Дата проведения испытаний 02.05.2022-15.05.2022

Исполнитель Михайлова Л.П.

# ПРИЛОЖЕНИЕ И АНАЛИЗ ВОДЫ
(обязательное)

Учебно-научно-исследовательская лаборатория
“Грунтоведение и механика грунтов” ИШПР ТПУ
г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 д.2 стр.5
ауд. 018, 019, 044
Заключение № 577 ФБУ "Томский ЦСМ» от 23.05.2020г.
Действительно до 22.05.2025г.



№ заказа, наименование объекта, местоположение: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Наименование, адрес заказчика: ООО «ФКЖ»

Условия проведения испытаний: температура окружающего воздуха 23.4 °С, относительная влажность 19.3%, атмосферное давление 750.8мм.рт.ст

**I. Физические свойства воды**

| Лабораторный № | Наименование и номер выработки | Глубина отбора пробы | Дата отбора ГОСТ 31861-2012 | Дата проведения анализа | Запах ГОСТ Р 57164-2016 | Прозрачность ГОСТ Р 57164-2016 | Цветность ГОСТ 31868-2012 | Объем пробы, дм³/ Осадок, см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | | 2.6 | 04.2022 | 04.2022 | Без запаха | Слабо-опалесцирующая | Без цвета | 1500/0.5 см |

**II. Химический состав воды**

| Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв | Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ионов аммония ($NH_4^+$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | Нитрит-ионов ($NO_2^-$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.15 | 0.0 | 0.0 |
| Ионов кальция ($Ca^{2+}$) | РД 52.24.403-2018 | 60.1 | 3.0 | 56.6 | Нитрат-ионов ($NO_3^-$) | ГОСТ 33045-2014 | <0.1 | - | - |
| Ионов магния ($Mg^{2+}$) | РД 52.24.395-2017 | 17.0 | 1.4 | 26.4 | Хлорид-ионов ($Cl^-$) | ПНДФ 14.1:2:3.96-97 | 3.6 | 0.1 | 1.9 |
| Железа общего ($Fe^{общ}$) | ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 | 1.0 | 0.1 | 1.9 | Сульфат-ионов ($SO_4^{2-}$) | ПНД Ф 14.1:2:3.4.240-2007 | 12.0 | 0.2 | 3.8 |
| Ионов калия и натрия ($K^+$+$Na^+$) | РД 52.24.514-2009 | 18.4 | 0.8 | 15.1 | Гидрокарбонат-ионов ($HCO_3^-$) | ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 | 305.1 | 5.0 | 94.3 |
| Сумма | | 96.9 | 5.3 | 100 | Сумма | | 320.9 | 5.3 | 100 |

| Минерализация, мг/дм³ | Сухой остаток, мг/дм³ ГОСТ 18164-72 | pH ПНДФ 14.1:2:3.4.121-97 | Жесткость общая, мг-экв/дм³ ГОСТ 31954-2012 | Жесткость карбонатная, мг-экв/дм³ | Жесткость некарбонатная, мг-экв/дм³ | Двуокись углерода агрессивная, мг/дм³ РД 153-34.2-21.544-2002 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 417.7 | 265.2 | 5.80 | 4.4 | 5.0 | 44.0 | |

**Формула солевого состава:** $M_{0.417}\ \frac{HCO_3^- 94.3,\ SO_4^{2-} 3.8}{Ca^{2+} 56.6,\ Mg^{2+} 26.4,\ Na^+ 15.1}$ — Химический тип воды: Гидрокарбонатный магниево-кальциевая

**III. Степень агрессивного воздействия подземной воды к бетонным и железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица Б.3)**

| Химический анализ воды | Вид цемента | Тип бетона по проницаемости | | |
|---|---|---|---|---|
| наименование | содержание | W4 | W6 | W8 | W10-12 |
| Бикарбонатная щелочность, $HCO_3^-$, мг-экв | 5.0 | любой | Неагрессивная | - | - | - |
| Водородный показатель pH, ед. pH | 5.8 | любой | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Двуокись углерода агрессивная $CO_2$агр, мг/л | 44.0 | любой | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | - |
| Магнезиальные соли, мг/л | 17.0 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Аммонийные соли, мг/л, в пересчете на ион $NH_4^+$ | 0.3 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Едкие щелочи $Na^+$+$K^+$, мг/л | 18.4 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |

**IV. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции (СП 28.13330.2017 таблица Х.5)**

| Химический анализ воды | Ниже уровня подземных вод |
|---|---|
| наименование | содержание |
| Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | 0.02 |
| Степень агрессивного воздействия | Слабоагрессивная |

**V. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций (СП 28.13330.2017 таблица Г.1)**

| Химический анализ воды | При постоянном погружении | При периодическом смачивании |
|---|---|---|
| наименование | содержание | |
| Содержание хлоридов в пересчете на $Cl^-$, мг/л | 3.6 | Не нормируется | Не нормируется |

**VI. Агрессивность водных неорганических сред по отношению к металлическим конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица Х.3)**

| Содержание компонентов | Степень агрессивного воздействия |
|---|---|
| pH, ед. pH | Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | |
| 5.8 | 0.02 | Среднеагрессивная |

Конец протокола

Исполнитель Михайлова Л.П.

Учебно-научно-исследовательская лаборатория

"Грунтоведение и механика грунтов" ИШПР ТПУ
г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 д.2 стр.5
ауд. 018, 019, 044
Заключение № 577 ФБУ "Томский ЦСМ» от 23.05.2020г.
Действительно до 22.05.2025г.

| № заказа, наименование объекта, местоположение: | «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование, адрес заказчика: | ООО «ФОК» | | | | | | | | | | | |
| Условия проведения испытаний: температура окружающего воздуха 23,6 °С, относительная влажность 19,4%, атмосферное давление 750,8мм.рт.ст | | | | | | | | | | | | |
| **I. Физические свойства воды** | | | | | | | | | | | | |
| **Лабораторный №** | **Наименование и номер выработки** | **Глубина отбора пробы** | **Дата отбора ГОСТ 31861-2012** | **Дата проведения анализа** | **Запах** ГОСТ Р 57164-2016 | | **Привкус** ГОСТ Р 57164-2016 | **Прозрачность** ГОСТ Р 57164-2016 | **Цветность** ГОСТ 31868-2012 | **Объем пробы, дм³/ Осадок, см** | | |
| 44 | 2.1 | | 04.2022 | 04.2022 | Без запаха | | - | Слабо-опалесцирующая | Без цвета | 1500/ 0.5 см | | |
| **II. Химический состав воды** | | | | | | | | | | | | |
| **Массовая концентрация** | **НД** | | **мг/дм³** | **мг-экв/дм³** | **% мг-экв** | **Массовая концентрация** | | **НД** | **мг/дм³** | **мг-экв/дм³** | **% мг-экв** | |
| Ионов аммония ($NH_4^+$) | ГОСТ 33045-2014 | | 0.3 | 0.0 | 0.0 | Нитрит-ионов ($NO_2^-$) | | ГОСТ 33045-2014 | 0.15 | 0.0 | 0.0 | |
| Ионов кальция ($Ca^{2+}$) | РД 52.24.403-2018 | | 60.1 | 3.0 | 57.7 | Нитрат-ионов ($NO_3^-$) | | ГОСТ 33045-2014 | <0.1 | - | - | |
| Ионов магния ($Mg^{2+}$) | РД 52.24.395-2017 | | 12.2 | 1.0 | 19.2 | Хлорид-ионов ($Cl^-$) | | ПНДФ 14.1:2:3.96-97 | 3.6 | 0.1 | 1.9 | |
| Железа общего ($Fe^{общ}$) | ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 | | 1.2 | 0.1 | 1.9 | Сульфат-ионов ($SO_4^{2-}$) | | ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 | 13.5 | 0.3 | 5.8 | |
| Ионов калия и натрия ($K^+$+$Na^+$) | РД 52.24.514-2009 | | 25.3 | 1.1 | 21.2 | Гидрокарбонат-ионов ($HCO_3^-$) | | ПНДФ 14.1:2:3.99-97 | 292.9 | 4.8 | 92.3 | |
| Сумма | | | 99.1 | 5.2 | 100 | Сумма | | | 310.2 | 5.2 | 100 | |
| **Минерализация, мг/дм³** | | | **Сухой остаток, мг/дм³** ГОСТ 18164-72 | **pH** ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97 | **Жесткость общая, мг-экв/дм³** ГОСТ 31954-2012 | | | **Жесткость карбонатная, мг-экв/дм³** | **Жесткость некарбонатная, мг-экв/дм³** | **Двуокись углерода агрессивная, мг/дм³** РД 153-34.2-21.544-2002 | | |
| 409.3 | | | 262.8 | 5.50 | 4.0 | | | 4.8 | - | 26.4 | | |
| **Формула солевого состава:** | | $M_{0.409}$ | $HCO_3^-$ -92.3, $SO_4^{2-}$-5.8 $Ca^{2+}$-57.7, $Na^+$-21.2, $Mg^{2+}$ - 19.2 | | | | | **Химический тип воды** Гидрокарбонатная натриево-кальциевая | | | | |
| **III. Степень агрессивного воздействия подземной воды к бетонным и железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица В.3)** | | | | | | | | | | | | |
| **Химический анализ воды** | | | | **Вид цемента** | | | | **Тип бетона по проницаемости** | | | | |
| **наименование** | | **содержание** | | | | | | W4 | W6 | W8 | W10-12 | |
| Бикарбонатная щелочность, $HCO_3^-$, мг-экв | | 4.8 | | любой | | | | Неагрессивная | - | - | - | |
| Водородный показатель pH, ед. pH | | 5.5 | | любой | | | | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | |
| Двуокись углерода агрессивная $CO_2$агр, мг/л | | 26.4 | | любой | | | | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | - | |
| Магнезиальные соли, мг/л | | 12.2 | | любой | | | | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | |
| Аммонийные соли, мг/л, в пересчете на ион $NH_4^+$ | | 0.3 | | любой | | | | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | |
| Едкие щелочи $Na^+$+$K^+$, мг/л | | 25.3 | | любой | | | | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | |
| **IV. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции (СП 28.13330.2017 таблица Х.5)** | | | | | | | | | | | | |
| **Химический анализ воды** | | | | | | | | **Ниже уровня подземных вод** | | | | |
| **наименование** | | **содержание** | | | | | | Не нормируется | | | | |
| Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | | 0.02 | | | | | | Слабоагрессивная | | | | |
| **V. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций (СП 28.13330.2017 таблица Т.1)** | | | | | | | | | | | | |
| **Химический анализ воды** | | | | | | | | **При постоянном погружении** | | | **При периодическом смачивании** | |
| **наименование** | | **содержание** | | | | | | Не нормируется | | | Не нормируется | |
| Содержание хлоридов в пересчете на $Cl^-$, мг/л | | 3.6 | | | | | | Среднеагрессивная | | | | |
| **VI. Агрессивность жидких неорганических сред по отношению к металлическим конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица Х.3)** | | | | | | | | | | | | |
| **Содержание компонентов** | | | | | | | | **Степень агрессивного воздействия** | | | | |
| pH ед. pH | | Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | | | | | | Среднеагрессивная | | | | |
| 5.5 | | 0.02 | | | | | | | | | | |

Конец протокола

Исполнитель Михайлова Л.П.

Учебно-научно-исследовательская лаборатория
“Грунтоведение и механика грунтов” ИШПР ТПУ
г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 д.2 стр.5
ауд. 018, 019, 044
Заключение № 577 ФБУ "Томский ЦСМ» от 23.05.2020г.
Действительно до 22.05.2025г.

№ заказа, наименование объекта, местоположение: **«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»**

Наименование, адрес заказчика: ООО «ФОК»

Условия проведения испытаний: температура окружающего воздуха 23.4 °С, относительная влажность 19.3%, атмосферное давление 750.8мм рт.ст

**I. Физические свойства воды**

| Лабораторный № | Наименование и номер выработки | Глубина отбора пробы | Дата отбора ГОСТ 31861-2012 | Дата проведения анализа | Запах ГОСТ 57164-2016 | Привкус ГОСТ Р 57164-2016 | Прозрачность ГОСТ Р 57164-2016 | Цветность ГОСТ 31868-2012 | Объем пробы, дм³/ Осадок, см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 82 | 2.1 | 04.2022 | 04.2022 | Без запаха | - | Слабо-опалесцирующая | Без цвета | 1500/ 0.4 см |

**II. Химический состав воды**

| Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв | Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ионов аммония ($NH_4^+$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | Нитрит-ионов ($NO_2^-$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.15 | 0.0 | 0.0 |
| Ионов кальция ($Ca^{2+}$) | РД 52.24.403-2018 | 72.1 | 3.6 | 56.2 | Нитрат-ионов ($NO_3^-$) | ГОСТ 33045-2014 | <0.1 | - | - |
| Ионов магния ($Mg^{2+}$) | РД 52.24.395-2017 | 9.7 | 0.8 | 12.5 | Хлорид-ионов ($Cl^-$) | ПНДФ 14.1:2:3.96-97 | 3.6 | 0.1 | 1.6 |
| Железа общего ($Fe^{общ}$) | ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 | 1.2 | 0.1 | 1.6 | Сульфат-ионов ($SO_4^{2-}$) | ПНД Ф 14.1:2:3.4.240-2007 | 14.1 | 0.3 | 4.7 |
| Ионов калия и натрия ($K^+$+$Na^+$) | РД 52.24.514-2009 | 43.7 | 1.9 | 29.7 | Гидрокарбонат-ионов ($HCO_3^-$) | ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 | 366.1 | 6.0 | 93.7 |
| Сумма | | 127.1 | 6.4 | 100 | Сумма | | 384.0 | 6.4 | 100 |

| Минерализация, мг/дм³ | Сухой остаток, мг/дм³ ГОСТ 18164-72 | pH ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97 | Жесткость общая, мг-экв/дм³ ГОСТ 31954-2012 | Жесткость карбонатная, мг-экв/дм³ | Жесткость некарбонатная, мг-экв/дм³ | Двуокись углерода агрессивная, мг/дм³ РД 153-34.2-21.544-2002 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 511.0 | 328.0 | 5.45 | 4.4 | 6.0 | - | 13.2 |

**Формула солевого состава:** $M_{0.511}\frac{HCO_3^- 93.7,\ SO_4^{2-} 4.7}{Ca^{2+} 56.2,\ Na^+ 29.7,\ Mg^{2+} 12.5}$ — Химический тип воды: Гидрокарбонатная натриево-кальциевая

**III. Степень агрессивного воздействия подземной воды к бетонным и железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица В.3)**

| Химический анализ воды | | Вид цемента | | Тип бетона по проницаемости | |
|---|---|---|---|---|---|
| наименование | содержание | | W4 | W6 | W8 | W10-12 |
| Бикарбонатная щелочность, $HCO_3^-$, мг-экв | 6.0 | любой | - | - | - | - |
| Водородный показатель pH, ед. pH | 5.5 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Двуокись углерода агрессивная $CO_2$агр, мг/л | 13.2 | любой | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | - |
| Магнезиальные соли, мг/л | 9.7 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Аммонийные соли, мг/л, в пересчете на ион $NH_4^+$ | 0.3 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Едкие щелочи $Na^+$+$K^+$, мг/л | 43.7 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |

**IV. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции (СП 28.13330.2017 таблица Х.5)**

| Химический анализ воды | | Ниже уровня подземных вод |
|---|---|---|
| наименование | содержание | |
| Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | 0.02 | Слабоагрессивная |

**V. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций (СП 28.13330.2017 таблица Г.1)**

| Химический анализ воды | | При постоянном погружении | При переводическом смачивании |
|---|---|---|---|
| наименование | содержание | | |
| Содержание хлоридов в пересчете на $Cl^-$, мг/л | 3.6 | Не нормируется | Не нормируется |

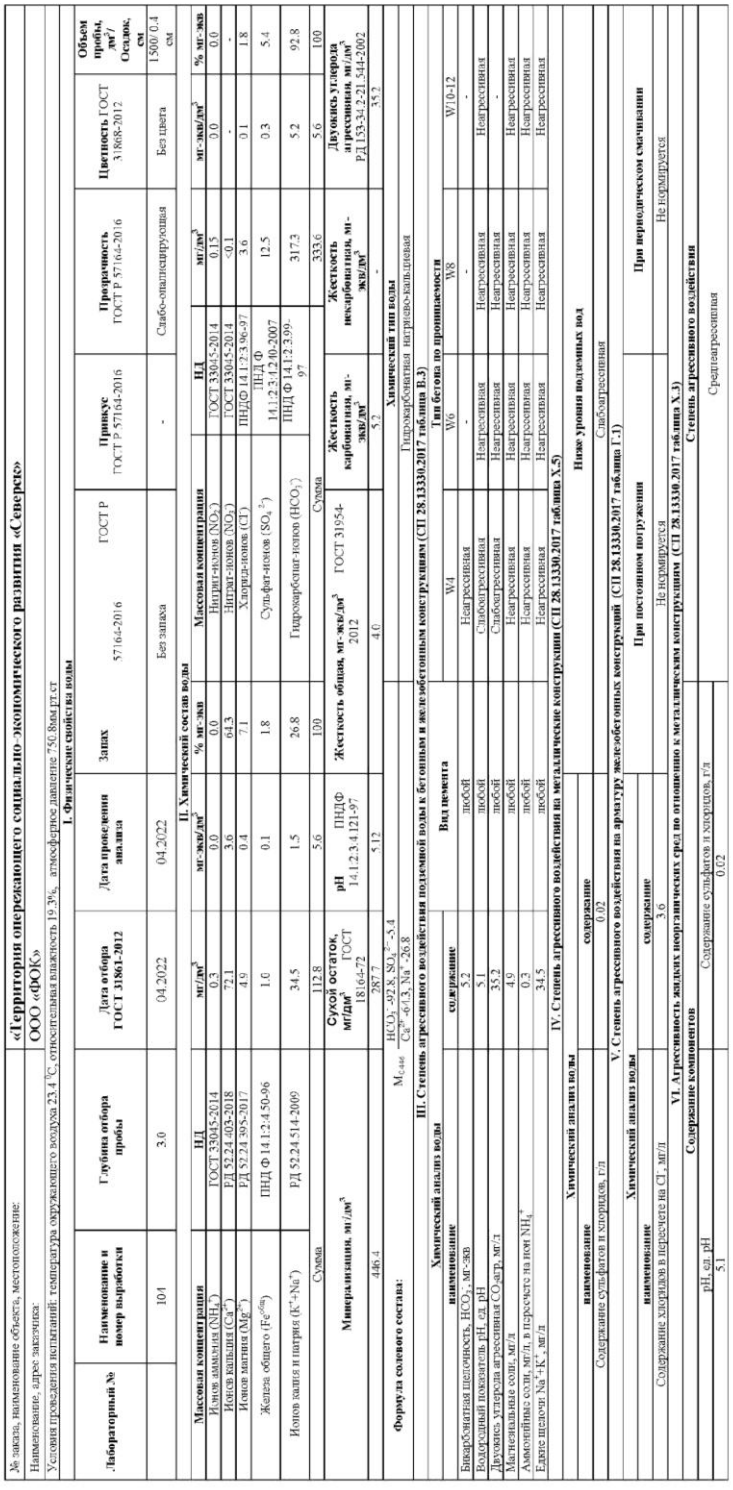
**VI. Агрессивность водных неорганических сред по отношению к металлическим конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица Х.3)**

| Содержание компонентов | | Степень агрессивного воздействия |
|---|---|---|
| pH, ед. pH | Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | |
| 5.5 | 0.02 | Среднеагрессивная |

Конец протокола

Исполнитель Михайлова Л.П.

Учебно-научно-исследовательская лаборатория
“Грунтоведение и механика грунтов” ИШПР ТПУ
г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 д.2 стр.5
ауд. 018, 019, 044
Заключение № 577 ФБУ "Томский ЦСМ» от 23.05.2020г.
Действительно до 22.05.2025г.



| № заказа, наименование объекта, местоположение: | «Территория опережающего социально-экономического развития «Северо» |
|---|---|
| Наименование, адрес заказчика: | ООО «ФОК» |

Условия проведения испытаний: температура окружающего воздуха 23.4 °С, относительная влажность 19.3%, атмосферное давление 750.8мм рт.ст

**I. Физические свойства воды**

| Лабораторный № | Наименование и номер выработки | Глубина отбора пробы | Дата отбора ГОСТ 31861-2012 | Дата проведения анализа | Запах | ГОСТ Р 57164-2016 | Прозрачность ГОСТ Р 57164-2016 | Цветность ГОСТ 31868-2012 | Объем пробы, мл / Осадок, см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | | 3.0 | 04.2022 | 04.2022 | Без запаха | - | Слабо-опалесцирующая | Без цвета | 1.500/ 0.4 см |

**II. Химический состав воды**

| Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв | Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ионов аммония ($NH_4^+$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | Нитрит-ионов ($NO_2^-$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.15 | 0.0 | 0.0 |
| Ионов кальция ($Ca^{2+}$) | РД 52.24.403-2018 | 72.1 | 3.6 | 64.3 | Нитрат-ионов ($NO_3^-$) | ГОСТ 33045-2014 | <0.1 | - | - |
| Ионов магния ($Mg^{2+}$) | РД 52.24.395-2017 | 4.9 | 0.4 | 7.1 | Хлорид-ионов (Cl⁻) | ПНДФ 14.1:2:3.96-97 | 3.6 | 0.1 | 1.8 |
| Железа общего ($Fe^{общ}$) | ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 | 1.0 | 0.1 | 1.8 | Сульфат-ионов ($SO_4^{2-}$) | ПНД Ф 14.1:2:3.120-2007 | 12.5 | 0.3 | 5.4 |
| Ионов калия и натрия ($K^+$+$Na^+$) | РД 52.24.514-2009 | 34.5 | 1.5 | 26.8 | Гидрокарбонат-ионов ($HCO_3^-$) | ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 | 317.3 | 5.2 | 92.8 |
| Сумма | | 112.8 | 5.6 | 100 | Сумма | | 333.6 | 5.6 | 100 |

| Минерализация, мг/дм³ | Сухой остаток, мг/дм³, ГОСТ 18164-72 | pH 14.1:2:3.4.121-97 | Жесткость общая, мг-экв/дм³ ГОСТ 31954-2012 | Жесткость карбонатная, мг-экв/дм³ | Жесткость некарбонатная, мг-экв/дм³ | Двуокись углерода агрессивная, мг/дм³ РД 153-34.2-21.344-2002 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 406.4 | 287.7 | 5.12 | 4.0 | 5.2 | - | 35.2 |

**Формула солевого состава:** $M_{0.4}\frac{HCO_3^- 92.8,\ SO_4^{2-} 5.4}{Ca^{2+} 46.3,\ Na^+ 26.8}$ — Химический тип воды: Гидрокарбонатная натриево-кальциевая

**III. Степень агрессивного воздействия подземной воды к бетонным и железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица В.3)**

| Химический анализ воды | содержание | Вид цемента | Тип бетона по проницаемости | | |
|---|---|---|---|---|---|
| наименование | | | W4 | W6 | W8 | W10-12 |
| Бикарбонатная щелочность, $HCO_3^-$, мг-экв | 5.2 | любой | Неагрессивная | - | - | - |
| Водородный показатель pH, ед. pH | 5.1 | любой | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Двуокись углерода агрессивная $CO_2$агр, мг/л | 35.2 | любой | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | - |
| Магнезиальные соли, мг/л | 4.9 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Аммонийные соли, мг/л, в пересчете на ион $NH_4^+$ | 0.3 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Едкие щелочи $Na^+$+$K^+$, мг/л | 34.5 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |

**IV. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции (СП 28.13330.2017 таблица Х.5)**

| Химический анализ воды | Ниже уровня подземных вод |
|---|---|
| наименование | содержание |
| Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | 0.02 |
| | Слабоагрессивная |

**V. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций (СП 28.13330.2017 таблица Г.1)**

| Химический анализ воды | При постоянном погружении | При периодическом смачивании |
|---|---|---|
| наименование | содержание | |
| Содержание хлоридов в пересчете на Cl⁻, мг/л | 3.6 | Не нормируется |

**VI. Агрессивность жидких неорганических сред по отношению к металлическим конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица Х.3)**

| Содержание компонентов | Степень агрессивного воздействия |
|---|---|
| pH, ед. pH | Среднеагрессивная |
| 5.1 | |
| Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | |
| 0.02 | |

Исполнитель Михайлова Л.П.

Учебно-научно-исследовательская лаборатория
“Грунтоведение и механика грунтов” ИШПР ТПУ
г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 д.2 стр.5
ауд. 018, 019, 044
Заключение № 577 ФБУ "Томский ЦСМ» от 23.05.2020г.
Действительно до 22.05.2025г.

| № заказа, наименование объекта, местоположение: | «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
|---|---|
| Наименование, адрес заказчика: | ООО «ФОК» |
| Условия проведения испытаний: температура окружающего воздуха 23.4 °С, относительная влажность 19.3%, атмосферное давление 750.8мм.рт.ст | |

**I. Физические свойства воды**

| Лабораторный № | Наименование и номер выработки | Глубина отбора пробы | Дата отбора ГОСТ 31861-2012 | Дата проведения анализа | Запах ГОСТ Р 57164-2016 | Прозрачность ГОСТ Р 57164-2016 | Цветность ГОСТ 31868-2012 | Объем пробы, дм³/Осадок, см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 154 | | 5.1 | 04.2022 | 04.2022 | Без запаха | Слабо-опалесцирующая | Без цвета | 1500/0.7 см |

**II. Химический состав воды**

| Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв | Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ионов аммония ($NH_4^+$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | Нитрит-ионов ($NO_2^-$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.15 | 0.0 | 0.0 |
| Ионов кальция ($Ca^{2+}$) | РД 52.24.403-2018 | 56.1 | 2.8 | 63.6 | Нитрат-ионов ($NO_3^-$) | ГОСТ 33045-2014 | <0.1 | - | - |
| Ионов магния ($Mg^{2+}$) | РД 52.24.395-2017 | 9.7 | 0.8 | 18.2 | Хлорид-ионов ($Cl^-$) | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 | 17.8 | 0.5 | 11.4 |
| Железа общего ($Fe^{общ}$) | ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 | 1.0 | 0.1 | 2.3 | Сульфат-ионов ($SO_4^{2-}$) | ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 | 16.1 | 0.3 | 6.8 |
| Ионов калия и натрия ($K^+$+$Na^+$) | РД 52.24.514-2009 | 16.1 | 0.7 | 15.9 | Гидрокарбонат-ионов ($HCO_3^-$) | ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 | 219.7 | 3.6 | 81.8 |
| Сумма | | 83.3 | 4.4 | 100.0 | Сумма | | 253.8 | 4.4 | 100.0 |

| Минерализация, мг/дм³ | Сухой остаток, мг/дм³ ГОСТ 18164-72 | pH ПНДФ 14.1:2:3.4.121-97 | Жёсткость общая, мг-экв/дм³ ГОСТ 31954-2012 | Жёсткость карбонатная, мг-экв/дм³ | Жёсткость некарбонатная, мг-экв/дм³ | Двуокись углерода агрессивная, мг/дм³ РД 153-34.2-21.544-2002 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 337.0 | 227.2 | 5.60 | 3.6 | 3.6 | - | 96.8 |

**Формула солевого состава:** $M_{0.37}\ \frac{HCO_3^- 81.8,\ Cl^- 11.4}{Ca^{2+} 63.6,\ Mg^{2+} 18.2,\ Na^+ 15.9}$ — Химический тип воды: Гидрокарбонатная кальциевая

**III. Степень агрессивного воздействия подземной воды к бетонным и железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица В.3)**

| Химический анализ воды | | Вид цемента | | Тип бетона по проницаемости | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| наименование | содержание | | W4 | W6 | W8 | W10-12 |
| Бикарбонатная щелочность, $HCO_3^-$, мг-экв | 3.6 | любой | Неагрессивная | - | - | - |
| Водородный показатель pH, ед. pH | 5.6 | любой | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Двуокись углерода агрессивная $CO_2$агр, мг/л | 96.8 | любой | Среднеагрессивная | Слабоагрессивная | Неагрессивная | - |
| Магнезиальные соли, мг/л | 9.7 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Аммонийные соли, мг/л, в пересчете на ион $NH_4^+$ | 0.3 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Едкие щелочи $Na^+$+$K^+$, мг/л | 16.1 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |

**IV. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции (СП 28.13330.2017 таблица Х.5)**

| Химический анализ воды | | Ниже уровня подземных вод | При постоянном погружении | При периодическом смачивании |
|---|---|---|---|---|
| наименование | содержание | | | |
| Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | 0.03 | Слабоагрессивная | | |

**V. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций (СП 28.13330.2017 таблица Г.1)**

| Химический анализ воды | | При постоянном погружении | При периодическом смачивании |
|---|---|---|---|
| наименование | содержание | | |
| Содержание хлоридов в пересчете на Cl, мг/л | 17.8 | Не нормируется | Не нормируется |

**VI. Агрессивность жидких неорганических сред по отношению к металлическим конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица Х.3)**

| Содержание компонентов | | Степень агрессивного воздействия |
|---|---|---|
| pH, ед. pH | Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | |
| 5.6 | 0.03 | Среднеагрессивная |

Конец протокола

Исполнитель Михайлова Л.П.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 82

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док.

Формат А4

Учебно-научно-исследовательская лаборатория
“Грунтоведение и механика грунтов” ИШПР ТПУ
г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 д.2 стр.5
ауд. 018, 019, 044
Заключение № 577 ФБУ "Томский ЦСМ» от 23.05.2020г.
Действительно до 22.05.2025г.

| № заказа, наименование объекта, местоположение: | «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
|---|---|
| Наименование, адрес заказчика: | ООО «ФОК» |
| Условия проведения испытаний: температура окружающего воздуха 23.4 °С, относительная влажность 19.3%, атмосферное давление 750.8мм.рт.ст | |

**I. Физические свойства воды**

| Лабораторный № | Наименование и номер выработки | Глубина отбора пробы | Дата отбора ГОСТ 31861-2012 | Дата проведения анализа | Запах ГОСТ Р 57164-2016 | Привкус ГОСТ Р 57164-2016 | Прозрачность ГОСТ Р 57164-2016 | Цветность ГОСТ 31868-2012 | Объем пробы, дм³/Осадок, см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 174 | | 5.8 | 04.2022 | 04.2022 | Без запаха | - | Слабо-опалесцирующая | Без цвета | 1500/ 0.7 см |

**II. Химический состав воды**

| Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв | Массовая концентрация | НД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ионов аммония ($NH_4^+$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | Нитрит-ионов ($NO_2^-$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.15 | 0.0 | 0.0 |
| Ионов кальция ($Ca^{2+}$) | РД 52.24.403-2018 | 40.1 | 2.0 | 50 | Нитрат-ионов ($NO_3^-$) | ГОСТ 33045-2014 | <0.1 | - | - |
| Ионов магния ($Mg^{2+}$) | РД 52.24.395-2017 | 9.7 | 0.8 | 20.0 | Хлорид-ионов ($Cl^-$) | ПНДФ 14.1:2:3.96-97 | 17.8 | 0.5 | 12.5 |
| Железа общего ($Fe^{общ}$) | ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 | 1.2 | 0.1 | 2.5 | Сульфат-ионов ($SO_4^{2-}$) | ПНД Ф 14.1:2:3.4.240-2007 | 15.6 | 0.3 | 7.5 |
| Ионов калия и натрия ($K^+$+$Na^+$) | РД 52.24.514-2009 | 25.3 | 1.1 | 27.5 | Гидрокарбонат-ионов ($HCO_3^-$) | ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 | 195.3 | 3.2 | 80.0 |
| Сумма | | 76.6 | 4.0 | 100 | Сумма | | 228.9 | 4.0 | 100 |

| Минерализация, мг/дм³ | Сухой остаток, мг/дм³ ГОСТ 18164-72 | pH ПНД Ф 14.1:2:3.4.121-97 | Жесткость общая, мг-экв/дм³ ГОСТ 31954-2012 | Жесткость карбонатная, мг-экв/дм³ | Жесткость некарбонатная, мг-экв/дм³ | Двуокись углерода агрессивная, мг/дм³ РД 153-34.2-21.544-2002 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 365.5 | 207.8 | 5.85 | 2.8 | 3.2 | - | 114.4 |

| Формула солевого состава: | Химический тип воды |
|---|---|
| $M_{0.366}$ $\frac{HCO_3^- 80.0,\ Cl^- 12.5}{Ca^{2+} 50.0,\ Na^+ 27.5,\ Mg^{2+} 20.0}$ | Гидрокарбонатная натриево-кальциевая |

**III. Степень агрессивного воздействия подземной воды к бетонным и железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица В.3)**

| Химический анализ воды | | Вид цемента | Тип бетона по проницаемости | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| наименование | содержание | | W4 | W6 | W8 | W10-12 |
| Бикарбонатная щелочность, $HCO_3^-$, мг-экв | 3.2 | любой | Неагрессивная | - | - | - |
| Водородный показатель pH, ед. pH | 5.9 | любой | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Двуокись углерода агрессивная $CO_2$агр, мг/л | 114.4 | любой | Среднеагрессивная | Слабоагрессивная | Неагрессивная | - |
| Магнезиальные соли, мг/л | 9.7 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Аммонийные соли, мг/л в пересчете на ион $NH_4^+$ | 0.3 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Едкие щелочи $Na^+$+$K^+$, мг/л | 25.3 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |

**IV. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции (СП 28.13330.2017 таблица Х.5)**

| Химический анализ воды | Ниже уровня подземных вод |
|---|---|
| наименование | содержание |
| Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | 0.03 |
| Степень агрессивности | Слабоагрессивная |

**V. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций (СП 28.13330.2017 таблица Г.1)**

| Химический анализ воды | При постоянном погружении | При периодическом смачивании |
|---|---|---|
| наименование | содержание | |
| Содержание хлоридов в пересчете на $Cl^-$, мг/л | 17.8 | Не нормируется |
| Степень агрессивности | Не нормируется | Не нормируется |

**VI. Агрессивность зольных неорганических сред по отношению к металлическим конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица Х.3)**

| Содержание компонентов | Степень агрессивного воздействия |
|---|---|
| pH, ед. pH | Содержание сульфатов и хлоридов, г/л |
| 5.9 | 0.03 |
| | Среднеагрессивная |

Конец протокола

Исполнитель Михайлова Л.П.

Учебно-научно-исследовательская лаборатория
“Грунтоведение и механика грунтов” ИШПР ТПУ
г. Томск, ул.Ленина, учебный корпус №20 д.2 стр.5
ауд. 018, 019, 044
Заключение № 577 ФБУ "Томский ЦСМ» от 23.05.2020г.
Действительно до 22.05.2025г.

| № заказа, наименование объекта, местоположение: | «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
|---|---|
| Наименование, адрес заказчика: | ООО «ФОЭС» |

Условия проведения испытаний: температура окружающего воздуха 23.4 °С, относительная влажность 19.3%, атмосферное давление 750.8мм.рт.ст

**I. Физические свойства воды**

| Лабораторный № | Наименование и номер выработки | Глубина отбора пробы | Дата отбора ГОСТ 31861-2012 | Дата проведения анализа | Запах | ГОСТ Р 57164-2016 | Привкус ГОСТ Р 57164-2016 | Прозрачность ГОСТ Р 57164-2016 | Цветность ГОСТ 31868-2012 | Объем пробы, дм³/ Осадок, см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 203 | | 8.3 | 04.2022 | 04.2022 | Без запаха | | - | Слабо-опалесцирующая | Без цвета | 1500/ 0.7 см |

**II. Химический состав воды**

| Массовая концентрация | ПД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв | Массовая концентрация | ПД | мг/дм³ | мг-экв/дм³ | % мг-экв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ионов аммония ($NH_4^+$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | Нитрит-ионов ($NO_2^-$) | ГОСТ 33045-2014 | 0.15 | 0.0 | 0.0 |
| Ионов кальция ($Ca^{2+}$) | РД 52.24.403-2018 | 40.1 | 2.0 | 40.0 | Нитрат-ионов ($NO_3^-$) | ГОСТ 33045-2014 | <0.1 | - | - |
| Ионов магния ($Mg^{2+}$) | РД 52.24.395-2017 | 7.3 | 0.6 | 12.0 | Хлорид-ионов ($Cl^-$) | ПНДФ 14.1:2:3.96-97 | 17.8 | 0.5 | 10.0 |
| Железа общего ($Fe^{общ}$) | ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 | 1.0 | 0.1 | 2.0 | Сульфат-ионов ($SO_4^{2-}$) | ПНД Ф 14.1:2:3.4.240-2007 | 15.4 | 0.3 | 6.0 |
| Ионов калия и натрия ($K^+$+$Na^+$) | РД 52.24.514-2009 | 52.9 | 2.3 | 46.0 | Гидрокарбонат-ионов ($HCO_3^-$) | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 | 256.3 | 4.2 | 84.0 |
| Сумма | | 101.6 | 5.0 | 100 | Сумма | | 289.7 | 5.0 | 100 |

| Минерализация, мг/дм³ | Сухой остаток, мг/дм³ ГОСТ 18164-72 | pH ПНДФ 14.1:2:3.4.121-97 | Жесткость общая, мг-экв/дм³ ГОСТ 31954-2012 | Жесткость карбонатная, мг-экв/дм³ | Жесткость некарбонатная, мг-экв/дм³ | Двуокись углерода агрессивная, мг/дм³ РД 153-34.2-21.544-2002 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 391.3 | 263.1 | 6.00 | 2.6 | 4.2 | - | 114.4 |

**Формула солевого состава:** $M_{0.391}\frac{HCO_3^- 84.0, Cl^- 10.0}{Na^+ 46.0, Ca^{2+} 40.0, Mg^{2+} 12.0}$ — Химический тип воды: Гидрокарбонатная кальциево-натриевая

**III. Степень агрессивного воздействия подземной воды к бетонным и железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица В.3)**

| Химический анализ воды | Вид цемента | | | Тип бетона по проницаемости | |
|---|---|---|---|---|---|
| наименование | содержание | | W4 | W6 | W8 | W10-12 |
| Бикарбонатная щелочность, $HCO_3^-$, мг-экв | 4.2 | любой | Неагрессивная | - | - | - |
| Водородный показатель pH, ед. pH | 6.0 | любой | Слабоагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Двуокись углерода агрессивная $CO_2$агр, мг/л | 114.4 | любой | Среднеагрессивная | Слабоагрессивная | Неагрессивная | - |
| Магниальная соли, мг/л | 7.3 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Аммонийные соли, мг/л в пересчете на ион $NH_4^+$ | 0.3 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |
| Едкие щелочи $Na^+$+$K^+$, мг/л | 52.9 | любой | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |

**IV. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции (СП 28.13330.2017 таблица Х.5)**

| Химический анализ воды | Ниже уровня подземных вод | При постоянном погружении | При периодическом смачивании |
|---|---|---|---|
| наименование | содержание | содержание | |
| Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | 0.03 | 17.8 | Не нормируется |

**V. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций (СП 28.13330.2017 таблица Г.1)**

| Химический анализ воды | При постоянном погружении | При периодическом смачивании |
|---|---|---|
| наименование | содержание | |
| Содержание хлоридов в пересчете на $Cl^-$, мг/л | 17.8 | Не нормируется |

**VI. Агрессивность жидких неорганических сред по отношению к металлическим конструкциям (СП 28.13330.2017 таблица Х.3)**

| Содержание компонентов | Степень агрессивного воздействия |
|---|---|
| pH, ед. pH | Среднеагрессивная |
| 6.0 | |
| Содержание сульфатов и хлоридов, г/л | |
| 0.03 | |

Исполнитель Михайлова Л.П.

**ПРИЛОЖЕНИЕ К**
**ТАБЛИЦЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТАМ**
(обязательное)

Таблица К.1

Инженерно-геологический элемент №1
Насыпной грунт

| № | Глубина отбора образца, м | Плотность, г/см³: частиц грунта | плотность грунта | сухого грунта | Коэффициент пористости, e | Природная влажность W, % | Влажность на границе, %: текучести | раскатывания | Число пластичности, Ip | Показатель текучести, IL | Коэффициент водонасыщения Sr, д.е. | Угол внутреннего трения (φ), градус | Сцепление C, кгс/см² | Компрессионные испытания: Коэффициент пористости при нормальном напряжении, кгс/см²: 0.25 | 0.50 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 3.00 | β | ° | Степень водопроницаемости, Кф м/сут | Относительное содерж. Органических в-в (от), д.е. | Гранулометрический состав, %, размер фракций, мм.: 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 | 0,05-0,005 | <0,005 | Коэффициент сжимаемости см²/кгс | Модуль деформации, E кгс/см² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 310 | 1,0 | - | - | - | - | 21.0 | 22.8 | 17.8 | 5.0 | 0.64 | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 303 | 1 | 2.70 | 2.08 | 1.79 | 0.510 | 15.9 | 20.6 | 13.6 | 7.0 | 0.33 | 0.84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 312 | 1,0 | | | | | 22.7 | 24.0 | 17.7 | 6.3 | 0.79 | | | | | | | | | | | | 0.024 | | | | | | | |
| 4 | 314 | 1,0 | 2.69 | 2.05 | 1.69 | 0.590 | 21.0 | 23.6 | 17.4 | 6.2 | 0.58 | 0.96 | 19 | 0.208 | 0.565 | 0.549 | 0.533 | 0.525 | 0.516 | 0.508 | 0.70 | | 0.024 | 6.7 | 23.6 | 21.4 | 38.7 | 9.6 | 0.017 | 41 |
| 5 | 313 | 1,0 | 2.68 | 2.02 | 1.71 | 0.570 | 18.0 | 21.4 | 16.4 | 5.0 | 0.32 | 0.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 300 | 1,0 | 2.67 | 2.09 | 1.77 | 0.510 | 18.2 | 18.9 | 15.5 | 3.4 | 0.79 | 0.95 | 19 | 0.292 | 0.485 | 0.475 | 0.457 | 0.448 | 0.440 | 0.427 | 0.72 | | 0.022 | 13.0 | 26.3 | 17.2 | 27.6 | 15.9 | 0.017 | 64 |
| 7 | 301 | 1,0 | 2.67 | 2.11 | 1.82 | 0.470 | 16.0 | 18.2 | 15.2 | 3.0 | 0.27 | 0.91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 302 | 1,0 | - | - | - | - | 16.6 | 18.9 | 15.1 | 3.8 | 0.39 | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 305 | 2,0 | 2.69 | 1.92 | 1.61 | 0.670 | 19.4 | 21.0 | 14.2 | 6.8 | 0.76 | 0.78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 308 | 1,5 | 2.68 | 1.95 | 1.67 | 0.600 | 16.5 | 19.0 | 14.9 | 4.1 | 0.39 | 0.74 | 25 | 0.119 | | 0.583 | 0.568 | 0.557 | 0.548 | 0.536 | 0.70 | | 0.100 | 0.018 | 8.5 | 28.2 | 30.7 | 26.3 | 6.4 | 0.020 | 57 |
| 11 | - | 1,0 | | | | | 17.6 | 21.0 | 16.1 | 4.9 | 0.31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 306 | 1,0 | 2.68 | 1.97 | 1.66 | 0.610 | 18.5 | 21.4 | 17.2 | 4.2 | 0.31 | 0.81 | 24 | 0.200 | 0.605 | 0.600 | 0.595 | 0.587 | 0.583 | 0.580 | 0.70 | | 0.300 | 0.025 | 1.7 | 19.5 | 33.5 | 41.3 | 4.0 | 0.012 | 94 |
| 13 | 309 | 0,5 | 2.66 | 1.95 | 1.68 | 0.580 | 15.8 | 16.2 | 12.1 | 4.1 | 0.90 | 0.72 | 24 | 0.141 | 0.553 | 0.542 | 0.531 | 0.520 | 0.515 | 0.507 | 0.70 | | 0.250 | 0.043 | 18.6 | 54.2 | 14.1 | 8.2 | 4.9 | 0.016 | 69 |
| 14 | 216 | 1,0 | 2.70 | 1.99 | 1.63 | 0.660 | 22.3 | 24.2 | 19.4 | 4.8 | 0.60 | 0.91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 219 | 1,0 | 2.66 | 2.00 | 1.70 | 0.560 | 17.8 | 19.0 | 15.7 | 3.3 | 0.64 | 0.85 | 27 | 0.150 | 0.527 | 0.509 | 0.488 | 0.473 | 0.470 | 0.450 | 0.73 | | 0.140 | 0.029 | 19.8 | 41.5 | 23.5 | 11.5 | 3.7 | 0.018 | 63 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средняя | | 2.68 | 2.01 | 1.70 | 0.580 | 18.5 | 20.7 | 15.9 | 4.8 | 0.54 | 0.85 | 23 | 0.185 | 0.565 | 0.543 | 0.529 | 0.518 | 0.512 | 0.501 | 0.70 | | 0.198 | 0.026 | 11.4 | 32.2 | 23.4 | 25.6 | 7.4 | 0.017 | 65 |
| S | | | 0.06 | | | 2.31 | 2.33 | 1.86 | | | | 2.75 | 0.057 | $m_{1-2}$= 0.017 см²/кгс | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | 0.03 | | | 0.13 | 0.11 | 0.12 | | | | 0.12 | 0.30 | β=0 0.70 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $X_{ii}$ | | | 1.99 | | | | | | | | | 21 | 0.173 | E= 65 кгс/см² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $X_{ii}$ | | | 1.98 | | | | | | | | | 20 | 0.162 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Таблица К.2

## Инженерно-геологический элемент №2
## Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный

| | № скв. | Глубина взятия образца, м | Плотность ρ, г/см³ | | | Коэффициент пористости, e | Природная влажность W, % | Влажность на границе, % | | Число пластичности, $J_p$ | Показатель текучести, $J_L$ | Коэффициент водонасыщения $S_r$, д.е. | Угол внутреннего трения φ, градус. | Сцепление $C$, кгс/см² | Компрессионные испытания | | | | | | | | Степень водопроницаемости, Кф м/сут. | Относительное содержание органических в-в $I_{ot}$, д.е. | Гранулометрический состав, % размер фракций, мм. | | | | | Коэффициент сжимаемости см²/кгс | Модуль деформации, E кгс/см² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | частиц грунта | плотность грунта | сухого грунта | | | текучести, $W_L$ | раскатывания, $W_p$ | | | | | | Коэффициент пористости при нормальном напряжении, кгс/см²: 0.25 | 0.50 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 3.00 | | | | | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 | 0,05-0,005 | <0,005 | | |
| 2 | 68 | 1.0 | 2.70 | 1.98 | 1.66 | 0.630 | 19.0 | 24.6 | 16.7 | 7.9 | 0.29 | 0.81 | 22 | 0.300 | 0.620 | 0.614 | 0.607 | 0.596 | 0.588 | 0.577 | - | - | 0.045 | 0.045 | 5.7 | 16.3 | 14.9 | 45.1 | 18.0 | 0.019 | 50 |
| 4 | 73 | 1.0 | 2.70 | 1.93 | 1.48 | 0.820 | 30.1 | 33.0 | 22.0 | 11.0 | 0.74 | 0.99 | 21 | 0.167 | 0.786 | 0.769 | 0.742 | 0.727 | 0.711 | 0.700 | - | - | 0.070 | 0.032 | 0.0 | 0.3 | 21.3 | 67.8 | 10.6 | 0.031 | 34 |
| 5 | 75 | 2.0 | 2.70 | 1.91 | 1.52 | 0.780 | 25.5 | 30.2 | 20.0 | 10.2 | 0.54 | 0.88 | - | - | 0.741 | 0.725 | 0.703 | 0.685 | 0.669 | 0.639 | - | - | 0.082 | 0.034 | 0.7 | 2.7 | 18.7 | 62.5 | 15.4 | 0.034 | 31 |
| 6 | 77 | 1.5 | 2.71 | 1.95 | 1.51 | 0.790 | 28.9 | 34.1 | 22.0 | 12.1 | 0.57 | 0.99 | 22 | 0.265 | 0.784 | 0.774 | 0.751 | 0.737 | 0.725 | 0.677 | - | - | 0.065 | 0.053 | 0.9 | 4.7 | 19.1 | 63.9 | 11.5 | 0.026 | 41 |
| 7 | 89 | 1.0 | 2.72 | 1.86 | 1.38 | 0.970 | 35.0 | 40.1 | 25.0 | 15.1 | 0.66 | 0.98 | 19 | 0.300 | 0.965 | 0.959 | 0.937 | 0.918 | 0.910 | 0.820 | - | - | 0.063 | 0.045 | 0.0 | 0.7 | 12.4 | 71.0 | 15.9 | 0.027 | 42 |
| 8 | 110 | 1.5 | 2.72 | 1.92 | 1.45 | 0.880 | 31.9 | 36.5 | 21.0 | 15.5 | 0.70 | 0.99 | 19 | 0.275 | 0.837 | 0.812 | 0.792 | 0.767 | 0.752 | 0.741 | - | - | | 0.051 | 13.0 | 26.5 | 17.0 | 27.5 | 16.0 | 0.040 | 27 |
| 9 | 120 | 1.0 | 2.70 | 1.95 | 1.50 | 0.800 | 30.3 | 35.4 | 24.4 | 11.0 | 0.54 | 1.02 | 19 | 0.208 | 0.768 | 0.750 | 0.726 | 0.708 | 0.690 | 0.667 | - | - | 0.069 | 0.036 | 5.3 | 14.0 | 10.2 | 50.4 | 20.1 | 0.036 | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средняя | | | 2.71 | 1.93 | 1.50 | 0.800 | 28.7 | 33.4 | 21.6 | 11.8 | 0.60 | 0.97 | 20 | 0.253 | 0.786 | 0.772 | 0.751 | 0.734 | 0.721 | 0.689 | - | - | 0.066 | 0.042 | 3.7 | 9.3 | 16.2 | 55.5 | 15.4 | 0.030 | 36 |
| S | | | | 0.04 | | | 5.14 | 4.95 | 2.79 | | | | 1.51 | 0.05 | $m_{1-2}$= 0.030 см²/кгс | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | 0.02 | | | 0.18 | 0.15 | 0.13 | | | | 0.07 | 0.21 | $\beta$= 0.59 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $X_{II}$ | | | | 1.91 | | | | | | | | | 20 | 0.227 | E= 36 кгс/см² | | | | | | | | | | | | | | | |
| $X_I$ | | | | 1.90 | | | | | | | | | 19 | 0.208 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Таблица К.3

Инженерно-геологический элемент № 3
Супесь песчанистая пластичная

| | № скв. | Глубина отбора образца, м | Плотность ρ, г/см³ | | | Коэффициент пористости, e | Природная влажность W, % | Влажность на границе, % | | Число пластичности, Ip | Показатель текучести, IL | Коэффициент водонасыщения Sr, д.е. | Коэффициент внутреннего трения (tgφ) | Угол внутреннего трения φ°, градус. | Сцепление C, кгс/см² | Компрессионные испытания | | | | | | | | Степень водопроницаемости, Кф м/сут. | Относительное содерж. Органических в-в (ро), д.е. | Гранулометрический состав, % размер фракций, мм. | | | | | Коэффициент сжимаемости, см2/кгс | Компрессионный модуль деформации, Ek, кгс/см² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | частиц грунта | плотность грунта | сухого грунта | | | текучести, WL | раскатывания, Wp | | | | | | | Коэффициент пористости при нормальном напряжении, кгс/см² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0.25 | 0.50 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 2.50 | 3.00 | 3.00 (зам) | | | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 | 0,05-0,002 | <0,002 | | |
| 1 | 1 | 2.0 | - | - | - | - | 14.8 | 15.7 | 13.2 | 2.5 | 0.64 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 2 | | 8.0 | 2.66 | 2.05 | 1.81 | 0.47 | 13.2 | 14.3 | 11.6 | 2.7 | 0.59 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 3 | 2 | 3.0 | 2.66 | 2.04 | 1.78 | 0.49 | 14.5 | 16.4 | 13.2 | 3.2 | 0.41 | 0.79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 4 | | 9.0 | 2.66 | 2.03 | 1.78 | 0.49 | 14.2 | 15.7 | 12.6 | 3.1 | 0.52 | 0.77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 5 | 3 | 5.0 | 2.66 | 2.03 | 1.77 | 0.50 | 14.9 | 16.2 | 13.2 | 3.0 | 0.57 | 0.79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 6 | | 9.0 | 2.66 | 2.06 | 1.81 | 0.47 | 14.1 | 15.3 | 12.1 | 3.2 | 0.63 | 0.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 7 | 4 | 4.0 | 2.66 | 2.08 | 1.82 | 0.46 | 14.2 | 15.2 | 12.4 | 2.8 | 0.64 | 0.82 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 8 | 5 | 2.0 | 2.66 | 2.06 | 1.82 | 0.46 | 13.2 | 14.2 | 12.0 | 2.2 | 0.55 | 0.76 | 0.350 | 19 | 0.150 | 0.467 | 0.452 | 0.435 | 0.428 | 0.422 | - | 0.418 | - | 0.096 | 0.006 | 20.6 | 26.3 | 13.2 | 21.1 | 18.8 | 0.013 | 79 |
| 9 | | 6.0 | 2.66 | 2.04 | 1.79 | 0.49 | 14.2 | 15.1 | 12.6 | 2.5 | 0.64 | 0.77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 10 | 6 | 3.0 | 2.66 | 2.05 | 1.78 | 0.49 | 14.9 | 16.2 | 13.6 | 2.6 | 0.50 | 0.81 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 11 | | 7.0 | 2.66 | 2.07 | 1.80 | 0.48 | 14.9 | 16.3 | 13.2 | 3.1 | 0.55 | 0.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 12 | 7 | 3.0 | 2.66 | 2.04 | 1.79 | 0.49 | 13.9 | 15.3 | 12.3 | 3.0 | 0.53 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 13 | 8 | 5.0 | 2.66 | 2.04 | 1.79 | 0.49 | 13.8 | 15.1 | 11.3 | 3.8 | 0.66 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 14 | 9 | 8.0 | 2.66 | 2.03 | 1.77 | 0.50 | 14.5 | 14.9 | 12.3 | 2.6 | 0.85 | 0.77 | 0.350 | 19 | 0.167 | 0.496 | 0.487 | 0.480 | 0.475 | 0.469 | - | 0.465 | - | 0.096 | 0.008 | 19.6 | 27.4 | 23.1 | 23.1 | 6.8 | 0.011 | 95 |
| 15 | 10 | 2.0 | 2.66 | 2.06 | 1.79 | 0.49 | 15.2 | 16.3 | 13.8 | 2.5 | 0.56 | 0.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 16 | | 9.0 | 2.66 | 2.08 | 1.81 | 0.47 | 14.8 | 15.2 | 12.6 | 2.6 | 0.85 | 0.84 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 17 | 11 | 1.0 | 2.66 | 2.08 | 1.81 | 0.47 | 14.9 | 16.2 | 13.5 | 2.7 | 0.52 | 0.84 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 18 | | 7.0 | - | - | - | - | 13.5 | 14.9 | 11.2 | 3.7 | 0.62 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 19 | 12 | 2.0 | - | - | - | - | 14.1 | 15.4 | 13.2 | 2.2 | 0.41 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 20 | | 7.0 | - | - | - | - | 13.8 | 14.8 | 11.4 | 3.4 | 0.71 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 21 | 210 | 4.0 | 2.66 | 2.07 | 1.81 | 0.47 | 14.3 | 14.7 | 11.5 | 3.2 | 0.88 | 0.81 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 22 | 211 | 2.0 | 2.66 | 2.05 | 1.80 | 0.48 | 14.2 | 15.3 | 12.7 | 2.6 | 0.58 | 0.79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 23 | | 6.0 | 2.66 | 2.04 | 1.79 | 0.49 | 14.1 | 15.0 | 12.8 | 2.2 | 0.59 | 0.77 | 0.330 | 18 | 0.162 | 0.489 | 0.480 | 0.475 | 0.469 | 0.462 | - | 0.456 | - | 0.097 | 0.015 | 28.3 | 22.5 | 20.7 | 24.9 | 3.6 | 0.013 | 80 |
| 24 | 212 | 4.0 | 2.66 | 2.06 | 1.80 | 0.48 | 14.2 | 15.2 | 12.9 | 2.3 | 0.57 | 0.79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 25 | 213 | 6.0 | 2.66 | 2.08 | 1.83 | 0.45 | 13.9 | 14.5 | 11.8 | 2.7 | 0.78 | 0.82 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 26 | 215 | 4.0 | 2.66 | 2.05 | 1.80 | 0.48 | 13.7 | 14.7 | 11.6 | 3.1 | 0.68 | 0.76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 27 | | 9.0 | 2.66 | 2.02 | 1.76 | 0.51 | 14.5 | 15.2 | 12.5 | 2.7 | 0.74 | 0.76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 28 | 216 | 9.0 | 2.67 | 2.03 | 1.79 | 0.49 | 13.4 | 14.5 | 12.1 | 2.4 | 0.54 | 0.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 29 | 217 | 6.0 | - | - | - | - | 13.6 | 15.2 | 12.5 | 2.7 | 0.41 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 30 | 218 | 4.0 | - | - | - | - | 12.9 | 14.3 | 11.2 | 3.1 | 0.55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 31 | | 9.0 | - | - | - | - | 14.5 | 15.8 | 11.3 | 4.5 | 0.71 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 32 | 219 | 6.5 | 2.67 | 2.06 | 1.81 | 0.48 | 13.8 | 14.9 | 12.3 | 2.6 | 0.58 | 0.77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 33 | 220 | 4.0 | 2.68 | 2.02 | 1.79 | 0.50 | 13.1 | 14.5 | 11.6 | 2.9 | 0.52 | 0.70 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 34 | 300 | 4.0 | 2.67 | 2.05 | 1.80 | 0.48 | 14.1 | 15.8 | 12.7 | 3.1 | 0.45 | 0.78 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 35 | 301 | 3.0 | 2.66 | 2.04 | 1.80 | 0.48 | 13.2 | 14.8 | 11.2 | 3.6 | 0.56 | 0.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 36 | 310 | 4.1 | 2.66 | 2.03 | 1.76 | 0.51 | 15.2 | 15.9 | 13.6 | 2.3 | 0.70 | 0.79 | 0.325 | 18 | 0.171 | 0.509 | 0.500 | 0.492 | 0.486 | 0.482 | - | 0.476 | - | 0.089 | 0.017 | 32.2 | 39.5 | 17.5 | 7.2 | 3.6 | 0.010 | 106 |
| 37 | 311 | 4.0 | 2.68 | 2.02 | 1.78 | 0.51 | 13.2 | 14.7 | 12.2 | 2.5 | 0.40 | 0.69 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 38 | 313 | 4.2 | 2.66 | 2.07 | 1.81 | 0.47 | 14.1 | 14.5 | 11.4 | 3.1 | 0.87 | 0.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 39 | 314 | 4.0 | 2.68 | 2.05 | 1.81 | 0.48 | 13.2 | 15.2 | 12.5 | 2.7 | 0.26 | 0.74 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 40 | 318 | 5.0 | - | - | - | - | 15.1 | 16.5 | 14.1 | 2.4 | 0.42 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| 41 | 321 | 3.0 | 2.67 | 2.03 | 1.80 | 0.48 | 12.9 | 14.1 | 11.2 | 2.9 | 0.59 | 0.72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - |

Продолжение таблицы К.3

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | 322 | 6.0 | - | - | - | - | 15.6 | 16.9 | 14.3 | 2.6 | 0.50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 43 | 324 | 4.0 | 2.67 | 2.02 | 1.78 | 0.50 | 13.8 | 14.2 | 11.2 | 3.0 | 0.87 | 0.74 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 44 | 326 | 4.0 | 2.66 | 2.05 | 1.78 | 0.49 | 15.2 | 16.0 | 13.6 | 2.4 | 0.67 | 0.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 45 | 328 | 8.0 | 2.66 | 2.01 | 1.74 | 0.53 | 15.3 | 16.3 | 14.2 | 2.1 | 0.52 | 0.77 | 0.325 | 18 | 0.171 | 0.523 | 0.514 | 0.506 | 0.501 | 0.497 | - | 0.492 | - | 0.103 | 0.039 | 28.6 | 31.4 | 18.2 | 18.2 | 3.6 | 0.009 | 119 |
| 46 | 330 | 5.5 | 2.67 | 2.06 | 1.81 | 0.48 | 13.5 | 14.5 | 11.6 | 2.9 | 0.66 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 47 | 332 | 8.0 | 2.68 | 2.07 | 1.83 | 0.46 | 12.9 | 14.1 | 11.1 | 3.0 | 0.60 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 48 | 333 | 2.0 | 2.67 | 2.03 | 1.79 | 0.49 | 13.1 | 14.2 | 11.3 | 2.9 | 0.62 | 0.71 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 49 | 334 | 7.0 | 2.66 | 2.02 | 1.78 | 0.49 | 13.5 | 14.3 | 11.1 | 3.2 | 0.75 | 0.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 50 | 336 | 3.0 | 2.66 | 2.01 | 1.76 | 0.51 | 14.5 | 15.8 | 13.5 | 2.3 | 0.43 | 0.76 | 0.350 | 19 | 0.175 | 0.527 | 0.520 | 0.514 | 0.508 | 0.503 | - | 0.497 | - | 0.098 | 0.027 | 23.4 | 32.7 | 15.8 | 24.5 | 3.6 | 0.011 | 96 |
| 51 | 17 | 4.0 | - | - | - | - | 15.2 | 16.7 | 13.2 | 3.5 | 0.57 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 52 | 40 | 1.0 | - | - | - | - | 15.6 | 16.2 | 13.2 | 3.0 | 0.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 53 | 51 | 6.0 | 2.66 | 2.03 | 1.75 | 0.52 | 15.7 | 16.2 | 13.1 | 3.1 | 0.84 | 0.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 54 | 60 | 4.0 | - | - | - | - | 15.4 | 16.5 | 12.2 | 4.3 | 0.74 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 55 | 125 | 2.0 | - | - | - | - | 14.5 | 15.8 | 13.4 | 2.4 | 0.46 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 56 | 141 | 3.0 | - | - | - | - | 12.9 | 14.0 | 11.2 | 2.8 | 0.61 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 57 | 162 | 2.0 | - | - | - | - | 13.5 | 15.4 | 11.3 | 4.1 | 0.54 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 58 | 173 | 3.0 | - | - | - | - | 13.9 | 15.1 | 12.2 | 2.9 | 0.59 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 59 | 183 | 2.0 | 2.66 | 2.03 | 1.78 | 0.49 | 14.2 | 14.7 | 11.3 | 3.4 | 0.85 | 0.77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 60 | 194 | 3.0 | 2.67 | 2.02 | 1.78 | 0.50 | 13.5 | 14.6 | 11.5 | 3.1 | 0.65 | 0.72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 61 | 199 | 3.0 | 2.66 | 2.01 | 1.76 | 0.51 | 14.5 | 15.5 | 13.3 | 2.2 | 0.55 | 0.76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 62 | 208 | 5.0 | 2.67 | 2.05 | 1.77 | 0.51 | 15.6 | 16.3 | 13.2 | 3.1 | 0.77 | 0.82 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 63 | 222 | 4.0 | 2.66 | 2.03 | 1.75 | 0.52 | 16.2 | 16.6 | 14.1 | 2.5 | 0.84 | 0.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 64 | 224 | 6.0 | 2.66 | 2.01 | 1.74 | 0.53 | 15.4 | 16.2 | 13.8 | 2.4 | 0.67 | 0.77 | 0.350 | 19 | 0.142 | 0.527 | 0.520 | 0.515 | 0.510 | 0.504 | - | 0.500 | - | 0.102 | 0.019 | 20.3 | 34.8 | 25.2 | 12.3 | 7.4 | 0.011 | 97 |
| 65 | 226 | 2.0 | 2.67 | 2.04 | 1.80 | 0.48 | 13.2 | 14.5 | 11.2 | 3.3 | 0.61 | 0.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 66 | 241 | 5.0 | 2.66 | 2.02 | 1.75 | 0.52 | 15.2 | 16.4 | 14.1 | 2.3 | 0.48 | 0.78 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 67 | 243 | 3.0 | 2.66 | 2.08 | 1.79 | 0.49 | 16.1 | 17.2 | 14.2 | 3.0 | 0.63 | 0.87 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 68 | 236 | 6.0 | 2.66 | 2.07 | 1.80 | 0.48 | 15.2 | 16.0 | 13.5 | 2.5 | 0.68 | 0.84 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 69 | 238 | 3.0 | 2.67 | 2.03 | 1.77 | 0.51 | 14.5 | 16.0 | 13.2 | 2.8 | 0.45 | 0.76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 70 | 233 | 7.0 | 2.66 | 2.01 | 1.75 | 0.52 | 15.1 | 16.4 | 14.0 | 2.4 | 0.45 | 0.77 | 0.375 | 21 | 0.163 | 0.534 | 0.528 | 0.522 | 0.518 | 0.513 | - | 0.506 | - | 0.105 | 0.013 | 24.1 | 35.6 | 22.6 | 13.6 | 4.1 | 0.009 | 118 |
| 71 | 231 | 4.0 | 2.68 | 2.02 | 1.76 | 0.52 | 14.6 | 16.0 | 13.8 | 2.2 | 0.36 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 72 | 229 | 2.0 | - | - | - | - | 16.4 | 18.4 | 14.6 | 3.8 | 0.47 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Определений | 55 | 55 | 55 | 55 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 55 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Средняя | 2.66 | 2.04 | 1.79 | 0.49 | 14.3 | 15.4 | 12.6 | 2.9 | 0.61 | 0.78 | 0.344 | 19 | 0.163 | 0.509 | 0.500 | 0.492 | 0.487 | 0.482 | | 0.476 | - | 0.098 | 0.018 | 24.6 | 31.3 | 19.5 | 18.1 | 6.4 | 0.011 | 99 |
| S | | 0.02 | | | 0.88 | 0.88 | 1.02 | | | | 0.00 | 0.99 | 0.01 | $m_{t-2}$= | | | | 0.011 | см²/кгс | | | | | | | | | | | | |
| V | | 0.01 | | | 0.06 | 0.06 | 0.08 | | | | 0.01 | 0.05 | 0.07 | $\beta$= | | | | 0.7 | | | | | | | | | | | | |
| $X_{III}$ | | 2.04 | | | | | | | | | 0.344 | 18 | 0.158 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $X_I$ | | 2.04 | | | | | | | | | 0.343 | 18 | 0.155 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Таблица К.4

Инженерно-геологический элемент №4
Супесь песчанистая текучая

| | № скв. | Глубина взятия образца,м | Плотность частиц грунта, г/куб.см | Плотность грунта, г/куб.см | Плотность сухого грунта, г/куб.см | Коэффициент пористости | Природная влажность, % | Влажность на границе текучести | Влажность на границе раскатывания | Число пластичности | Показатель текучести | Коэффициент водонасыщения, д.е. | Угол внутреннего трения, градус. | Сцепление, кгс/кв.см | Компрессионные испытания: Коэффициент пористости при нормальном напряжении, кгс/кв.см 0.25 | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3 (зам) | Степень водопроницаемости, м/сут. | Относительное содерж. Органических в-в, д.е. | Гранулометрический состав, % размер фракций, мм. 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 | 0,05-0,002 | <0,002 | Коэффициент сжимаемости | Модуль деформации,Мпа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 300 | 9 | 2.66 | 1.97 | 1.64 | 0.62 | 20.0 | 19.8 | 16.9 | 2.9 | 1.07 | 0.86 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | 301 | 9 | - | - | - | - | 22.3 | 21.6 | 16.7 | 4.9 | 1.14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.16 | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 302 | 8 | 2.68 | 1.97 | 1.64 | 0.63 | 20.2 | 20.1 | 15.9 | 4.2 | 1.02 | 0.86 | 23 | 0.018 | 0.624 | 0.621 | 0.614 | 0.611 | 0.608 | 0.605 | - | - | 0.11 | 0.009 | 15.4 | 73.3 | 3.9 | 4.9 | 2.5 | 0.006 | 110 |
| 4 | 303 | 9 | - | - | - | - | 27.0 | 25.8 | 20.3 | 5.5 | 1.22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | 305 | 8 | - | - | - | - | 21.5 | 18.7 | 16.1 | 2.6 | 2.08 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | 306 | 9 | - | - | - | - | 20.4 | 19.3 | 16.3 | 3 | 1.37 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | 308 | 8 | - | - | - | - | 24.6 | 24.0 | 19.0 | 5 | 1.12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | 310 | 8 | - | - | - | - | 23.0 | 22.4 | 17.5 | 4.9 | 1.12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | 311 | 8 | - | - | - | - | 22.6 | 22.4 | 17.3 | 5.1 | 1.04 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 313 | 8 | - | - | - | - | 22.8 | 19.5 | 15.9 | 3.6 | 1.92 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | 314 | 8 | - | - | - | - | 29.6 | 22.7 | 19.0 | 3.7 | 2.86 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | 319 | 9 | 2.68 | 1.98 | 1.63 | 0.64 | 21.6 | 21.4 | 16.6 | 4.8 | 1.04 | 0.90 | 23 | 0.018 | 0.603 | 0.573 | 0.555 | 0.539 | 0.532 | 0.525 | - | - | 0.154 | 0.028 | 15.6 | 77.5 | 0.1 | 4 | 2.8 | 0.034 | 50 |
| 13 | 19 | 6 | 2.68 | 1.98 | 1.62 | 0.65 | 21.9 | 21.7 | 16.9 | 4.8 | 1.04 | 0.90 | 19 | 0.016 | 0.619 | 0.603 | 0.589 | 0.580 | 0.571 | 0.568 | - | - | 0.125 | 0.015 | 13.4 | 77 | 2.8 | 4.4 | 2.4 | 0.018 | 60 |
| 14 | 26 | 5 | 2.67 | 1.99 | 1.67 | 0.60 | 19.4 | 19.2 | 16 | 3.2 | 1.06 | 0.86 | 19 | 0.018 | 0.559 | 0.527 | 0.508 | 0.497 | 0.485 | 0.479 | - | - | 0.163 | 0.014 | 10.2 | 77 | 4.4 | 5.6 | 2.8 | 0.023 | 50 |
| 15 | 32 | 8 | 2.68 | 1.91 | 1.58 | 0.70 | 21.0 | 20.6 | 17.6 | 3 | 1.13 | 0.80 | 24 | 0.017 | 0.650 | 0.630 | 0.618 | 0.610 | 0.599 | 0.590 | - | - | 0.110 | 0.015 | 22.8 | 59.0 | 6.3 | 7.0 | 4.9 | 0.019 | 60 |
| 16 | 51 | 9 | 2.68 | - | - | - | 21.2 | 20.4 | 17.6 | 2.8 | 1.29 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.015 | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | 55 | 9 | 2.68 | - | - | - | 22.3 | 21.8 | 18.5 | 3.3 | 1.15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.010 | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | 75 | 8 | 2.68 | 1.93 | 1.59 | 0.69 | 21.4 | 21.2 | 17.3 | 3.9 | 1.05 | 0.83 | 22 | 0.015 | 0.681 | 0.675 | 0.669 | 0.662 | 0.656 | 0.647 | - | - | 0.134 | 0.011 | 7.2 | 63.3 | 12.7 | 12.8 | 4 | 0.013 | 90 |
| 19 | 77 | 9 | 2.67 | 1.93 | 1.60 | 0.67 | 20.5 | 20.3 | 16.9 | 3.4 | 1.06 | 0.82 | 22 | 0.016 | 0.662 | 0.656 | 0.649 | 0.644 | 0.639 | 0.636 | - | - | 0.130 | 0.006 | 6 | 65.8 | 7 | 17.6 | 3.6 | 0.01 | 110 |
| 20 | 89 | 7 | 2.68 | - | - | - | 22.7 | 19.4 | 15.9 | 3.5 | 1.94 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 21 | 110 | 8 | - | - | - | - | 23.0 | 20.6 | 17.7 | 2.9 | 1.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | 120 | 5 | 2.67 | 1.97 | 1.65 | 0.62 | 19.5 | 19.4 | 16.1 | 3.3 | 1.03 | 0.84 | 19 | 0.022 | 0.608 | 0.602 | 0.597 | 0.592 | 0.584 | 0.578 | - | - | 0.154 | 0.006 | 13.4 | 77 | 2.8 | 4.4 | 2.4 | 0.013 | 110 |
| 23 | 130 | 8 | 2.68 | 1.91 | 1.58 | 0.70 | 21.2 | 20.9 | 17.3 | 3.6 | 1.08 | 0.81 | 19 | 0.018 | 0.671 | 0.654 | 0.643 | 0.633 | 0.620 | 0.610 | - | - | 0.112 | 0.021 | 10.2 | 77 | 4.4 | 5.6 | 2.8 | 0.023 | 50 |
| 24 | 133 | 7 | 2.7 | 2.07 | 1.67 | 0.62 | 24.2 | 20.1 | 16.1 | 4 | 2.03 | 1.05 | 23 | 0.016 | 0.525 | 0.501 | 0.489 | 0.470 | 0.459 | 0.443 | - | - | 0.11 | 0.017 | 10.3 | 75.7 | 5.2 | 8.4 | 0.4 | 0.03 | 40 |
| 25 | 139 | 6 | 2.68 | 1.94 | 1.59 | 0.69 | 21.9 | 21.7 | 17.9 | 3.8 | 1.05 | 0.85 | 22 | 0.014 | 0.683 | 0.678 | 0.671 | 0.666 | 0.661 | 0.656 | - | - | 0.150 | 0.01 | 8.2 | 60.8 | 5.9 | 21.1 | 4 | 0.01 | 110 |
| 26 | 161 | 7 | 2.68 | 1.99 | 1.64 | 0.63 | 21.4 | 21.2 | 16.9 | 4.3 | 1.05 | 0.91 | 19 | 0.021 | 0.593 | 0.564 | 0.544 | 0.528 | 0.521 | 0.511 | - | - | 0.15 | 0.011 | 15.9 | 78.8 | 0.1 | 2.8 | 2.4 | 0.023 | 50 |
| 27 | 159 | 7 | 2.68 | 1.95 | 1.62 | 0.65 | 20.4 | 20.2 | 16.2 | 4 | 1.05 | 0.84 | 19 | 0.016 | 0.649 | 0.646 | 0.642 | 0.639 | 0.636 | 0.631 | - | - | 0.15 | 0.005 | 15.9 | 74.5 | 4 | 3.2 | 2.4 | 0.023 | 160 |
| 28 | 168 | 5 | - | - | - | - | 24.1 | 23.8 | 18.3 | 5.5 | 1.05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 29 | 177 | 9 | - | - | - | - | 24.2 | 24.1 | 18.8 | 5.3 | 1.02 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 30 | 183 | 8 | - | - | - | - | 22.6 | 22.3 | 18.1 | 4.2 | 1.07 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 31 | 190 | 9 | - | - | - | - | 22.1 | 21.5 | 17.3 | 4.2 | 1.14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 133 | 9 | - | - | - | - | 22.4 | 22.0 | 17.1 | 4.9 | 1.08 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 33 | | | - | - | - | - | 22.6 | 22.5 | 17.0 | 5.5 | 1.02 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средняя | | | 2.68 | 1.96 | 1.61 | 0.660 | 22.3 | 21.3 | 17.2 | 4.0 | 1.25 | 0.90 | 21.0 | 0.0174 | 0.625 | 0.61 | 0.599 | 0.590 | 0.582 | 0.575 | - | - | 0.14 | 0.0129 | 12.7 | 72.1 | 4.6 | 7.8 | 3.5 | 0.017 | 80.8 |
| S | | | | 0.04 | | | 2.24 | 1.6258 | 1.067 | | | | 2 | 0.0024 | | | | $m_{v-2}$= | 0.017 | см²/кгс | | | | | | | | | | | |
| V | | | | 0.02 | | | 0.1 | 0.08 | 0.06 | | | | 0.10 | 0.14 | | | | $\beta$= | 0.7 | | | | | | | | | | | | |
| $X_{ш}$ | | | | 1.95 | | | | | | | | | 20.4 | 0.0167 | | | | E= | 8.1 | Мпа | | | | | | | | | | | |
| $X_{ср}$ | | | | 1.94 | | | | | | | | | 20.0 | 0.0163 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## Инженерно-геологический элемент № 5
## Песок мелкий однородный средней плотности средней степени водонасыщения

| | номер заказа | № скв. | Глубина взя-тия образца, м | Плотность ρ, г/см³ | | | | Коэффициент пористости, e | Полная влажность Wsat, % | Природная влажность W, % | Коэффициент водонасыщения $S_r$, д.е. | Угол откоса, град | | Компрессионные испытания | | | | | | | Степень водопроница емости, Кф м/сут. | Относительное содерж. Органических в-в Iот., д.е. | Гранулометрический состав, % размер фракций, мм. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | частиц грунта | плотность грунта | сухого грунта | в водонасыщенном состоянии | | | | | сухого песка | под водой | Коэффициент пористости при нормальном напряжении, кгс/см² | | | | | | | | | более 10.0 | 5.0-10.0 | 2.0-5.0 | 1.0-2.0 | 0.5-1.0 | 0.5-0.25 | 0.1-0.25 | 0.05-0.1 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0.25 | 0.50 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 2.50 | 3.00 | 3.00 (зам) | | | | | | | | | |
| 1 | | 400 | 3.0 | - | - | - | - | - | - | 12.3 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.001 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 1.5 | 25.6 | 52.7 | 19.6 |
| 2 | | | 5.0 | - | - | - | - | - | - | 14.2 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.004 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.2 | 1.4 | 18.2 | 65.4 | 13.6 |
| 3 | | | 7.0 | - | - | - | - | - | - | 11.2 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.008 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 1.3 | 14.7 | 56.9 | 26.3 |
| 4 | | 403 | 3.0 | - | - | - | - | - | - | 10.9 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.090 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 0.9 | 26.8 | 47.8 | 22.7 |
| 5 | | | 5.0 | - | - | - | - | - | - | 8.1 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.011 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.2 | 0.6 | 12.8 | 72.8 | 12.5 |
| 6 | | | 8.0 | - | - | - | - | - | - | 12.4 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.012 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 3.5 | 33.7 | 36.4 | 24.1 |
| 7 | | | 10.0 | - | - | - | - | - | - | 13.4 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.006 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 4.2 | 41.2 | 34.2 | 18.5 |
| 8 | | 405 | 3.0 | - | - | - | - | - | - | 12.4 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.009 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 0.2 | 37.4 | 35.8 | 24.8 |
| 9 | | | 7.0 | - | - | - | - | - | - | 14.3 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.004 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 0.3 | 24.1 | 55.0 | 18.5 |
| 10 | | 406 | 4.0 | - | - | - | - | - | - | 12.6 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 1.8 | 27.4 | 44.2 | 26.3 |
| 11 | | | 8.0 | - | - | - | - | - | - | 11.8 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 2.4 | 38.5 | 34.4 | 22.9 |
| 12 | | 408 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | 12.6 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 1.4 | 42.3 | 29.3 | 24.1 |
| 13 | | | 10.0 | - | - | - | - | - | - | 10.8 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 2.3 | 32.4 | 35.9 | 28.5 |
| 14 | | 410 | 3.0 | - | - | - | - | - | - | 13.6 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 3.2 | 28.9 | 45.6 | 20.4 |
| 15 | | | 6.0 | - | - | - | - | - | - | 14.8 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 0.9 | 26.8 | 40.8 | 29.7 |
| 16 | | 412 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | 12.4 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.009 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 2.6 | 3.8 | 18.5 | 30.8 | 44.1 |
| 17 | | | 9.0 | - | - | - | - | - | - | 11.3 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.008 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 1.7 | 38.2 | 42.9 | 16.5 |
| 18 | | 413 | 4.0 | - | - | - | - | - | - | 11.4 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.007 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 1.8 | 34.2 | 34.3 | 27.4 |
| 19 | | | 8.0 | - | - | - | - | - | - | 13.2 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.008 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 1.9 | 38.2 | 30.9 | 28.4 |
| 20 | | 414 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | 10.9 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 4.1 | 28.5 | 30.7 | 34.1 |
| 21 | | | 7.0 | - | - | - | - | - | - | 14.8 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 2.7 | 36.2 | 35.1 | 24.1 |
| 22 | | 415 | 3.0 | - | - | - | - | - | - | 11.7 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.012 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 4.1 | 15.2 | 43.1 | 36.2 |
| 23 | | | 6.0 | - | - | - | - | - | - | 13.6 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.010 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 2.5 | 14.2 | 55.2 | 26.3 |
| 24 | | | 9.0 | - | - | - | - | - | - | 14.7 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 2.8 | 19.6 | 43.2 | 34.1 |
| 25 | | 417 | 4.0 | - | - | - | - | - | - | 9.8 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 3.2 | 14.7 | 51.7 | 28.5 |
| 26 | | | 6.0 | - | - | - | - | - | - | 11.4 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.2 | 1.5 | 28.5 | 23.4 | 46.2 |
| 27 | | | 9.0 | - | - | - | - | - | - | 13.8 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 2.8 | 34.8 | 22.6 | 36.9 |
| 28 | | 418 | 3.0 | - | - | - | - | - | - | 12.8 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.002 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 0.5 | 16.7 | 48.4 | 32.5 |
| 29 | | | 6.0 | - | - | - | - | - | - | 13.9 | - | - | - | | | | | | | | | | 0.009 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 0.3 | 18.4 | 55.5 | 25.2 |
| 30 | | | 9.0 | - | - | - | - | - | - | 11.7 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.9 | 23.6 | 43.8 | 31.4 |
| 31 | | 419 | 3.0 | - | - | - | - | - | - | 11.9 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 12.8 | 60.3 | 26.7 |
| 32 | | | 5.0 | 2.67 | - | - | - | - | - | 11.2 | - | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.8 | 12.1 | 65.5 | 21.4 |
| 33 | | | 7.0 | 2.67 | 1.96 | 1.71 | 2.07 | 0.56 | 21.03 | 14.4 | 0.69 | - | - | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.4 | 6.4 | 34.5 | 45.7 | 12.7 |
| 34 | | | 10.0 | 2.66 | - | - | - | - | - | 13.9 | - | 36 | 32 | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.6 | 0.6 | 30.3 | 50.9 | 17.4 |
| 35 | | 420 | 3.0 | - | - | - | - | - | - | 14.1 | - | - | - | | | | | | | | | | 2.771 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.6 | 33.1 | 50.3 | 15.8 |
| 36 | | | 4.0 | 2.66 | 1.96 | 1.77 | 2.10 | 0.50 | 18.90 | 10.5 | 0.56 | 37 | 32 | | | | | | | | | | 0.0 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 15.8 | 72.7 | 10.8 |
| 37 | | | 5.0 | 2.66 | - | - | - | - | - | 11.6 | - | 36 | 32 | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.3 | 29.1 | 54.4 | 15.0 |
| 38 | | | 6.0 | 2.69 | 2.00 | 1.80 | 2.13 | 0.49 | 18.38 | 11.2 | 0.61 | - | - | | | | | | | | | | 1.981 | 0.0 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 4.0 | 44.5 | 22.3 | 28.0 |
| 39 | | | 7.0 | 2.67 | - | - | - | - | - | 11.8 | - | 37 | 32 | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 7.0 | 69.2 | 23.1 |
| 40 | | | 8.0 | 2.70 | 1.99 | 1.79 | 2.13 | 0.51 | 18.83 | 11.3 | 0.60 | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 2.2 | 23.0 | 50.6 | 23.9 |
| 41 | | | 9.0 | 2.70 | 2.00 | 1.78 | 2.12 | 0.52 | 19.14 | 12.5 | 0.65 | - | - | | | | | | | | | | 2.057 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 12.1 | 65.6 | 22.2 |
| 42 | | | 10.0 | 2.67 | 2.00 | 1.80 | 2.13 | 0.48 | 18.10 | 11.4 | 0.63 | 36 | 31 | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.7 | 1.9 | 72.5 | 24.7 |
| 43 | | 421 | 3.0 | 2.67 | 1.90 | 1.68 | 2.05 | 0.59 | 22.07 | 12.8 | 0.58 | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.5 | 24.0 | 52.5 | 22.8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44 | | | 5.0 | 2.67 | 1.87 | 1.66 | 2.04 | 0.61 | 22.79 | 12.6 | 0.55 | - | - | | | | | | | | | 1.872 | | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 13.8 | 60.7 | 25.0 |
| 45 | | | 6.0 | 2.60 | 1.94 | 1.76 | 2.08 | 0.48 | 18.36 | 10.0 | 0.54 | 35 | 30 | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 35.2 | 43.8 | 20.7 |
| 46 | | | 7.0 | 2.64 | - | - | - | - | - | 12.6 | - | - | - | | | | | | | | | 2.125 | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.4 | 1.2 | 74.6 | 23.7 |
| 47 | | | 8.0 | 2.70 | 1.99 | 1.79 | 2.13 | 0.51 | 18.83 | 11.3 | 0.60 | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 2.2 | 23.0 | 50.6 | 23.9 |
| 48 | | | 9.0 | 2.69 | 1.89 | 1.68 | 2.06 | 0.60 | 22.35 | 12.3 | 0.55 | - | - | | | | | | | | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 3.5 | 9.0 | 68.0 | 19.1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средняя | | | 2.67 | 1.95 | 1.74 | 2.09 | 0.53 | 19.9 | 12.3 | 0.62 | 36.2 | 31.5 | | | | | | | | | | 2.161 | 0.012 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 1.8 | 24.4 | 48.1 | 24.6 |
| S | | | | 0.05 | | | | | | 1.43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | 0.02 | | | | | | 0.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $X_{II}$ | | | | 1.94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $X_{I}$ | | | | 1.93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

| | № скв. | Глубина взятия образца, м | Плотность $\rho$, г/см$^3$ | | | Коэффициент пористости, e | Природная влажность W, % | Влажность на границе, % | | Число пластичности, $J_p$ | Показатель текучести, $J_l$ | Коэффициент водонасыщения $S_r$, д.е. | Коэффициент внутреннего трения (tgφ) | Угол внутреннего трения $\varphi$, градус. | Сцепление C, кгс/см$^2$ | Компрессионные испытания | | | | | | | | Степень водопроницаемости, Кф м/сут. | Относительное содерж. Органических в-в Iот., д.е. | Гранулометрический состав, % размер фракций, мм. | | | | | Коэффициент сжимаемости, см2/кгс | Компрессионный модуль деформации, Ek кгс/см$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | частиц грунта | плотность грунта | сухого грунта | | | текучести, $W_l$ | раскатывания, $W_p$ | | | | | | | Коэффициент пористости при нормальном напряжении, кгс/см$^2$ | | | | | | | | | | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 | 0,05-0,002 | <0,002 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0.25 | 0.50 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 2.50 | 3.00 | 3.00 (зам) | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 2.0 | - | - | - | - | 14.8 | 15.7 | 13.2 | 2.5 | 0.64 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | | 8.0 | 2.66 | 2.05 | 1.81 | 0.47 | 13.2 | 14.3 | 11.6 | 2.7 | 0.59 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 2 | 3.0 | 2.66 | 2.04 | 1.78 | 0.49 | 14.5 | 16.4 | 13.2 | 3.2 | 0.41 | 0.79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | | 9.0 | 2.66 | 2.03 | 1.78 | 0.49 | 14.2 | 15.7 | 12.6 | 3.1 | 0.52 | 0.77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | 3 | 5.0 | 2.66 | 2.03 | 1.77 | 0.50 | 14.9 | 16.2 | 13.2 | 3.0 | 0.57 | 0.79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | | 9.0 | 2.66 | 2.06 | 1.81 | 0.47 | 14.1 | 15.3 | 12.1 | 3.2 | 0.63 | 0.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | 4 | 4.0 | 2.66 | 2.08 | 1.82 | 0.46 | 14.2 | 15.2 | 12.4 | 2.8 | 0.64 | 0.82 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | 5 | 2.0 | 2.66 | 2.06 | 1.82 | 0.46 | 13.2 | 14.2 | 12.0 | 2.2 | 0.55 | 0.76 | 0.350 | 19 | 0.150 | 0.467 | 0.452 | 0.435 | 0.428 | 0.422 | - | 0.418 | - | 0.096 | 0.006 | 20.6 | 26.3 | 13.2 | 21.1 | 18.8 | 0.013 | 79 |
| 9 | | 6.0 | 2.66 | 2.04 | 1.79 | 0.49 | 14.2 | 15.1 | 12.6 | 2.5 | 0.64 | 0.77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 6 | 3.0 | 2.66 | 2.05 | 1.78 | 0.49 | 14.9 | 16.2 | 13.6 | 2.6 | 0.50 | 0.81 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | | 7.0 | 2.66 | 2.07 | 1.80 | 0.48 | 14.9 | 16.3 | 13.2 | 3.1 | 0.55 | 0.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | 7 | 3.0 | 2.66 | 2.04 | 1.79 | 0.49 | 13.9 | 15.3 | 12.3 | 3.0 | 0.53 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | 8 | 5.0 | 2.66 | 2.04 | 1.79 | 0.49 | 13.8 | 15.1 | 11.3 | 3.8 | 0.66 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | 9 | 8.0 | 2.66 | 2.03 | 1.77 | 0.50 | 14.5 | 14.9 | 12.3 | 2.6 | 0.85 | 0.77 | 0.350 | 19 | 0.167 | 0.498 | 0.487 | 0.480 | 0.475 | 0.469 | - | 0.465 | - | 0.096 | 0.008 | 19.6 | 27.4 | 23.1 | 23.1 | 6.8 | 0.011 | 95 |
| 15 | 10 | 2.0 | 2.66 | 2.06 | 1.79 | 0.49 | 15.2 | 16.3 | 13.8 | 2.5 | 0.56 | 0.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | | 9.0 | 2.66 | 2.08 | 1.81 | 0.47 | 14.8 | 15.2 | 12.6 | 2.6 | 0.85 | 0.84 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | 11 | 1.0 | 2.66 | 2.08 | 1.81 | 0.47 | 14.9 | 16.2 | 13.5 | 2.7 | 0.52 | 0.84 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | | 7.0 | - | - | - | - | 13.5 | 14.9 | 11.2 | 3.7 | 0.62 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 19 | 12 | 2.0 | - | - | - | - | 14.1 | 15.4 | 13.2 | 2.2 | 0.41 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | | 7.0 | - | - | - | - | 13.8 | 14.8 | 11.4 | 3.4 | 0.71 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 21 | 210 | 4.0 | 2.66 | 2.07 | 1.81 | 0.47 | 14.3 | 14.7 | 11.5 | 3.2 | 0.88 | 0.81 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | 211 | 2.0 | 2.66 | 2.05 | 1.80 | 0.48 | 14.2 | 15.3 | 12.7 | 2.6 | 0.58 | 0.79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 23 | | 6.0 | 2.66 | 2.04 | 1.79 | 0.49 | 14.1 | 15.0 | 12.8 | 2.2 | 0.59 | 0.77 | 0.330 | 18 | 0.162 | 0.489 | 0.480 | 0.475 | 0.469 | 0.462 | - | 0.456 | - | 0.097 | 0.015 | 28.3 | 22.5 | 20.7 | 24.9 | 3.6 | 0.013 | 80 |
| 24 | 212 | 4.0 | 2.66 | 2.06 | 1.80 | 0.48 | 14.2 | 15.2 | 12.9 | 2.3 | 0.57 | 0.79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 25 | 213 | 6.0 | 2.66 | 2.08 | 1.83 | 0.45 | 13.9 | 14.5 | 11.8 | 2.7 | 0.78 | 0.82 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 26 | 215 | 4.0 | 2.66 | 2.05 | 1.80 | 0.48 | 13.7 | 14.7 | 11.6 | 3.1 | 0.68 | 0.76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 27 | | 9.0 | 2.66 | 2.02 | 1.76 | 0.51 | 14.5 | 15.2 | 12.5 | 2.7 | 0.74 | 0.76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 28 | 216 | 9.0 | 2.67 | 2.03 | 1.79 | 0.49 | 13.4 | 14.5 | 12.1 | 2.4 | 0.54 | 0.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 29 | 217 | 6.0 | - | - | - | - | 13.6 | 15.2 | 12.5 | 2.7 | 0.41 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 30 | 218 | 4.0 | - | - | - | - | 12.9 | 14.3 | 11.2 | 3.1 | 0.55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 31 | | 9.0 | - | - | - | - | 14.5 | 15.8 | 11.3 | 4.5 | 0.71 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 219 | 6.5 | 2.67 | 2.06 | 1.81 | 0.48 | 13.8 | 14.9 | 12.3 | 2.6 | 0.58 | 0.77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 33 | 220 | 4.0 | 2.68 | 2.02 | 1.79 | 0.50 | 13.1 | 14.5 | 11.6 | 2.9 | 0.52 | 0.70 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 34 | 300 | 4.0 | 2.67 | 2.05 | 1.80 | 0.48 | 14.1 | 15.8 | 12.7 | 3.1 | 0.45 | 0.78 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 35 | 301 | 3.0 | 2.66 | 2.04 | 1.80 | 0.48 | 13.2 | 14.8 | 11.2 | 3.6 | 0.56 | 0.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 | 310 | 4.1 | 2.66 | 2.03 | 1.76 | 0.51 | 15.2 | 15.9 | 13.6 | 2.3 | 0.70 | 0.79 | 0.325 | 18 | 0.171 | 0.509 | 0.500 | 0.492 | 0.486 | 0.482 | - | 0.476 | - | 0.089 | 0.017 | 32.2 | 39.5 | 17.5 | 7.2 | 3.6 | 0.010 | 106 |
| 37 | 311 | 4.0 | 2.68 | 2.02 | 1.78 | 0.51 | 13.2 | 14.7 | 12.2 | 2.5 | 0.40 | 0.69 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 38 | 313 | 4.2 | 2.66 | 2.07 | 1.81 | 0.47 | 14.1 | 14.5 | 11.4 | 3.1 | 0.87 | 0.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 39 | 314 | 4.0 | 2.68 | 2.05 | 1.81 | 0.48 | 13.2 | 15.2 | 12.5 | 2.7 | 0.26 | 0.74 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 318 | 5.0 | - | - | - | - | 15.1 | 16.5 | 14.1 | 2.4 | 0.42 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 41 | 321 | 3.0 | 2.67 | 2.03 | 1.80 | 0.48 | 12.9 | 14.1 | 11.2 | 2.9 | 0.59 | 0.72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | 322 | 6.0 | - | - | - | - | 15.6 | 16.9 | 14.3 | 2.6 | 0.50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 43 | 324 | 4.0 | 2.67 | 2.02 | 1.78 | 0.50 | 13.8 | 14.2 | 11.2 | 3.0 | 0.87 | 0.74 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 44 | 326 | 4.0 | 2.66 | 2.05 | 1.78 | 0.49 | 15.2 | 16.0 | 13.6 | 2.4 | 0.67 | 0.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 45 | 328 | 8.0 | 2.66 | 2.01 | 1.74 | 0.53 | 15.3 | 16.3 | 14.2 | 2.1 | 0.52 | 0.77 | 0.325 | 18 | 0.171 | 0.523 | 0.514 | 0.506 | 0.501 | 0.497 | - | 0.492 | - | 0.103 | 0.039 | 28.6 | 31.4 | 18.2 | 18.2 | 3.6 | 0.009 | 119 |
| 46 | 330 | 5.5 | 2.67 | 2.06 | 1.81 | 0.48 | 13.5 | 14.5 | 11.6 | 2.9 | 0.66 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 47 | 332 | 8.0 | 2.68 | 2.07 | 1.83 | 0.46 | 12.9 | 14.1 | 11.1 | 3.0 | 0.60 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 48 | 333 | 2.0 | 2.67 | 2.03 | 1.79 | 0.49 | 13.1 | 14.2 | 11.3 | 2.9 | 0.62 | 0.71 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 49 | 334 | 7.0 | 2.66 | 2.02 | 1.78 | 0.49 | 13.5 | 14.3 | 11.1 | 3.2 | 0.75 | 0.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 50 | 336 | 3.0 | 2.66 | 2.01 | 1.76 | 0.51 | 14.5 | 15.8 | 13.5 | 2.3 | 0.43 | 0.76 | 0.350 | 19 | 0.175 | 0.527 | 0.520 | 0.514 | 0.508 | 0.503 | - | 0.497 | - | 0.098 | 0.027 | 23.4 | 32.7 | 15.8 | 24.5 | 3.6 | 0.011 | 96 |
| 51 | 17 | 4.0 | - | - | - | - | 15.2 | 16.7 | 13.2 | 3.5 | 0.57 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 52 | 40 | 1.0 | - | - | - | - | 15.6 | 16.2 | 13.2 | 3.0 | 0.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 53 | 51 | 6.0 | 2.66 | 2.03 | 1.75 | 0.52 | 15.7 | 16.2 | 13.1 | 3.1 | 0.84 | 0.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 54 | 60 | 4.0 | - | - | - | - | 15.4 | 16.5 | 12.2 | 4.3 | 0.74 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 55 | 125 | 2.0 | - | - | - | - | 14.5 | 15.8 | 13.4 | 2.4 | 0.46 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 56 | 141 | 3.0 | - | - | - | - | 12.9 | 14.0 | 11.2 | 2.8 | 0.61 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 57 | 162 | 2.0 | - | - | - | - | 13.5 | 15.4 | 11.3 | 4.1 | 0.54 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 58 | 173 | 3.0 | - | - | - | - | 13.9 | 15.1 | 12.2 | 2.9 | 0.59 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 59 | 183 | 2.0 | 2.66 | 2.03 | 1.78 | 0.49 | 14.2 | 14.7 | 11.3 | 3.4 | 0.85 | 0.77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 60 | 194 | 3.0 | 2.67 | 2.02 | 1.78 | 0.50 | 13.5 | 14.6 | 11.5 | 3.1 | 0.65 | 0.72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 61 | 199 | 3.0 | 2.66 | 2.01 | 1.76 | 0.51 | 14.5 | 15.5 | 13.3 | 2.2 | 0.55 | 0.76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 62 | 208 | 5.0 | 2.67 | 2.05 | 1.77 | 0.51 | 15.6 | 16.3 | 13.2 | 3.1 | 0.77 | 0.82 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 63 | 222 | 4.0 | 2.66 | 2.03 | 1.75 | 0.52 | 16.2 | 16.6 | 14.1 | 2.5 | 0.84 | 0.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 64 | 224 | 6.0 | 2.66 | 2.01 | 1.74 | 0.53 | 15.4 | 16.2 | 13.8 | 2.4 | 0.67 | 0.77 | 0.350 | 19 | 0.142 | 0.527 | 0.520 | 0.515 | 0.510 | 0.504 | - | 0.500 | - | 0.102 | 0.019 | 20.3 | 34.8 | 25.2 | 12.3 | 7.4 | 0.011 | 97 |
| 65 | 226 | 2.0 | 2.67 | 2.04 | 1.80 | 0.48 | 13.2 | 14.5 | 11.2 | 3.3 | 0.61 | 0.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 66 | 241 | 5.0 | 2.66 | 2.02 | 1.75 | 0.52 | 15.2 | 16.4 | 14.1 | 2.3 | 0.48 | 0.78 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 67 | 243 | 3.0 | 2.66 | 2.08 | 1.79 | 0.49 | 16.1 | 17.2 | 14.2 | 3.0 | 0.63 | 0.87 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 68 | 236 | 6.0 | 2.66 | 2.07 | 1.80 | 0.48 | 15.2 | 16.0 | 13.5 | 2.5 | 0.68 | 0.84 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 69 | 238 | 3.0 | 2.67 | 2.03 | 1.77 | 0.51 | 14.5 | 16.0 | 13.2 | 2.8 | 0.46 | 0.76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 70 | 233 | 7.0 | 2.66 | 2.01 | 1.75 | 0.52 | 15.1 | 16.4 | 14.0 | 2.4 | 0.46 | 0.77 | 0.375 | 21 | 0.163 | 0.534 | 0.528 | 0.522 | 0.518 | 0.513 | - | 0.506 | - | 0.106 | 0.013 | 24.1 | 35.6 | 22.6 | 13.6 | 4.1 | 0.009 | 118 |
| 71 | 231 | 4.0 | 2.68 | 2.02 | 1.76 | 0.52 | 14.6 | 16.0 | 13.8 | 2.2 | 0.36 | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 72 | 229 | 2.0 | - | - | - | - | 16.4 | 18.4 | 14.6 | 3.8 | 0.47 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 74 | 300 | 9 | 2.66 | 1.97 | 1.64 | 0.62 | 20.0 | 19.8 | 16.9 | 2.9 | 1.07 | 0.86 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 75 | 301 | 9 | - | - | - | - | 22.3 | 21.6 | 16.7 | 4.9 | 1.14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | 0.16 | - | - | - | - | - | - | - |
| 76 | 302 | 8 | 2.68 | 1.97 | 1.64 | 0.63 | 20.2 | 20.1 | 15.9 | 4.2 | 1.02 | 0.86 | 23 | 0.018 | 0.624 | 0.621 | 0.614 | 0.611 | 0.608 | 0.605 | - | - | | 0.11 | 0.009 | 15.4 | 73.3 | 3.9 | 4.9 | 2.5 | 0.006 | 110 |
| 77 | 303 | 9 | - | - | - | - | 27.0 | 25.8 | 20.3 | 5.5 | 1.22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 78 | 305 | 8 | - | - | - | - | 21.5 | 18.7 | 16.1 | 2.6 | 2.08 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 79 | 306 | 9 | - | - | - | - | 20.4 | 19.3 | 16.3 | 3 | 1.37 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 80 | 308 | 8 | - | - | - | - | 24.6 | 24.0 | 19.0 | 5 | 1.12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 81 | 310 | 8 | - | - | - | - | 23.0 | 22.4 | 17.5 | 4.9 | 1.12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 82 | 311 | 8 | - | - | - | - | 22.6 | 22.4 | 17.3 | 5.1 | 1.04 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 83 | 313 | 8 | - | - | - | - | 22.8 | 19.5 | 15.9 | 3.6 | 1.92 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 84 | 314 | 8 | - | - | - | - | 29.6 | 22.7 | 19.0 | 3.7 | 2.86 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 85 | 319 | 9 | 2.68 | 1.98 | 1.63 | 0.64 | 21.6 | 21.4 | 16.6 | 4.8 | 1.04 | 0.90 | 23 | 0.018 | 0.603 | 0.573 | 0.555 | 0.539 | 0.532 | 0.526 | - | - | | 0.154 | 0.028 | 15.6 | 77.5 | 0.1 | 4 | 2.8 | 0.034 | 50 |
| 86 | 19 | 6 | 2.68 | 1.98 | 1.62 | 0.65 | 21.9 | 21.7 | 16.9 | 4.8 | 1.04 | 0.90 | 19 | 0.016 | 0.619 | 0.603 | 0.589 | 0.580 | 0.571 | 0.568 | - | - | | 0.125 | 0.015 | 13.4 | 77 | 2.8 | 4.4 | 2.4 | 0.018 | 60 |
| 87 | 26 | 5 | 2.67 | 1.99 | 1.67 | 0.60 | 19.4 | 19.2 | 16 | 3.2 | 1.06 | 0.86 | 19 | 0.018 | 0.559 | 0.527 | 0.508 | 0.497 | 0.485 | 0.479 | - | - | | 0.163 | 0.014 | 10.2 | 77 | 4.4 | 5.6 | 2.8 | 0.023 | 50 |
| 88 | 32 | 8 | 2.68 | 1.91 | 1.58 | 0.70 | 21.0 | 20.6 | 17.6 | 3 | 1.13 | 0.80 | 24 | 0.017 | 0.650 | 0.630 | 0.618 | 0.610 | 0.599 | 0.590 | - | - | | 0.110 | 0.015 | 22.8 | 59.0 | 6.3 | 7.0 | 4.9 | 0.019 | 60 |
| 89 | 51 | 9 | 2.68 | - | - | - | 21.2 | 20.4 | 17.6 | 2.8 | 1.29 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | 0.015 | - | - | - | - | - | - | - |
| 90 | 55 | 9 | 2.68 | - | - | - | 22.3 | 21.8 | 18.5 | 3.3 | 1.15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | 0.010 | - | - | - | - | - | - | - |
| 91 | 75 | 8 | 2.68 | 1.93 | 1.59 | 0.69 | 21.4 | 21.2 | 17.3 | 3.9 | 1.05 | 0.83 | 22 | 0.015 | 0.681 | 0.675 | 0.669 | 0.662 | 0.656 | 0.647 | - | - | | 0.134 | 0.011 | 7.2 | 63.3 | 12.7 | 12.8 | 4 | 0.013 | 90 |
| 92 | 77 | 9 | 2.67 | 1.93 | 1.60 | 0.67 | 20.5 | 20.3 | 16.9 | 3.4 | 1.06 | 0.82 | 22 | 0.016 | 0.662 | 0.656 | 0.649 | 0.644 | 0.639 | 0.636 | - | - | | 0.130 | 0.006 | 6 | 65.8 | 7 | 17.6 | 3.6 | 0.01 | 110 |
| 93 | 89 | 7 | 2.68 | - | - | - | 22.7 | 19.4 | 15.9 | 3.5 | 1.94 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 94 | 110 | 8 | - | - | - | - | 23.0 | 20.6 | 17.7 | 2.9 | 1.83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 95 | 120 | 5 | 2.67 | 1.97 | 1.65 | 0.62 | 19.5 | 19.4 | 16.1 | 3.3 | 1.03 | 0.84 | 19 | 0.022 | 0.608 | 0.602 | 0.597 | 0.592 | 0.584 | 0.578 | - | - | | 0.154 | 0.006 | 13.4 | 77 | 2.8 | 4.4 | 2.4 | 0.013 | 110 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 96 | 130 | 8 | 2.68 | 1.91 | 1.58 | 0.70 | 21.2 | 20.9 | 17.3 | 3.6 | 1.08 | 0.81 | 19 | 0.018 | 0.671 | 0.654 | 0.643 | 0.633 | 0.620 | 0.610 | - | - | | 0.112 | 0.021 | 10.2 | 77 | 4.4 | 5.6 | 2.8 | 0.023 | 50 |
| 97 | 133 | 7 | 2.7 | 2.07 | 1.67 | 0.62 | 24.2 | 20.1 | 16.1 | 4 | 2.03 | 1.05 | 23 | 0.016 | 0.525 | 0.501 | 0.489 | 0.470 | 0.459 | 0.443 | - | - | | 0.11 | 0.017 | 10.3 | 75.7 | 5.2 | 8.4 | 0.4 | 0.03 | 40 |
| 98 | 139 | 6 | 2.68 | 1.94 | 1.59 | 0.69 | 21.9 | 21.7 | 17.9 | 3.8 | 1.05 | 0.85 | 22 | 0.014 | 0.683 | 0.678 | 0.671 | 0.666 | 0.661 | 0.656 | - | - | | 0.150 | 0.01 | 8.2 | 60.8 | 5.9 | 21.1 | 4 | 0.01 | 110 |
| 99 | 161 | 7 | 2.68 | 1.99 | 1.64 | 0.63 | 21.4 | 21.2 | 16.9 | 4.3 | 1.05 | 0.91 | 19 | 0.021 | 0.593 | 0.564 | 0.544 | 0.528 | 0.521 | 0.511 | - | - | | 0.16 | 0.011 | 15.9 | 78.8 | 0.1 | 2.8 | 2.4 | 0.023 | 50 |
| 100 | 159 | 7 | 2.68 | 1.95 | 1.62 | 0.65 | 20.4 | 20.2 | 16.2 | 4 | 1.05 | 0.84 | 19 | 0.016 | 0.649 | 0.646 | 0.642 | 0.639 | 0.636 | 0.631 | - | - | | 0.16 | 0.005 | 15.9 | 74.5 | 4 | 3.2 | 2.4 | 0.023 | 160 |
| 101 | 168 | 5 | - | - | - | - | 24.1 | 23.8 | 18.3 | 5.5 | 1.05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 102 | 177 | 9 | - | - | - | - | 24.2 | 24.1 | 18.8 | 5.3 | 1.02 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 103 | 183 | 8 | - | - | - | - | 22.6 | 22.3 | 18.1 | 4.2 | 1.07 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 104 | 190 | 9 | - | - | - | - | 22.1 | 21.5 | 17.3 | 4.2 | 1.14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 105 | 133 | 9 | - | - | - | - | 22.4 | 22.0 | 17.1 | 4.9 | 1.08 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 106 | | | - | - | - | - | 22.6 | 22.5 | 17.0 | 5.5 | 1.02 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 107 | 68 | 1.0 | 2.70 | 1.98 | 1.66 | 0.630 | 19.0 | 24.6 | 16.7 | 7.9 | 0.29 | 0.81 | 22 | 0.300 | 0.620 | 0.614 | 0.607 | 0.596 | 0.588 | 0.577 | - | - | | 0.045 | 0.045 | 5.7 | 16.3 | 14.9 | 45.1 | 18.0 | 0.019 | 50 |
| 108 | 73 | 1.0 | 2.70 | 1.93 | 1.48 | 0.820 | 30.1 | 33.0 | 22.0 | 11.0 | 0.74 | 0.99 | 21 | 0.167 | 0.786 | 0.769 | 0.742 | 0.727 | 0.711 | 0.700 | - | - | | 0.070 | 0.032 | 0.0 | 0.3 | 21.3 | 67.8 | 10.6 | 0.031 | 34 |
| 109 | 75 | 2.0 | 2.70 | 1.91 | 1.52 | 0.780 | 25.5 | 30.2 | 20.0 | 10.2 | 0.54 | 0.88 | - | - | 0.741 | 0.725 | 0.703 | 0.685 | 0.669 | 0.639 | - | - | | 0.082 | 0.034 | 0.7 | 2.7 | 18.7 | 62.5 | 15.4 | 0.034 | 31 |
| 110 | 77 | 1.5 | 2.71 | 1.95 | 1.51 | 0.790 | 28.9 | 34.1 | 22.0 | 12.1 | 0.57 | 0.99 | 22 | 0.265 | 0.784 | 0.774 | 0.751 | 0.737 | 0.725 | 0.677 | - | - | | 0.065 | 0.053 | 0.9 | 4.7 | 19.1 | 63.9 | 11.5 | 0.026 | 41 |
| 111 | 89 | 1.0 | 2.72 | 1.86 | 1.38 | 0.970 | 35.0 | 40.1 | 25.0 | 15.1 | 0.66 | 0.98 | 19 | 0.300 | 0.965 | 0.959 | 0.937 | 0.918 | 0.910 | 0.820 | - | - | | 0.063 | 0.045 | 0.0 | 0.7 | 12.4 | 71.0 | 15.9 | 0.027 | 42 |
| 112 | 110 | 1.5 | 2.72 | 1.92 | 1.45 | 0.880 | 31.9 | 36.5 | 21.0 | 15.5 | 0.70 | 0.99 | 19 | 0.275 | 0.837 | 0.812 | 0.792 | 0.767 | 0.752 | 0.741 | - | - | | | 0.051 | 13.0 | 26.5 | 17.0 | 27.5 | 16.0 | 0.040 | 27 |
| 113 | 120 | 1.0 | 2.70 | 1.95 | 1.50 | 0.800 | 30.3 | 35.4 | 24.4 | 11.0 | 0.54 | 1.02 | 19 | 0.208 | 0.768 | 0.750 | 0.726 | 0.708 | 0.690 | 0.667 | - | - | | 0.069 | 0.036 | 5.3 | 14.0 | 10.2 | 50.4 | 20.1 | 0.036 | 30 |
| 114 | 310 | 1,0 | - | - | - | - | 21.0 | 22.8 | 17.8 | 5.0 | 0.64 | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 115 | 303 | 1 | 2.70 | 2.08 | 1.79 | 0.510 | 15.9 | 20.6 | 13.6 | 7.0 | 0.33 | 0.84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | 312 | 1,0 | | | | | 22.7 | 24.0 | 17.7 | 6.3 | 0.79 | | | | | | | | | | | | | | 0.024 | | | | | | | |
| 117 | 314 | 1,0 | 2.69 | 2.05 | 1.69 | 0.590 | 21.0 | 23.6 | 17.4 | 6.2 | 0.58 | 0.96 | 19 | 0.208 | 0.565 | 0.549 | 0.533 | 0.525 | 0.516 | 0.508 | 0.70 | | | | 0.024 | 6.7 | 23.6 | 21.4 | 38.7 | 9.6 | 0.017 | 41 |
| 118 | 313 | 1,0 | 2.68 | 2.02 | 1.71 | 0.570 | 18.0 | 21.4 | 16.4 | 5.0 | 0.32 | 0.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 119 | 300 | 1,0 | 2.67 | 2.09 | 1.77 | 0.510 | 18.2 | 18.9 | 15.5 | 3.4 | 0.79 | 0.95 | 19 | 0.292 | 0.485 | 0.475 | 0.457 | 0.448 | 0.440 | 0.427 | 0.72 | | | | 0.022 | 13.0 | 26.3 | 17.2 | 27.6 | 15.9 | 0.017 | 64 |
| 120 | 301 | 1,0 | 2.67 | 2.11 | 1.82 | 0.470 | 16.0 | 18.2 | 15.2 | 3.0 | 0.27 | 0.91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 121 | 302 | 1,0 | - | - | - | - | 16.6 | 18.9 | 15.1 | 3.8 | 0.39 | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 122 | 305 | 2,0 | 2.69 | 1.92 | 1.61 | 0.670 | 19.4 | 21.0 | 14.2 | 6.8 | 0.76 | 0.78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 123 | 308 | 1,5 | 2.68 | 1.95 | 1.67 | 0.600 | 16.5 | 19.0 | 14.9 | 4.1 | 0.39 | 0.74 | 25 | 0.119 | | 0.583 | 0.568 | 0.557 | 0.548 | 0.536 | 0.70 | | | 0.100 | 0.018 | 8.5 | 28.2 | 30.7 | 26.3 | 6.4 | 0.020 | 57 |
| 124 | | 1,0 | | | | | 17.6 | 21.0 | 16.1 | 4.9 | 0.31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 306 | 1,0 | 2.68 | 1.97 | 1.66 | 0.610 | 18.5 | 21.4 | 17.2 | 4.2 | 0.31 | 0.81 | 24 | 0.200 | 0.605 | 0.600 | 0.595 | 0.587 | 0.583 | 0.580 | 0.70 | | | 0.300 | 0.025 | 1.7 | 19.5 | 33.5 | 41.3 | 4.0 | 0.012 | 94 |
| 126 | 309 | 0,5 | 2.66 | 1.95 | 1.68 | 0.580 | 15.8 | 16.2 | 12.1 | 4.1 | 0.90 | 0.72 | 24 | 0.141 | 0.553 | 0.542 | 0.531 | 0.520 | 0.515 | 0.507 | 0.70 | | | 0.250 | 0.043 | 18.6 | 54.2 | 14.1 | 8.2 | 4.9 | 0.016 | 69 |
| 127 | 216 | 1,0 | 2.70 | 1.99 | 1.63 | 0.660 | 22.3 | 24.2 | 19.4 | 4.8 | 0.60 | 0.91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 128 | 219 | 1,0 | 2.66 | 2.00 | 1.70 | 0.560 | 17.8 | 19.0 | 15.7 | 3.3 | 0.64 | 0.85 | 27 | 0.150 | 0.527 | 0.509 | 0.488 | 0.473 | 0.470 | 0.450 | 0.73 | | | 0.140 | 0.029 | 19.8 | 41.5 | 23.5 | 11.5 | 3.7 | 0.018 | 63 |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Л ПРОГРАММА РАБОТ
(обязательное)

**Общество с ограниченной ответственностью**
***«Сибирская Буровая Компания»***

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

Утверждаю:
Директор
ООО "СБК"
_____ А.И. Пахтовников
« 15 » декабря 2021 г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «ФОК»
_____ В.А. Дербеденев
« 15 » декабря 2021 г.

**ПРОГРАММА РАБОТ**
**на выполнение инженерно-геологических изысканий**
**для подготовки проекта планировки и проекта межевания по объекту:**

**ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»**

**Шифр: 197-12/2021/ИГМИ-ПР**

**Томск 2021**

0

**Содержание**

**1 Общие сведения** ..... **2**
**2 Цели и задачи изысканий** ..... Ошибка! Закладка не определена.
**3 Краткая физико-географическая характеристика района работ** ..... **4**
**4 Виды, объемы и методика инженерных изысканий** ..... **6**
**5 Порядок контроля и сдачи материалов изысканий** ..... **11**
**6 Охрана окружающей среды** ..... **12**
**7 Техника безопасности** ..... **13**
**8 Требования пожарной безопасности** ..... **14**
**9 Контроль и приемка работ** ..... **15**
**10 Перечень представляемых материалов** ..... **16**
**11 Список рекомендуемой литературы** ..... **17**

1

## 1 Общие сведения

**Программа составлена на производство инженерно-геологических изысканий для подготовки проекта планировки по объекту:** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» разработана в соответствии с техническим заданием (Приложение А) на проведение комплекса инженерных изысканий.

**Наименование объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск

**Сведения о заказчике:** ООО «ФОК»

**Стадия проектирования:** Подготовка документации про планировке территории

**Вид строительства:** Новое строительство

**Исполнитель инженерных изысканий:** ООО «Сибирская Буровая Компания».

**Характеристики объекта изысканий:**

В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234,70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

Общая площадь проектируемой территории 686,35 га.

Разработка ППТ и ПМТ на территориях режимных объектов, входящих в ТОСЭР «Северск» (земельный участок 70:22:0010803:98, часть земельного участка 70:22:0010402:14) будет основана на архивных данных и открытых картографических материалах, в связи с тем, что на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования.

**Этапы выполнения работ:** Выполнить инженерно-геологические изыскания в один этап

**Цель изысканий:**

Целью проводимых инженерно-геологических изысканий, является получение геологических материалов, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории планировки и межевания.

Цели и задачи инженерных изысканий:

- проходка инженерно-геологических выработок с их опробованием;
- лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химический анализ подземных вод;
- гидрогеологические исследования;
- геокриологические исследования (в районах распространения многолетнемерзлых грунтов);
- инженерно-геофизические исследования;
- изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории (в случае необходимости);
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета (заключения).

Работы выполнить на основании Договора №197-12/2021/ИИ и технического задания на производство инженерных изысканий.

Обзорная схема объекта изысканий представлена на рис. 1.

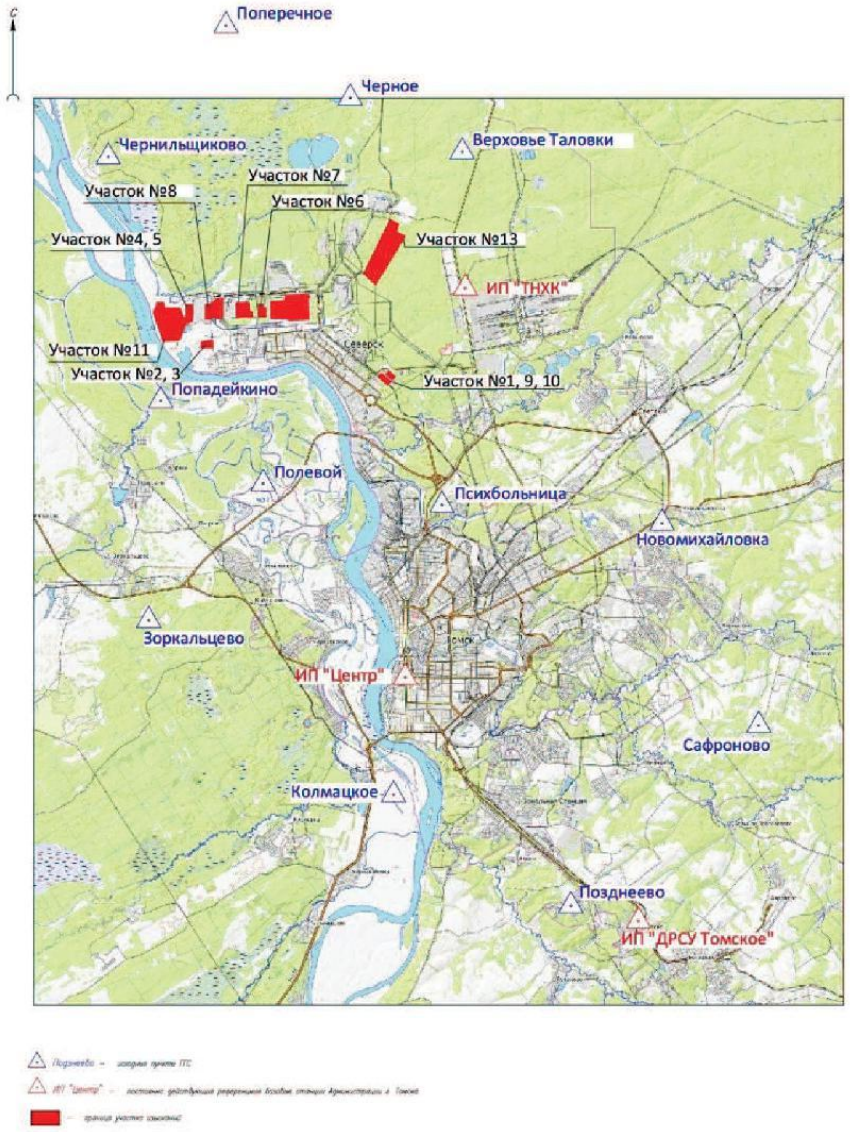



Рис.1 Обзорная схема объекта изысканий, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района работ

3




Рис. 3.1 – Ситуационная схема территории работ: площадки ТОСЭР.

5

## 2 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена на территории г. Северска, на выделенных площадках.

Участки изысканий представляют собой площадки, которые расположены на незастроенных участках междуречья Томи и реки Ромашка. На участках изысканий расположены инженерные подземные коммуникации. Из надземных коммуникаций на участках имеются автодороги, воздушные линии электропередачи, трубопроводы.

Рельеф пологий углы наклона не превышают 5°.

Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарником.

Климат района проведения работ континентальный, со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Зима продолжительная, лето короткое. Продолжительность неблагоприятного периода 7.5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Рассматриваемый район работ находится на левом берегу р. Ромашка, восточнее водохранилища №1

Абсолютные отметки территории ТОСЭР колеблются от 90,0 до 95 м.

Главной водной артерией в районе строительства является река Томь с её притоками.

Ширина русла реки Томи в межень колеблется от 200 до 500 м. Глубина – от 1,6 до 6,0 м.

В зимний период уровень устойчивый, плавно и медленно снижающийся до конца марта и начала апреля. Во второй половине апреля, вследствие интенсивного таяния снега, уровень начинает повышаться. Первая подвижка льда наблюдается между 10 апреля и 8 мая, ледоход наблюдается в период между 13 апреля и 9 мая.

Ледостав приходится на 28 октября и сопровождается заторами. Период реки свободной ото льда длится 167-204 дня.

По агропочвенному районированию район находится в лесостепи с березовыми и сосновыми лесами. Для этой зоны характерно развитие типичных серых лесных почв и лугово-степных черноземов. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,5 м.

Лесная растительность в регионе представлена древесными породами – сосна, ель, кедр, пихта, лиственница, осина, береза. Водная растительность, произрастающая по берегам водоемов – осоки, хвощ, камыш озерный, рогоз.

Вокруг участков планировки и межевания расположены: городские кварталы Северска пойма Томи и сооружения промзоны СХК (см. рис. 3.1).

**3 Виды, объемы и методика инженерных изысканий**

Инженерно-геологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» и СП 47.13330.2016 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Основные положения» с целью получения данных необходимых и достаточных для проектирования на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

Для изучения инженерно - геологических условий участка, выполнить перечисленные ниже виды работ, с учетом предварительно принятой средней категорией сложности инженерно-геологических условий.

Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет об инженерно-геологических условиях территории осуществляется с учетом п. 5.2 СП 11-105-97.

С целью получения данных необходимых и достаточных для проектирования объекта требуется выполнить следующие виды работ:

-рекогносцировочное обследование;

-буровые работы;

-отбор проб грунта и подземных вод;

-лабораторные работы;

-камеральная обработка материалов.

Рекогносцировочное обследование

Инженерно-геологическое обследование местности выполняется, согласно пп.5.4, 5.5 СП 11-105-97 с целью получения данных, необходимых для предварительной оценки возможного естественного развития физико-геологических процессов и изменений геологической среды под воздействием строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

В задачу рекогносцировочного обследования входит: осмотр места изыскательских работ, визуальная оценка рельефа, описание имеющихся обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и т.п, описание водопроявлений, внешних проявлений геодинамических процессов, опрос местного населения о проявлении геологических и инженерно-геологических процессов, об имевших место чрезвычайных ситуациях.

Выявляются наиболее характерные особенности геологического строения района и отмечаются участки с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

6

***Рекогносцировочное обследование***

Инженерно-геологическое обследование местности выполняется, согласно пп.5.4, 5.5 СП 11-105-97 с целью получения данных, необходимых для предварительной оценки возможного естественного развития физико-геологических процессов и изменений геологической среды под воздействием строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

В задачу рекогносцировочного обследования входит: осмотр места изыскательских работ, визуальная оценка рельефа, описание имеющихся обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и т.п, описание водопроявлений, внешних проявлений геодинамических процессов, опрос местного населения о проявлении геологических и инженерно-геологических процессов, об имевших место чрезвычайных ситуациях.

Выявляются наиболее характерные особенности геологического строения района и отмечаются участки с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

***Буровые работы***

В процессе изысканий для изучения инженерно-геологических особенностей, гидрогеологических условий механическим способом пробурить скважины глубиной 15,0 м по сетке 100*100 м.

Бурение скважин осуществить буровыми установками буровой установкой УБШМ 1-20 на шасси грузового УАЗ-390945, диаметр бурения – 107 мм.

В процессе изысканий для изучения инженерно-геологических особенностей и гидрогеологических условий на объекте: ***«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»*** согласно технического задания (приложения А) и п. 6.3.6. табл.6.2 СП 47.13330.2012 с учетом средней категории сложности, а также необходимости расположения скважин в контуре проектируемого сооружения.

Бурение скважин сопровождается документацией скважин, отбором проб грунта ненарушенной и нарушенной структуры с целью определения показателей физико-механических свойств грунтов и их коррозионной агрессивности.

Сразу по окончании проходки и гидрогеологических наблюдений, выработки ликвидируются засыпкой в них грунта с его тщательной послойной трамбовкой, устанавливаются штаги.

Бурение скважин произвести с отметок существующего на момент изысканий рельефа. После бурения, скважины затампонировать выбуренным грунтом.

Планово-высотная разбивка и привязка геологических выработок производится инструментально.

***Гидрогеологические работы***

Гидрогеологические работы согласно п.п. 4.11-4.12 СП 11-102-97 проводятся на исследуемую глубину для выявления наличия водоносных горизонтов, их мощности, водообильности, области питания и разгрузки, наличия выдержанных водоупоров, связи между выделенными горизонтами.

Гидрогеологические наблюдения в скважинах проводятся с целью фиксации глубины появления и установления уровней подземных вод. Появившиеся и установившиеся уровни фиксируются в процессе бурения. Результаты наблюдений в скважинах приводятся в буровом журнале, колонках скважин и на геолого-литологических разрезах.

***Отбор проб грунтов и подземных вод***

Из скважин согласно СП 11-105-97 п. 5.2, п. 7.16 отобрать образцы грунта нарушенной и ненарушенной структуры для определения прочностных и деформационных характеристик свойств, классификационных показателей, коррозионной агрессивности грунтов, анализа водной вытяжки.

Из каждого выделенного в разрезе инженерно-геологического элемента отобрать не менее 6 монолитов или 10 образцов нарушенной структуры (п.7.16 СП 11-105-97 ч.1) для определения прочностных и деформационных характеристик свойств грунтов, гранулометрического состава, классификационных показателей, коррозионной агрессивности грунтов. Прочностные характеристики определить по методике консолидированного среза в соответствии с ГОСТ 12248-2010.

Для определения засоленности грунтов отобрать пробы грунтов выше уровня подземных вод для анализа водной вытяжки.

Для определения коррозионной активности грунтов из скважин отобрать пробы грунта с глубины 1,0 - 2,0 м, вес пробы не менее 3,0 кг.

Для определения степени пучинистости грунта в зоне сезонного промерзания из скважин отобрать пробы грунта весом не менее 4,0 кг (согласно ГОСТ 28622-2012).

Отбор, упаковку и транспортировку проб грунта осуществить в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014. Консервация проб воды осуществить в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

Отбор проб подземных вод осуществить для определения степени агрессивного воздействия на бетоны железобетонных конструкций. Отбор проб воды из скважин произвести с помощью пробоотборника по 3 пробы на каждый водоносный горизонт.

Пробы воды отбираются для определения водородного показателя, сухого остатка, гидрокарбонатов, карбонатов, сульфатов, хлоридов, кальция, натрия + калия, определения жесткости, свободной углекислоты, окисляемости, определение соединений азота, закисного и окисного железа, магния.

При прохождении водоносных горизонтов и грунтов неустойчивой консистенции необходимо обсадить трубами скважины и вести гидрогеологические наблюдения:

- фиксировать уровень появления подземных вод
- произвести «тартание» воды желонкой с наблюдением за восстановлением уровня;
- отобрать пробы воды для определения химического состава с последующей оценкой степени агрессивного воздействия воды на бетон и металлические конструкции.

***Лабораторные работы***

Исследования физико-механических свойств грунтов будут выполняться в грунтоведческой лаборатории «НИТПУ».

Лабораторные работы выполнить в соответствии с действующими государственными стандартами 5180-2015, 12248-2010, 23740-2016, 25584-2016, 30416-2012, 9.602-2016.

Прочностные показатели глинистых грунтов и торфов определяются по методике консолидированного среза в соответствии с ГОСТ 12248-2010, деформационные свойства изучаются до нагрузки 3,0 кгс/см 2 (для торфов до нагрузки 1,0 кгс/см 2) на основе комплекса измерительно-вычислительных приборов, «АСИС».

Для выделения инженерно-геологических элементов проводится лабораторное определение классификационных признаков грунта: определение гранулометрического состава, природной влажности, границ текучести и раскатывания, плотности и плотности частиц грунта в соответствии с ГОСТами 5180-2015, 12536-2014:

- влажность – методом высушивания до постоянной массы;
- границы текучести – сбалансированный конус Васильева;
- границы раскатывания – раскатывание в жгут;
- плотность – методом режущего кольца;
- гранулометрический состав - ситовым способом с промывкой водой.

Для определения влажности и степени разложения торфов используются метод определения влаги (ГОСТ 11305-2013) и метод определения степени разложения (ГОСТ 10650-2013).

Определение степени пучинистости грунта производят согласно ГОСТ 28622-2012 при помощи прибора ППГ-1М, который погружается в холодильную витрину Бирюса №152Е.

Определение коэффициента фильтрации песчанистых грунтов выполняется согласно ГОСТ 25584-2016, а для глинистых - расчетным методом.

Пробы воды отбираются для определения водородного показателя, сухого остатка, гидрокарбонатов, карбонатов, сульфатов, хлоридов, кальция, натрия + калия, определения жесткости, свободной углекислоты, окисляемости, определение соединений азота, закисного и окисного железа, магния.

Лабораторные методы для определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2020, оценки их состава и физико-механические свойства.

***Камеральные работы***

На камеральном этапе должна быть выполнена обработка полевых материалов. По завершении полевых работ исполнитель передает материалы на приемку ведущему специалисту, который составляет акт приемки выполненных работ.

Анализ, статистическая обработка частных значений показателей физико-механических свойств грунтов для получения нормативных и расчетных значений по выделенным инженерно-геологическим элементам, выполняются по ГОСТ 20522-2012. Классификация грунтов, выделенных на разрезах, производится по ГОСТ 25100-2020.

Программу выполнения инженерных изысканий согласовать с Заказчиком перед началом выполнения инженерных изысканий.

Выполнять работы с учетом картографических материалов, полученных от Заказчика.

Материалы изысканий выдаются в электронной и графической формах, обработка которых выполняется в Microsoft Word, Execel и в системе «AutoCad».

Предполагаемые виды и объемы инженерно-геологических работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Таблица видов и объемов выполненных работ

| № № | Наименование видов работ | Единица измерения | Объем работ |
|---|---|---|---|
| **1. Полевые работы** | | | |
| 1.1 | Инженерно-геологическая рекогносцировка | км | 10,0 |
| 1.2 | Отбор проб грунтов ненарушенной(монолиты) структуры | проба | 18 |
| 1.3 | Отбор проб грунтов нарушенной структуры | проба | 18 |
| **2. Лабораторные работы** | | | |
| 2.1 | Определение физико-механических свойств грунтов: | проба | 18 |
| 2.1.1 | Гранулометрический состав | проба | 18 |
| 2.1.2 | Природная влажность | проба | 36 |
| 2.1.3 | Границы текучести и раскатывания | проба | 18 |
| 2.1.4 | Природная плотность грунта | проба | 18 |
| 2.1.5 | Плотность частиц грунта | проба | 18 |
| 2.1.6 | Степень морозной пучинистости | проба | 3 |
| 2.1.7 | Химический анализ грунтов | проба | 3 |
| **3. Камеральные работы** | | | |
| 3.1 | Составление технического отчета | шт | 1 |

**4 Порядок контроля и сдачи материалов изысканий**

В процессе производства инженерно-геологических изысканий осуществляется технический контроль за полнотой и качеством выполняемых работ, исполнением требований действующих инструкций и наставлений, СНиП, СП, ВСН.

Ответственным лицом производится контроль полевых работ, контроль камеральной обработки материалов и написания отчёта.

По результатам инженерных изысканий будет составлен технический отчет в состав которого будут входить инженерно-геологические изыскания:

- пояснительная записка,
- графические и текстовые приложения.

## 5 Охрана окружающей среды

При производстве инженерно-геологических изысканий необходимо соблюдать меры по охране окружающей среды.

Запрещается загрязнять проходы и тротуары, хождение и проезд на автомашинах по газонам, уничтожать и ломать зеленые насаждения, захламлять места производства работ.

## 6 Техника безопасности

Перед началом работ руководитель обязан проинструктировать работающих об условиях производства работ, проверить состояние инструментов и необходимых приспособлений, правильно расставить рабочих, ограждения безопасности.

Запрещается прикасаться, приближаться или подносить какие-либо предметы на расстоянии менее 2 метров к токонесущим частям электроустановок или предметам, находящимся на них. На действующих автомобильных дорогах промер линии следует вести по бровке. При интенсивном движении необходимо выставлять рабочих-регулировщиков за 50-100м с обеих сторон от места работы. Запрещается оставлять без надзора в пределах дорожного полотна гидрометеорологические инструменты и оборудование.

Руководители полевых работ должны обеспечивать соблюдение ИТР и рабочими правил производственной санитарии и личной гигиены.

Все полевые подразделения должны иметь походные аптечки и сигнальные жилеты.

## 7 Требования пожарной безопасности

При производстве работ на территории участка изысканий необходимо выполнять требования следующих документов: ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», «Отраслевая инструкция ПБ при производстве электро-, газосварочных и других огневых работ на объектах ПБ», «Единые правила безопасности на топографо-гидрометеорологических работах».

Ответственность за организацию и обеспечение пожарной безопасности при проведении работ возлагается на руководителя полевых работ. Ответственность за пожарную безопасность на участке работ возлагается на производителя работ, который наряду с выполнением общих требований пожарной безопасности обязан:

- обеспечить обучение рабочих пожарной безопасности на их рабочих местах;
- руководить действиями по тушению пожаров;
- обеспечить исправность и готовность к действию первичных средств пожаротушения;
- проводить оперативный контроль за состоянием пожарной безопасности в местах проведения работ;
- обеспечить немедленный вызов пожарных подразделений в случае пожара или опасности его возникновения при аварии;
- одновременно приступить к ликвидации пожара или аварии имеющимися в наличии силами и средствами пожаротушения.

Ответственность за соблюдением установленных противопожарных мероприятий на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

## 8 Контроль и приемка работ

Текущий полевой контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно исполнителем, окончательный полевой контроль и приемку работ выполнит Пихтовников А.И.

Полевые и камеральные работы будут выполнены в соответствии с техническим заданием и требованиями нормативных документов.

## 9 Перечень представляемых материалов

По окончании полевых и камеральных работ представляются следующие материалы:

- климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах;
- расчетный суточный максимум осадков;
- максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода;
- расчетные суточные максимумы осадков;

Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-03-97. Отчетную документацию оформить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Состав текстовой и графической частей отчетной документация должен быть выполнен в соответствии с требованиями НТД на соответствующие виды инженерных изысканий, действующими на момент составления отчета, и требованиями технического задания.

Отчетная документация в электронном виде передается Заказчику в формате AdobePortableDocumentformat (*.pdf, *.tiff) и формате разработки:

- текстовая часть отчета по инженерным изысканиям должна быть в едином сводном файле (*.doc) с работающей опцией - «Схема документа»;

- графическая часть (чертежи) – ПП AutoCAD (*.dwg) версии 2008 и выше; - иные текстовые файлы – форматы версии MS Office версии 2000 и выше 2007 (*.doc, *.xls, *.mdb, *.ppt).

Отчет оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx.

## 10 Список рекомендуемой литературы


1. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. №384 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. СП 47.13330.2016 - Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
3. СП 22.13330.2016 – Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83.
4. СП 14.13330.2018 – Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.
5. СП 50-101-2004 – Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
6. СП 28.13330.2017 – Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.
7. СП 11-105-97 - Инженерно-геологические изыскания для строительства
8. СП 104.13330.2016 – Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85.
9. СП 116.13330.2012 – Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения (актуал. СНиП 22-02-2003).
10. СП 115.13330.2016 – Геофизика опасных природных воздействий.
11. СП 131.13330.2018 – Строительная климатология
12. ГОСТ 19912-2012 – Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.
13. ГОСТ 30672-2012 – Грунты. Полевые испытания. Общие положения.
14. ГОСТ 31861-2012 – Вода. Общие требования к отбору проб
15. ГОСТ 25100-2020 – Грунты. Классификация.
16. ГОСТ 20522-2012 – Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
17. ГОСТ 12071-2014 – Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов.
18. ГОСТ 5180-2015 – Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
19. ГОСТ 12248-2010 – Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
20. ГОСТ 28622-2012 – Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости.
21. ГОСТ 23740-2016 – Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.
22. ГОСТ 30416-2012 – Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
23. ГОСТ 9.602-2016 – Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. Госстрой России, Москва, 2005 г.
24. ГОСТ 21.301-2014 – Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.
25. «Рекомендации по определению значений модуля деформации грунтов по результатам компрессионных испытаний с использованием региональных корректировочных коэффициентов» Томск, 2007.
26. ГЭСН 81-02-01-2017 – Государственные элементные сметные нормы и расценки на строительные работы" ГЭСН-2001 Сборник № 1 Земляные работы.

27. ВСН 26-90 – Инструкция по проектированию промысловых дорог нефтяных и газовых промыслов Западной Сибири. Миннефтепром.

28. ВСН 51-3/2.38-85 – Проектирование промысловых стальных трубопроводов. Министерство газовой и нефтяной промышленности. Москва, 1985 г.

29. ГОСТ 25584-2016 – Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации (с Изменением N 1)/

30. ВНМД 34-78 – Руководство по полевой документации инженерно-геологических работ при изысканиях для строительства.

31. ГОСТ 12536-2014 – Грунты. Метод лабораторного определения зернового состава.

32. СП 446.1325800.2019 – Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

33. ГОСТ 20276.5-2020 – Грунты. Метод вращательного среза.

# ПРИЛОЖЕНИЕ М ВЕДОМОСТЬ ОПИСАНИЯ - ИНЖЕНЕРНО-ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛОНКИ

| *№ выработки* | *Интервал* | | *Мощность* | *Описание грунта* | *Уровень установления грунтовых вод* |
|---|---|---|---|---|---|
| | **от** | **до** | | | |
| **Участок 1** | | | | | |
| с-210 | 0 | 1.4 | 1.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не встречена |
| | 1.4 | 10 | 8.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-211 | 0 | 1.4 | 1.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не встречена |
| | 1.4 | 10 | 8.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-212 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не встречена |
| | 1.4 | 10 | 8.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-213 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не встречена |
| | 1.4 | 10 | 8.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-214 | 0 | 1.4 | 1.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 1.4 | 10 | 8.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| **Участок 2-3** | | | | | |
| с-301 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.4 | 6.8 | 4.4 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.8 | 10 | 3.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| с-302 | 0 | 2.2 | 2.2 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.2 | 7.1 | 4.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 7.1 | 10 | 2.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| с-303 | 0 | 2.7 | 2.7 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.7 | 6.8 | 4.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.8 | 10 | 3.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| с-304 | 0 | 2 | 2 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2 | 6.5 | 4.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| с-305 | 0 | 2.5 | 2.5 | Насыпной грунт | грунтовые воды |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2.5 | 7 | 4.5 | Супесь песчанистая пластичная | не вскрыты |
| | 7 | 10 | 3 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| с-306 | 0 | 2 | 2 | Насыпной грунт | |
| | 2 | 6.5 | 4.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-307 | 0 | 2 | 2 | Насыпной грунт | |
| | 2 | 6.5 | 4.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-308 | 0 | 2.6 | 2.6 | Насыпной грунт | |
| | 2.6 | 6.5 | 3.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не встречена |
| с-309 | 0 | 2.1 | 2.1 | Насыпной грунт | |
| | 2.1 | 5.9 | 3.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.9 | 10 | 4.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-310 | 0 | 1.9 | 1.9 | Насыпной грунт | |
| | 1.9 | 6 | 4.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-311 | 0 | 2.3 | 2.3 | Насыпной грунт | |
| | 2.3 | 6.5 | 4.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-312 | 0 | 2.1 | 2.1 | Насыпной грунт | |
| | 2.1 | 5.9 | 3.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.9 | 10 | 4.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-313 | 0 | 1.9 | 1.9 | Насыпной грунт | грунтовые воды |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.9 | 6 | 4.1 | Супесь песчанистая пластичная | не вскрыты |
| | 6 | 10 | 4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| с-314 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | |
| | 2.4 | 6.5 | 4.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-315 | 0 | 2.6 | 2.6 | Насыпной грунт | |
| | 2.6 | 6.4 | 3.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.4 | 10 | 3.6 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-316 | 0 | 2.5 | 2.5 | Насыпной грунт | |
| | 2.5 | 6.3 | 3.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-317 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | |
| | 2.4 | 6.5 | 4.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-318 | 0 | 2.6 | 2.6 | Насыпной грунт | |
| | 2.4 | 6.9 | 4.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.9 | 10 | 3.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-319 | 0 | 2.5 | 2.5 | Насыпной грунт | |
| | 2.5 | 6.8 | 4.3 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.8 | 10 | 3.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| с-320 | 0 | 2.5 | 2.5 | Насыпной грунт | |
| | 2.5 | 7 | 4.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 7 | 10 | 3 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | грунтовые воды не вскрыты |
| **Участок 4** | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| с-245 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-246 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-247 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-248 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-249 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-250 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-251 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-252 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-253 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-254 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-255 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-256 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-257 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пластичная | |
| с-258 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-259 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-260 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| **Участок 5** | | | | | |
| с-210 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-211 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-212 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-213 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-214 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-215 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-216 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| **Участок 6** | | | | | |
| с-221 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-222 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пластичная | |
| с-223 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-224 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-225 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-226 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-227 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-228 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-229 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-230 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-231 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-232 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-233 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-234 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-235 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-236 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-237 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-238 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-239 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| **Участок 8** | | | | | |
| с-321 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-322 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-323 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-324 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-325 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-326 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-327 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-328 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| с-329 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-330 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-331 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-332 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-333 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-334 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-335 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-336 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-337 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| **Участок 9** | | | | | |
| с-215 | 0 | 1.9 | 1.9 | Насыпной грунт | |
| | 1.9 | 10 | 8.1 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-216 | 0 | 2 | 2 | Насыпной грунт | |
| | 2 | 10 | 8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-217 | 0 | 2.2 | 2.2 | Насыпной грунт | |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-218 | 0 | 2.3 | 2.3 | Насыпной грунт | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая пластичная | грунтовые воды не вскрыты |
| с-219 | 0 | 2 | 2 | Насыпной грунт | грунтовые воды |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 10 | 8 | Супесь песчанистая пластичная | не вскрыты |
| с-220 | 0 | 2.2 | 2.2 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| **Участок 10** | | | | | |
| с-1 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-2 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-3 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-4 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-5 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-6 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-7 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-8 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-9 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-10 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-11 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пластичная | |
| с-12 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| **Участок 11** | | | | | |
| с-14 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-15 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-16 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.7 |
| | 0.2 | 2.7 | 2.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.7 | 10 | 7.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-17 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-18 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-19 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.2 |
| | 0.2 | 2.2 | 2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-20 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно- | 2.1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | растительный слой | |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-21 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-22 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-23 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-24 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.7 |
| | 0.2 | 2.7 | 2.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.7 | 10 | 7.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-25 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.7 |
| | 0.2 | 2.7 | 2.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.7 | 10 | 7.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-26 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-27 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.7 |
| | 0.2 | 2.7 | 2.5 | Суглинок тяжелый | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.7 | 10 | 7.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-28 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.8 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-29 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.9 |
| | 0.2 | 2.9 | 2.7 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.9 | 10 | 7.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-30 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 10 | 8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-31 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 1.8 |
| | 0.2 | 1.8 | 1.6 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.8 | 10 | 8.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-32 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 10 | 8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-33 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 1.7 |
| | 0.2 | 1.7 | 1.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.7 | 10 | 8.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-34 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.5 |
| | 0.2 | 2.5 | 2.3 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2.5 | 10 | 7.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-35 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.8 |
| | 0.2 | 2.8 | 2.6 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.8 | 10 | 7.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-36 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.5 |
| | 0.2 | 2.5 | 2.3 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.5 | 10 | 7.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-37 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.8 |
| | 0.2 | 2.8 | 2.6 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.8 | 10 | 7.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-38 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 1.9 |
| | 0.2 | 1.9 | 1.7 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.9 | 10 | 8.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-39 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-40 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-41 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.2 |
| | 0.2 | 2.2 | 2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Супесь песчанистая текучая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| с-42 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-43 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 10 | 8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-44 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-45 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 10 | 8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-46 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 4.5 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 4.5 | 2.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 4.5 | 10 | 5.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-47 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.5 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 6.5 | 4.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-48 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 7 |
| | 0.2 | 1.7 | 1.5 | Суглинок тяжелый | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.7 | 7 | 5.3 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 7 | 10 | 3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-49 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 1.8 | 1.6 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.8 | 6 | 4.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-50 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.9 |
| | 0.2 | 1.9 | 1.7 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.9 | 5.9 | 4 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.9 | 10 | 4.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-51 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.6 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 6.6 | 4.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.6 | 10 | 3.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-52 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 7 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 7 | 5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 7 | 10 | 3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-53 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 6.3 | 4.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| с-54 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 4.5 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 4.5 | 2.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 4.5 | 10 | 5.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-55 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 5 | 3 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5 | 10 | 5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-56 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 1.7 | 1.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.7 | 6 | 4.3 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-57 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.5 |
| | 0.2 | 1.8 | 1.6 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.8 | 5.5 | 3.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.5 | 10 | 4.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-58 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 1.9 | 1.7 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.9 | 6 | 4.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-59 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.6 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 6.6 | 4.6 | Супесь песчанистая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пластичная | |
| | 6.6 | 10 | 3.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-60 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 6.1 | 4.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-61 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 6.3 | 4.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-62 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.6 |
| | 0.2 | 1.9 | 1.7 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.9 | 6.6 | 4.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.6 | 10 | 3.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-63 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.5 |
| | 0.2 | 1.8 | 1.6 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.8 | 6.5 | 4.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-64 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.5 |
| | 0.2 | 1.7 | 1.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.7 | 6.5 | 4.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.5 | 10 | 3.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-65 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.7 |
| | 0.2 | 1.7 | 1.5 | Суглинок тяжелый | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.7 | 5.7 | 4 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.7 | 10 | 4.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-66 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.2 |
| | 0.2 | 1.9 | 1.7 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.9 | 6.2 | 4.3 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.2 | 10 | 3.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-67 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.6 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 6.6 | 4.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.6 | 10 | 3.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-68 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.8 |
| | 0.2 | 1.9 | 1.7 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 1.9 | 6.8 | 4.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.8 | 10 | 3.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-69 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 6.3 | 4.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-70 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-71 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-72 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.7 |
| | 0.2 | 2.7 | 2.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.7 | 10 | 7.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-73 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-74 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-75 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.2 |
| | 0.2 | 2.2 | 2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.2 | 5.2 | 3 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.2 | 10 | 4.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-76 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 5 | 2.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5 | 10 | 5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-77 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.9 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 5.9 | 3.6 | Супесь песчанистая пластичная | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.9 | 10 | 4.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-78 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-79 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-80 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-81 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-82 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-83 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-84 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-85 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-86 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-87 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-88 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-89 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-90 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-91 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-92 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.2 |
| | 0.2 | 2.2 | 2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-93 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2 |
| | 0.2 | 2 | 1.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2 | 10 | 8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-94 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-95 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-96 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 3 |
| | 0.2 | 3 | 2.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 3 | 10 | 7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-97 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 3 |
| | 0.2 | 3 | 2.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 3 | 10 | 7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-98 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 5 | 2.4 | Супесь песчанистая пластичная | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 10 | 5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-99 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.4 |
| | 0.2 | 2.2 | 2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.2 | 5.4 | 3.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.4 | 10 | 4.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-100 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 5 | 2.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5 | 10 | 5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-101 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.1 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 5.1 | 2.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.1 | 10 | 4.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-101а | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-102 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-103 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 3 |
| | 0.2 | 3 | 2.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 3 | 10 | 7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-104 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно- | 3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | растительный слой | |
| | 0.2 | 3 | 2.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 3 | 10 | 7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-105 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.8 |
| | 0.2 | 2.8 | 2.6 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.8 | 10 | 7.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-106 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 3 |
| | 0.2 | 3 | 2.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 3 | 10 | 7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-107 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 3 |
| | 0.2 | 3 | 2.8 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 3 | 10 | 7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-108 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.5 |
| | 0.2 | 2.5 | 2.3 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.5 | 10 | 7.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-108а | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-109 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-110 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.7 |
| | 0.2 | 2.7 | 2.5 | Суглинок тяжелый | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.7 | 10 | 7.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-111 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-112 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-113 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.2 |
| | 0.2 | 2.2 | 2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-114 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-115 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-116 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-117 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-118 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5 |
| | 0.2 | 2.7 | 2.5 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.7 | 5 | 2.3 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5 | 10 | 5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-119 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-120 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-121 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-122 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.5 |
| | 0.2 | 2.5 | 2.3 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.5 | 10 | 7.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-123 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-124 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Супесь песчанистая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пластичная | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-125 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.6 |
| | 0.2 | 2.6 | 2.4 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.6 | 10 | 7.4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-126 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-127 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.2 |
| | 0.2 | 2.2 | 2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-128 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 1.9 |
| | 0.2 | 1.9 | 1.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 1.9 | 10 | 8.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-129 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-130 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-131 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-132 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| с-133 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-134 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.4 |
| | 0.2 | 2.4 | 2.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-135 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.2 |
| | 0.2 | 2.2 | 2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-136 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 1.9 |
| | 0.2 | 1.9 | 1.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 1.9 | 10 | 8.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-137 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-138 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-139 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.1 |
| | 0.2 | 2.1 | 1.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-140 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.2 |
| | 0.2 | 6.2 | 6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.2 | 10 | 3.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-141 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-142 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.5 |
| | 0.2 | 5.5 | 5.3 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.5 | 10 | 4.5 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-143 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.2 |
| | 0.2 | 6.2 | 6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.2 | 10 | 3.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-144 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 6.3 | 6.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-145 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-146 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 6.3 | 6.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-147 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 6.3 | 6.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-148 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.2 |
| | 0.2 | 6.2 | 6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.2 | 10 | 3.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-149 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| с-150 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-151 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.2 |
| | 0.2 | 6.2 | 6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.2 | 10 | 3.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-152 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 6.3 | 6.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-153 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 8.4 |
| | 0.2 | 8.4 | 8.2 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 8.4 | 10 | 1.6 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-154 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.1 |
| | 0.2 | 5.1 | 4.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.1 | 10 | 4.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-155 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 6.3 | 6.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-156 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-157 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.9 |
| | 0.2 | 5.9 | 5.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.9 | 10 | 4.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-158 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-159 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 6 | 5.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-160 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.9 |
| | 0.2 | 2.9 | 2.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2,9 | 10 | 7,1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-161 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-162 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 6 | 5.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-163 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 4.9 |
| | 0.2 | 4.9 | 4.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 4.9 | 10 | 5.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-164 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-165 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.9 |
| | 0.2 | 5.9 | 5.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.9 | 10 | 4.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-166 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-167 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 6 | 5.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-168 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-169 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-170 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 6 | 5.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-171 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.1 |
| | 0.2 | 5.1 | 4.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.1 | 10 | 4.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-172 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-173 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.9 |
| | 0.2 | 5.9 | 5.7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.9 | 10 | 4.1 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-174 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | текучая | |
| с-175 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 6 | 5.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-176 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 2.3 |
| | 0.2 | 2.3 | 2.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-177 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-178 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 6 | 5.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-179 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.1 |
| | 0.2 | 5.1 | 4.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.1 | 10 | 4.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-180 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.2 |
| | 0.2 | 6.2 | 6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.2 | 10 | 3.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-181 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-182 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 6 | 5.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-183 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 4.2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0.2 | 4.2 | 4 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 4.2 | 10 | 5.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-184 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 4.3 |
| | 0.2 | 4.3 | 4.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 4.3 | 10 | 5.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-185 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.7 |
| | 0.2 | 5.7 | 5.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.7 | 10 | 4.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-186 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 6.3 | 6.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-187 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.3 |
| | 0.2 | 5.3 | 5.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.3 | 10 | 4.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-188 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-189 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-190 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6 |
| | 0.2 | 6 | 5.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6 | 10 | 4 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-191 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.2 |
| | 0.2 | 6.2 | 6 | Супесь песчанистая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | пластичная | |
| | 6.2 | 10 | 3.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-192 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 6.3 | 6.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-193 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-194 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-195 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-196 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 7.2 |
| | 0.2 | 7.2 | 7 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 7.2 | 10 | 2.8 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-197 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.1 |
| | 0.2 | 6.1 | 5.9 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.1 | 10 | 3.9 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-198 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.8 |
| | 0.2 | 5.8 | 5.6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.8 | 10 | 4.2 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-199 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.2 |
| | 0.2 | 6.2 | 6 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.2 | 10 | 3.8 | Супесь песчанистая текучая | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| с-200 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 6.3 |
| | 0.2 | 6.3 | 6.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 6.3 | 10 | 3.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-201 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 5.7 |
| | 0.2 | 5.7 | 5.5 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 5.7 | 10 | 4.3 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-202 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | 8.3 |
| | 0.2 | 8.3 | 8.1 | Супесь песчанистая пластичная | |
| | 8.3 | 10 | 1.7 | Супесь песчанистая текучая | |
| с-203 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-204 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-205 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-206 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-207 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-208 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-209 | 0 | 0.2 | 0.2 | Почвенно-растительный слой | грунтовые воды не вскрыты |
| | 0.2 | 10 | 9.8 | Супесь песчанистая пластичная | |
| с-400 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| с-401 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-402 | 0 | 2.2 | 2.2 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-403 | 0 | 2.2 | 2.2 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-404 | 0 | 2.3 | 2.3 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-405 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-406 | 0 | 2.2 | 2.2 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.2 | 10 | 7.8 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-407 | 0 | 2 | 2 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2 | 10 | 8 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-408 | 0 | 1.6 | 1.6 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 1.6 | 10 | 8.4 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-409 | 0 | 1.6 | 1.6 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 1.6 | 10 | 8.4 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-410 | 0 | 2.1 | 2.1 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.1 | 10 | 7.9 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-411 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-412 | 0 | 2.3 | 2.3 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-413 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-414 | 0 | 2.3 | 2.3 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-415 | 0 | 2.4 | 2.4 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.4 | 10 | 7.6 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-416 | 0 | 2.3 | 2.3 | Насыпной грунт | грунтовые воды |
| | 2.3 | 10 | 7.7 | Песок мелкий средней | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | степени водонасыщения | не вскрыты |
| с-417 | 0 | 2.5 | 2.5 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.5 | 10 | 7.5 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-418 | 0 | 2.5 | 2.5 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2.5 | 10 | 7.5 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-419 | 0 | 2 | 2 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 2 | 10 | 8 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-420 | 0 | 1.9 | 1.9 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 1.9 | 10 | 8.1 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |
| с-421 | 0 | 1.8 | 1.8 | Насыпной грунт | грунтовые воды не вскрыты |
| | 1.8 | 10 | 8.2 | Песок мелкий средней степени водонасыщения | |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Н АКТ ПРИЕМКИ ПОЛЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

# АКТ
## приёмки полевых материалов

Договор № __197-12-2022___ «15» мая 2022 г.

**Составлен комиссией в составе:**_____

_____

**Объект:** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

_____

Инженерно-геологические работы выполнялись на основании *технического задания и программы работ*

Работы выполнялись в период: апрель-май.2022 г

Изыскательским подразделением (буровой бригады)_____

_____

**Объем выполненных работ:**

механическое бурение_____3000 _____п.м.

Ручное бурение_____нет_____п.м.

Стат. зондирование_____нет_____шт;

Крыльчатка_____нет_____шт

**Качество работ:** удолетворительное

**Отобраны образцы грунта:**

монолиты_____76_____шт;

образцы нарушенной структуры (включая образцы на коррозию, водную вытяжку и морозное пучение)_____40_____шт;

вода_____7_____шт.

Все образцы переданы в стационарную лабораторию.

Правила техники безопасности, охраны труда и противопожарной безопасности соблюдены.

**Члены комиссии:** _____ (Иванов А.И.)

_____ (Литовченко А.И.)

**С актом ознакомлен ответственный исполнитель работ:**

_____ (Куртов А.С.)

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/2021ИГИ-ТЧ | Лист 152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

№ док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

# ПРИЛОЖЕНИЕ П ОПИСАНИЕ ТОЧЕК МАРШРУТНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

| | **Описание участка по результатам рекогносцировочного обследования** |
|---|---|
| Площадка изысканий №1 | Территории изысканий спланирована. В центре изысканий расположен кирпичное нежилое здание. Площадка изысканий засажена деревьями и кустарниками. Передвижение по объекту осуществляется по бетонным плитам и асфальтированной дороге. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено. |
| Площадка изысканий №2-3 | Территории изысканий не спланирована. На площадке изысканий множественный навал грунта. В южной части площадки застроена жилым зданием и надворными постройками. В центральная часть площадки изысканий застроена промышленными сооружениями, которые находятся в разрушенном состоянии. По восточной части площадки проходит теплотрасса.<br>Площадка изысканий поросла деревьями и кустарниками. Площадка сухая, водных объектов не наблюдается. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено. |
| Площадка изысканий №4 | На территории изысканий в южной части расположены промышленные здания. Вся площадка покрыта множественным навалом строительного и промышленного мусора.<br>В северной части площадка изысканий поросла деревьями и кустарниками, а так же на площадки расположены разрушенные, заброшенные промышленные здания. Площадка сухая, водных объектов не наблюдается. Рельеф площадки нарушен. Площадка изрыта. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено. |
| Площадка изысканий №5 | На территории изысканий в центральной части расположено промышленное здание. Вся площадка покрыта множественным навалом строительного и промышленного |

| | |
|---|---|
| | мусора. Рельеф площадки нарушен – на площадке множественно техногенных ям глубиной от ,5 до 3,5 м. на площадке встречены небольшие участки с деревьями и кустарниками. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено. |
| Площадка изысканий №6 | Территория площадки спланирована. Площадка застроена промышленными сооружениями. В южной части площадки свободна от застройки и покрыта деревьями и кустарниками – береза, ель, сосна. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено. |
| Площадка изысканий №7 | Территория площадки спланирована. Площадка застроена промышленными сооружениями. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено. |
| Площадка изысканий №8 | В южной части площадки, часть территории изысканий находится в промышленной зоне и находится под охранной и рекогносцировочные работы не было возможности провести.<br>Северная часть площадки изысканий свободна от застройки и покрыта растительностью – береза, сосна. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено. |
| Площадка изысканий №9 | Территория площадки спланирована, отсыпана насыпным грунтом. Находится в промвшленной зоне В центральной части площадки застроена промышленным зданием.. Вокруг здания проходит проезжая часть-грунтовая дорога. По краю площадки изысканий прорастает растительность. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено. |
| Площадка изысканий №10 | Территория площадки нарушена-изрыта. На площадке проходят различные коммуникации (наземные и подземные). В северной части площадки расположен навал строительного мусора. По всей площадке прорастает растительность, преимущественно – ива, а так же береза, сосна. Опасных геологических процессов, во время рекогносцировочных работ, не выявлено. |

| | |
|---|---|
| Площадка изысканий №13 | Территория изысканий находится в естественных условиях. Рельеф участка не нарушен, находится в естественных природных условиях. Покрыт логами и мелкими ручьями. Территория покрыта густой растительностью – береза, сосна, осина. |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Р ФОТОМАТЕРИАЛЫ

## Участок работ 1




Фото 1

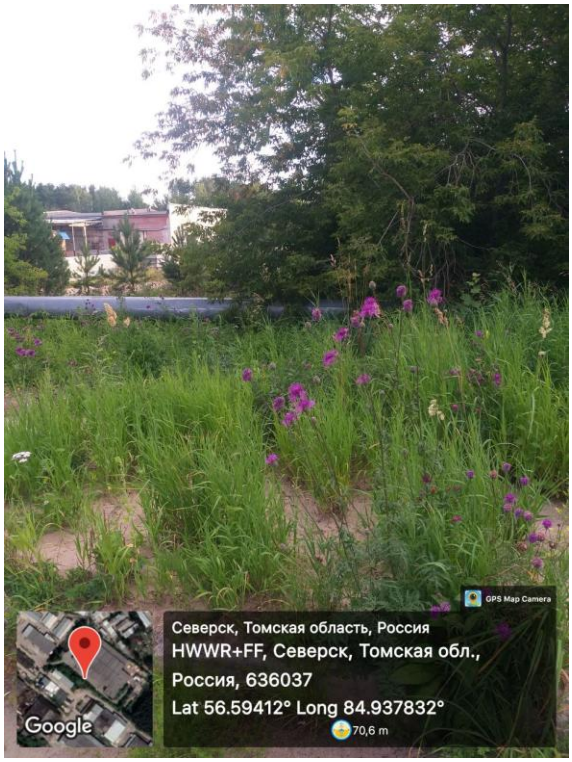



Фото 2


GPS Map Camera
Северск, Томская область, Россия
HWWR+FF, Северск, Томская обл.,
Россия, 636037
Lat 56.594122° Long 84.93784°
70,6 m
Google

Фото 3


GPS Map Camera
Северск, Томская область, Россия
HWWR+FF, Северск, Томская обл., Россия, 636037
Lat 56.593787° Long 84.93852°
70,6 m
Google

Фото 4

**Участок работ 2**




Фото 5




Фото 6

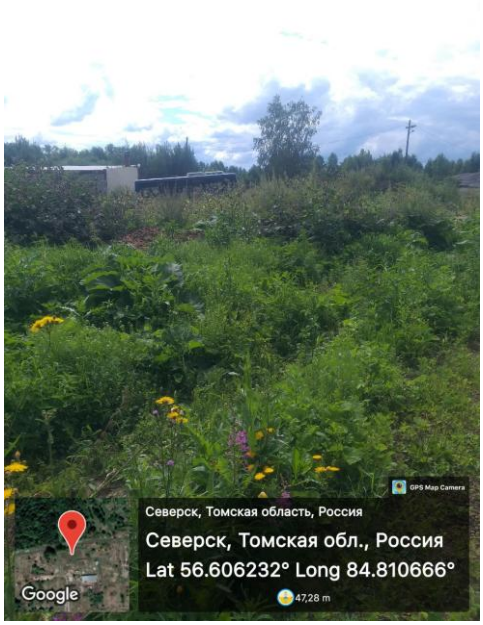

GPS Map Camera
Северск, Томская область, Россия
Северск, Томская обл., Россия
Lat 56.606232° Long 84.810666°
47,28 m
Google

Фото 7

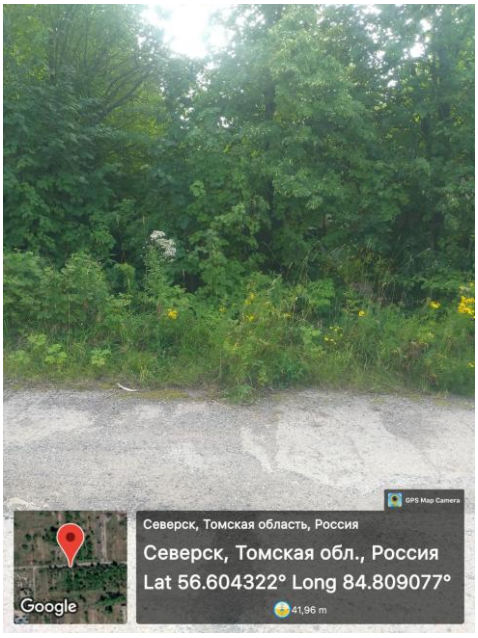

GPS Map Camera
Северск, Томская область, Россия
Северск, Томская обл., Россия
Lat 56.604322° Long 84.809077°
41,96 m
Google

Фото 8

**Участок работ 3**

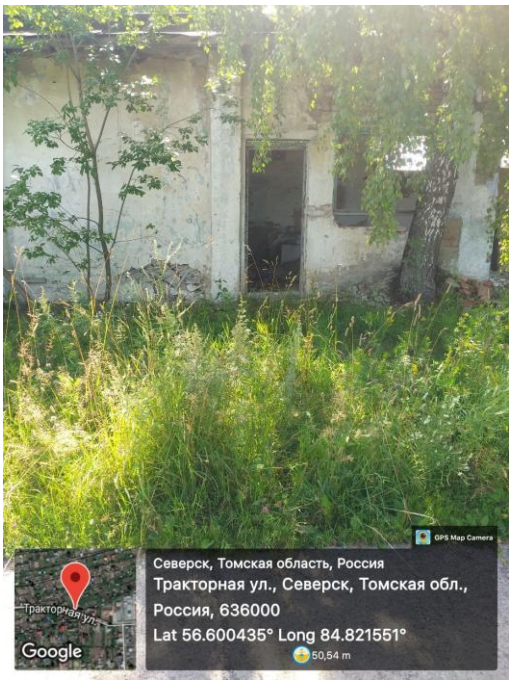



Фото 9

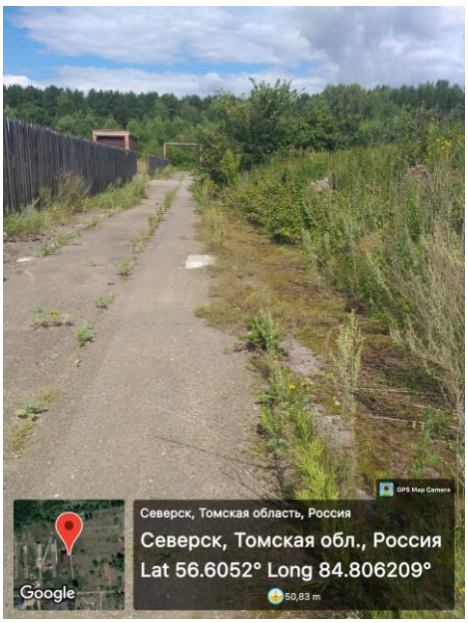



Фото 10




Фото 11

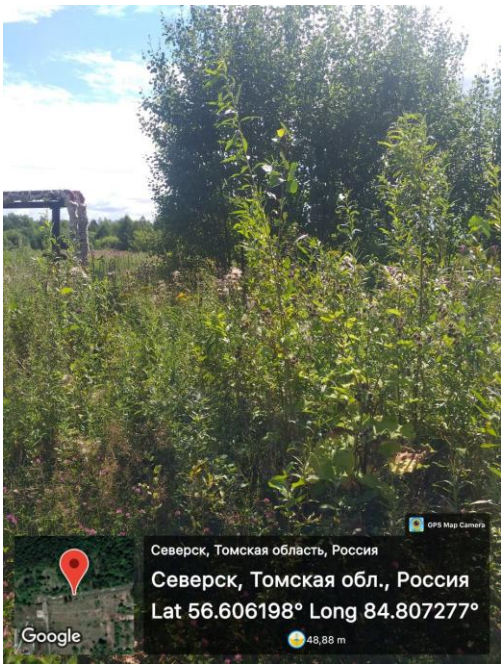



Фото 12

**Участок работ 4**

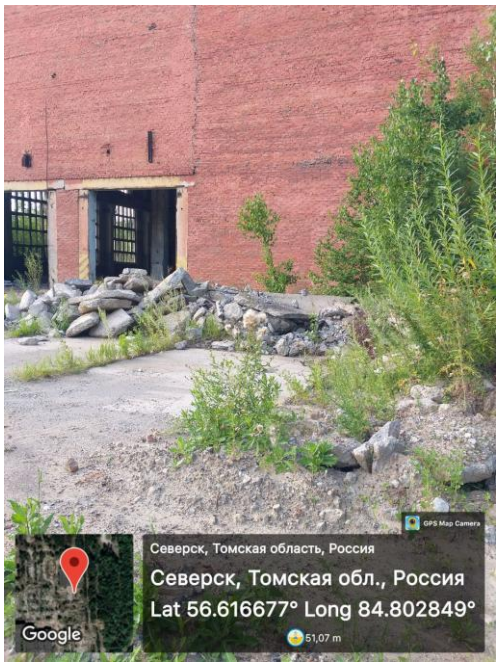



Фото 13




Фото 14

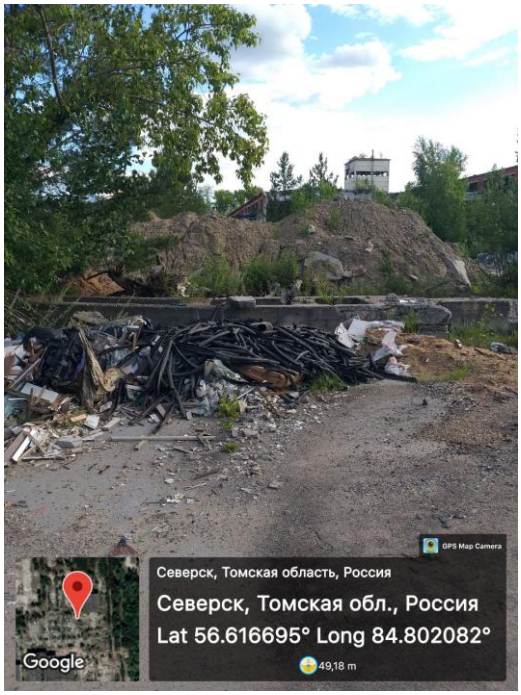



Фото 15




Фото 16

**Участок работ 5**




Фото 17




Фото 18




Фото 19

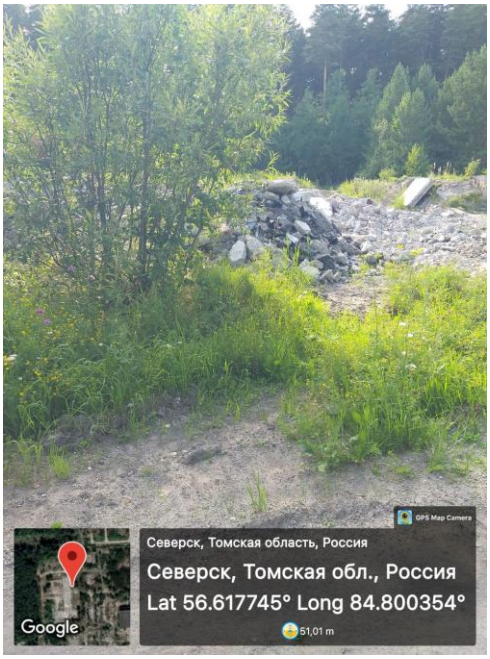



Фото 20

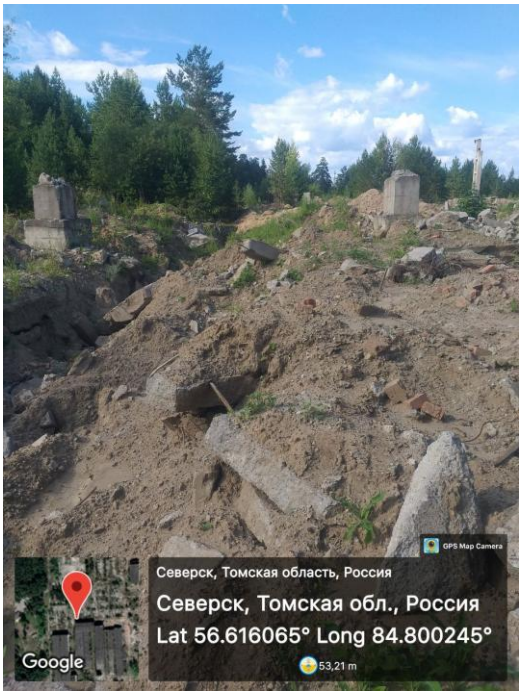



Фото 21

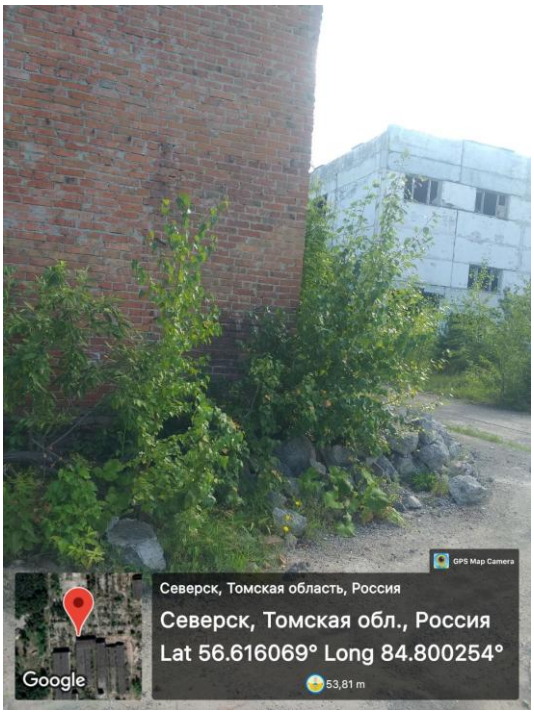



Фото 22

**Участок работ 6**




Фото 23

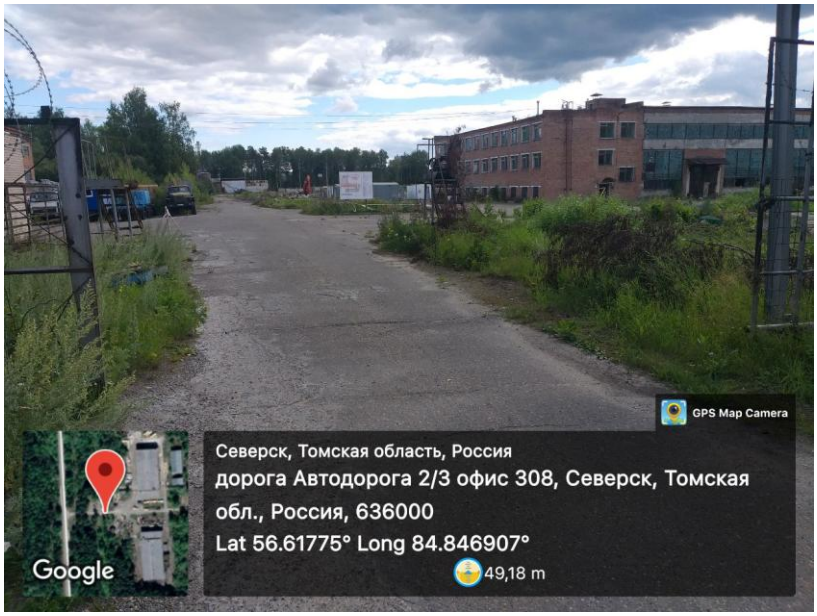



Фото 24

**Участок работ 8-9**




Фото 25

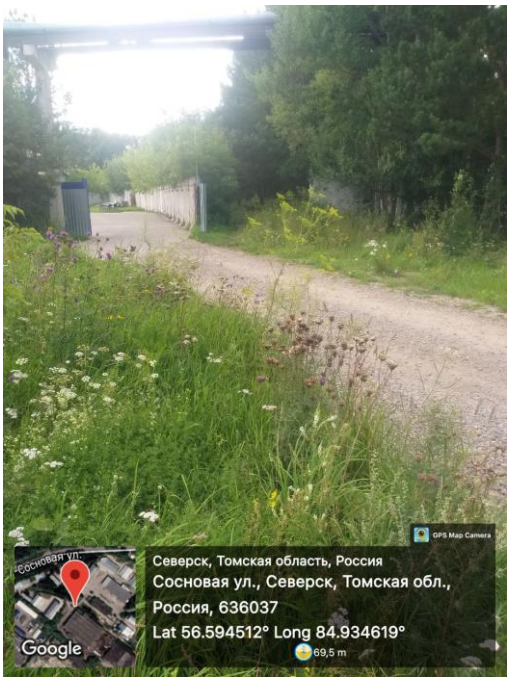



Фото 26




Фото 27




Фото 28




Фото 29




Фото 30

**Участок работ 10**




Фото 31

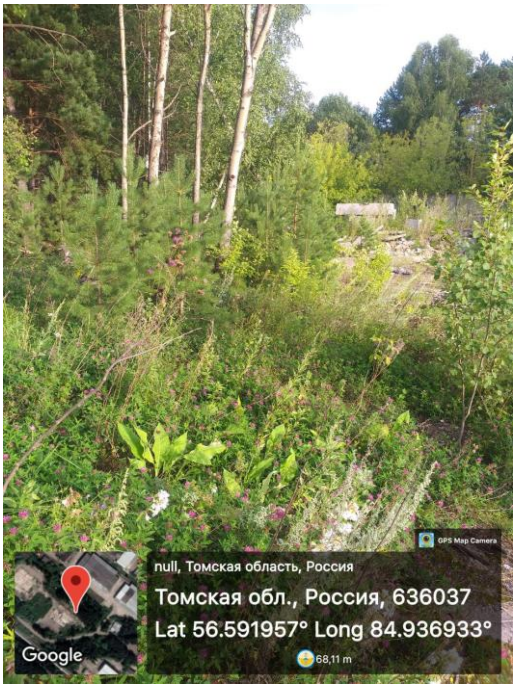



Фото 32




Фото 33




Фото 34

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |



## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 314 Глубина отбора образца 1 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, т/см³ | Плотность грунта $\rho$, т/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, т/см³ | Порис-тость $n$, % | Коэффициент пористости $e$, д.е. | Коэфф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_{ф}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 6.7 | 23.6 | 21.4 | 38.7 | 7.3 | 2.3 | 21.0 | 2.69 | 2.05 | 1.69 | 37.2 | 0.59 | 0.95 | 23.6 | 17.4 | 6.2 | 0.58 | 22 | 0.024 | 0.150 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

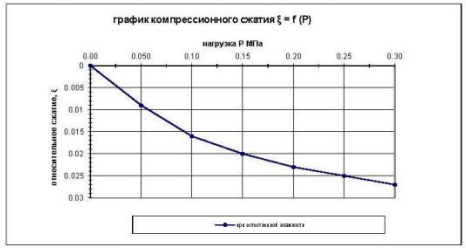
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации $E_{оед}$, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | 0 | | | | | |
| 0.050 | 0.225 | 0.009 | 0.565 | | | |
| 0.10 | 0.400 | 0.016 | 0.549 | 0.320 | 7.1 | |
| 0.15 | 0.500 | 0.020 | 0.533 | 0.320 | 12.5 | |
| 0.20 | 0.575 | 0.023 | 0.529 | 0.080 | 16.7 | |
| 0.25 | 0.625 | 0.025 | 0.510 | 0.380 | 25.0 | |
| 0.30 | 0.675 | 0.027 | 0.508 | 0.040 | 25.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.017 | 4.1 | 0.70 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



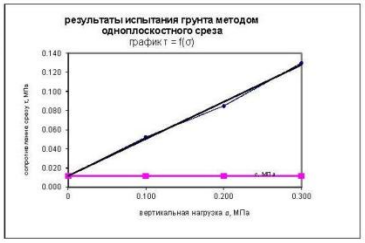

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau$, МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.053 | | | | |
| 0.200 | 0.085 | 0.388 | 19 | 0.0208 | 20.8 |
| 0.300 | 0.130 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

Конец протокола

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 300 Глубина отбора образца 1 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэф.фи-циент по-ристости | Коэф. водонас-щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции $K_{ф.}$, | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$, т/см³ | $\rho$, т/см³ | $\rho_d$, т/см³ | n, % | e, д.е. | $S_r$, д.е. | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | мсут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 0.0 | 13.0 | 26.3 | 17.2 | 27.6 | 10.0 | 5.9 | 18.2 | 2.67 | 2.05 | 1.77 | 33.7 | 0.51 | 0.96 | 18.9 | 15.5 | 3.4 | 0.79 | 19.0 | 0.022 | 0.180 | | |

### *Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия*

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации Eoed, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | 0 | 0 | | | | |
| 0.05 | 0.175 | 0.007 | 0.485 | | | |
| 0.10 | 0.250 | 0.010 | 0.475 | 0.200 | 16.7 | |
| 0.15 | 0.325 | 0.013 | 0.457 | 0.360 | 16.7 | |
| 0.20 | 0.375 | 0.015 | 0.448 | 0.180 | 25.0 | |
| 0.25 | 0.425 | 0.017 | 0.440 | 0.160 | 25.0 | |
| 0.30 | 0.450 | 0.018 | 0.427 | 0.260 | 50.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модель деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.017 | 6.4 | 0.72 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа- 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



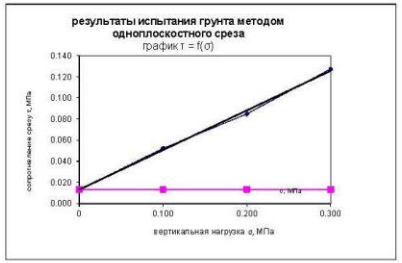

### *Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза*

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу τ, МПа | Коэф.ф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.053 | | | | |
| 0.200 | 0.085 | 0.375 | 19 | 0.0292 | 29.2 |
| 0.300 | 0.128 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К.

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К.

Конец протокола

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Формат А4

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 308 Глубина отбора образца 1.5 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэф.фи-циент по-ристости | Коэф. водонасы-щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции $K_ф$, | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$, г/см³ | $\rho$, г/см³ | $\rho_d$, г/см³ | n, % | e, д.е. | $S_r$, д.е. | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 0.0 | 8.5 | 28.2 | 30.7 | 26.3 | 4.4 | 2.0 | 16.5 | 2.68 | 1.96 | 1.67 | 37.7 | 0.60 | 0.74 | 19.0 | 14.9 | 4.1 | 0.39 | 22.6 | 0.018 | 0.100 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| При природной влажности | | | | | | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вертикальн. нагрузка, МПа | Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации Eoed, МПа | |
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | 0 | | | | | |
| 0.03 | 0.175 | 0.007 | 0.585 | | | |
| 0.05 | 0.275 | 0.011 | 0.583 | 0.080 | 6.3 | |
| 0.10 | 0.370 | 0.015 | 0.568 | 0.300 | 12.5 | |
| 0.15 | 0.475 | 0.019 | 0.557 | 0.220 | 12.5 | |
| 0.20 | 0.550 | 0.022 | 0.548 | 0.180 | 16.7 | |
| 0.30 | 0.600 | 0.024 | 0.536 | 0.120 | 50.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.200 | 5.7 | 0.70 |

Масштаб графика: P: 0,025 МПа- 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;

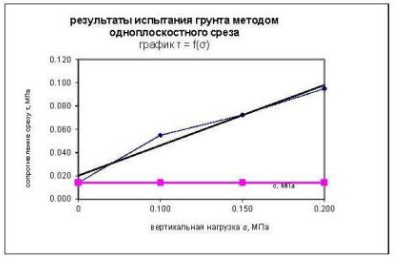



***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***
ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$, МПа | Коэф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения Φ, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.055 | | | | |
| 0.150 | 0.073 | 0.400 | 25 | 0.0119 | 11.9 |
| 0.200 | 0.095 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К.

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К.

Конец протокола

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 306 Глубина отбора образца 1 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, т/см³ | Плотность грунта $\rho$, т/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, т/см³ | Пористость $n$, % | Коэф.фициент пористости $e$, д.е. | Коэф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | Влажность на границе, % раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$,д% | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. вещества, % | Коэффиц. фильтрации $K_ф$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.6 | 1.7 | 19.5 | 33.5 | 41.3 | 2.0 | 2.0 | 18.5 | 2.68 | 1.97 | 1.66 | 38.1 | 0.61 | 0.81 | 21.4 | 17.2 | 4.2 | 0.31 | 23.0 | 0.025 | 0.300 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации Eoed, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_{sl}$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | | 0 | | | | |
| 0.03 | 0.120 | 0.005 | 0.605 | | | |
| 0.05 | 0.310 | 0.012 | 0.600 | 0.200 | 3.6 | |
| 0.10 | 0.420 | 0.017 | 0.595 | 0.100 | 10.0 | |
| 0.15 | 0.550 | 0.022 | 0.587 | 0.160 | 10.0 | |
| 0.20 | 0.625 | 0.025 | 0.583 | 0.080 | 16.7 | |
| 0.30 | 0.675 | 0.027 | 0.580 | 0.030 | 50.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.120 | 9.4 | 0.70 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;

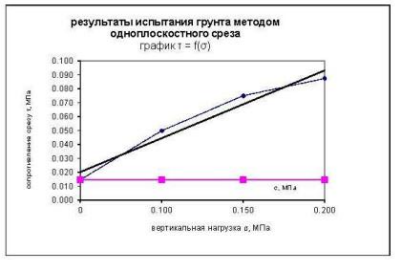



***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***
ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$, МПа | Коэф.ф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\Phi_s$, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.050 | | | | |
| 0.150 | 0.075 | 0.375 | 24 | 0.0200 | 20.0 |
| 0.200 | 0.088 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

Конец протокола

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 309 Глубина отбора образца 0.5 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэффициент пористости | Коэф. водонасыщения | Влажность на границе, % | | Число пластичности | Показатель текучести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтрации $K_{10}$, | Относит. деформац. набухания | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | текучести | раскатывания | | | | | | | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | **W**, % | $\rho_s$, т/см³ | $\rho$, т/см³ | $\rho_d$, т/см³ | $n$, % | $e$, д.е. | $S_r$, д.е. | $W_L$ | $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 0.0 | 18.6 | 54.2 | 14.1 | 8.2 | 2.9 | 2.0 | 15.8 | 2.66 | 1.95 | 1.68 | 36.8 | 0.58 | 0.72 | 16.2 | 12.1 | 4.1 | 0.90 | 21.9 | 0.043 | 0.250 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

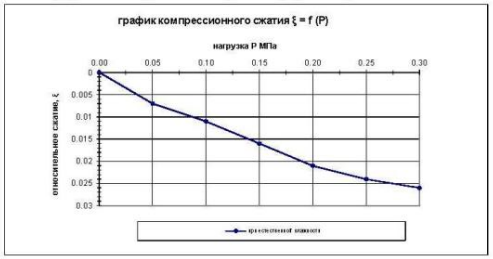
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие $\Delta h$, мм | Относительное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. пористости $e$ | Коэфф. сжимаемости $m_0$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации Eoed, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | | 0 | | | | |
| 0.05 | 0.180 | 0.007 | 0.553 | | | |
| 0.10 | 0.275 | 0.011 | 0.542 | 0.220 | 12.5 | |
| 0.15 | 0.400 | 0.016 | 0.531 | 0.220 | 10.0 | |
| 0.20 | 0.525 | 0.021 | 0.520 | 0.220 | 10.0 | |
| 0.25 | 0.600 | 0.024 | 0.515 | 0.100 | 16.7 | |
| 0.30 | 0.650 | 0.026 | 0.507 | 0.160 | 25.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | 0.675 | 0.027 | 0.540 | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_0$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.220 | 6.9 | 0.68 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; $\xi$ : 0,02 - 10 мм;



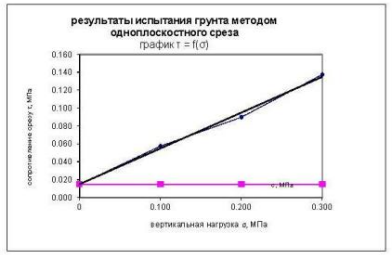

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau$, МПа | Коэф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.058 | | | | |
| 0.200 | 0.090 | 0.400 | 24 | 0.0141 | 14.1 |
| 0.300 | 0.138 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при заданной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К.

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К.

Конец протокола

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 219 Глубина отбора образца 1 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, т/см³ | Плотность грунта $\rho$, т/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, т/см³ | Пористость $n$, % | Коэффициент пористости $e$, д.е. | Коэф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | Влажность на границе, % раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_{ф}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 19.8 | 41.5 | 23.5 | 11.5 | 2.7 | 1.0 | 17.8 | 2.66 | 2.00 | 1.70 | 36.1 | 0.57 | 0.83 | 19.0 | 15.7 | 3.3 | 0.64 | 21.2 | 0.026 | 0.140 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| При природной влажности | | | | | | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вертикальн. нагрузка, МПа | Абсолютное сжатие $\Delta h$, мм | Относительное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. пористости $e$ | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E_{oed}$, МПа | |
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | 0 | 0 | | | | |
| 0.03 | 0.450 | 0.018 | 0.527 | | | |
| 0.05 | 0.650 | 0.026 | 0.509 | 0.720 | 3.1 | |
| 0.10 | 0.750 | 0.030 | 0.488 | 0.420 | 12.5 | |
| 0.15 | 0.820 | 0.033 | 0.473 | 0.300 | 16.7 | |
| 0.20 | 0.875 | 0.035 | 0.470 | 0.060 | 25.0 | |
| 0.30 | 0.950 | 0.038 | 0.450 | 0.200 | 33.3 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, МПа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.180 | 6.3 | 0.71 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



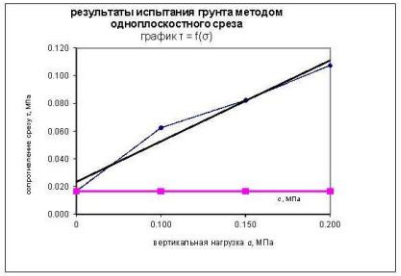

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau$, МПа | Коэф. внутреннего трения $\varphi$, ° | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление $C$, МПа | Удельное сцепление $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.063 | | | | |
| 0.150 | 0.083 | 0.450 | 27 | 0.0150 | 15.0 |
| 0.200 | 0.108 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при заданной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К.

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К.

Конец протокола

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** :«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Скважина (Шуфр) № 68 Глубина отбора образца 1 м. Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта:** **Суглинок легкий мягкопластичный пылеватый** Дата отбора 11.10.20

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природ-ная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэф-фициент по-ристости | Коэф. водонасы-щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции $K_{ф}$, | Относит. деформац. набухания |
| < 2 мм | 2--1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$ т/см³ | $\rho$ т/см³ | $\rho_d$ т/см³ | n, % | e, д.е. | $S_r$, д.е. | $W_L$ | $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | | 5.7 | 16.3 | 14.9 | 45.1 | 10.0 | 8.0 | 19.0 | 2.70 | 1.96 | 1.65 | 39 | 0.639 | 0.80 | 24.6 | 16.7 | 7.9 | 0.29 | 24 | 0.045 | 0.045 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

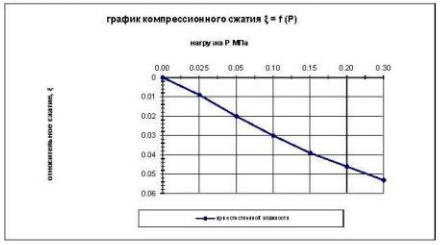
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| При природной влажности | | | | | | Относительная просадочность $\varepsilon_{sl}$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вертикальн. нагрузка, МПа | Абсолютное сжатие $\Delta h$,мм | Относительное сжатие $\varepsilon$,мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, МПа | |
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.025 | 0.225 | 0.009 | 0.620 | | | |
| 0.05 | 0.500 | 0.020 | 0.614 | 0.240 | 1.4 | |
| 0.10 | 0.750 | 0.030 | 0.607 | 0.140 | 3.0 | |
| 0.15 | 0.975 | 0.039 | 0.596 | 0.220 | 3.3 | |
| 0.20 | 1.150 | 0.046 | 0.588 | 0.160 | 4.3 | |
| 0.30 | 1.325 | 0.053 | 0.577 | 0.110 | 8.6 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.190 | 5.0 | 0.6 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм



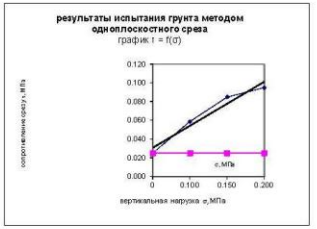

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau$, МПа | Коэфф. внутреннего трения $\varphi$, ° | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.059 | | | | |
| 0.150 | 0.085 | 0.363 | 22 | 0.0220 | 22.0 |
| 0.200 | 0.095 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** :«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Скважина (Шуфр) № 73 Глубина отбора образца 1 м. Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта:** **Суглинок легкий мягкопластичный пылеватый** Дата отбора 11.10.20

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Порис-тость $n$, % | Коэффи-циент по-ристости $e$, д.е. | Коэфф. водонасы-щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности $I_p=W_L-W_P$ | Показа-тель теку-чести $I_L=(W-W_P)/I_P$ | Полная влагоем-кость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтра-ции $K_{10}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | текучести $W_L$ | раскатывания $W_P$ | | | | | | | |
| | | | 0.0 | 0.3 | 21.3 | 67.8 | 5.5 | 5.0 | 30.1 | 2.70 | 1.93 | 1.48 | 45 | 0.821 | 0.99 | 33.0 | 22.0 | 11.0 | 0.74 | 30 | 0.032 | 0.070 | | |

## *Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия*

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности | | | | | Относи-тельная просадочность $\varepsilon_{sl}$ д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Абсо-лютное сжатие $\Delta h$, мм | Относи-тельное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. порис-тости $e$ | Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации $E$, МПа | |
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.250 | 0.010 | 0.785 | | | |
| 0.05 | 0.575 | 0.023 | 0.769 | 0.640 | 1.1 | |
| 0.10 | 1.000 | 0.040 | 0.742 | 0.540 | 1.7 | |
| 0.15 | 1.325 | 0.053 | 0.727 | 0.300 | 2.2 | |
| 0.20 | 1.525 | 0.061 | 0.711 | 0.320 | 3.6 | |
| 0.30 | 1.700 | 0.068 | 0.700 | 0.110 | 8.1 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации $E$, МПа | Коэф фици ент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.310 | 3.4 | 0.57 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм



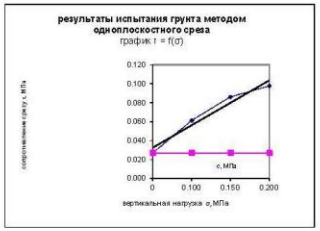

## *Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза*

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопро-тивление срезу $\tau$, МПа | Коэфф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\varphi$, ° | Удельное сцепле-ние $C$, МПа | Удельное сцепле-ние $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.061 | | | | |
| 0.150 | 0.086 | 0.365 | 21 | 0.0167 | 16.7 |
| 0.200 | 0.098 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 181

Формат А4

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** :«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Скважина (Шифр) № 75 Глубина отбора образца 2 м. Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта:** **Суглинок легкий мягкопластичный пылеватый** Дата отбора 11.10.20

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природ-ная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Порис-тость $n$, % | Коэффи-циент по-ристости $e$, д.е. | Коэфф. водонасы-щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскаты-вания $W_p$ | Число пластич-ности $I_p=W_L-W_p$ | Показа-тель теку-чести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоем-кость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтра-ции $K_{ф}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 0.7 | 2.7 | 18.7 | 62.5 | 10.4 | 5.0 | 25.5 | 2.70 | 1.91 | 1.52 | 44 | 0.774 | 0.89 | 30.2 | 20.0 | 10.2 | 0.54 | 29 | 0.034 | 0.082 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПт

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие Δh, мм | Относи-тельное сжатие ε, мм | Коэфф. порис-тости e | Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации E, МПа | Относи-тельная просса-дочность $E_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.200 | 0.008 | 0.741 | | | |
| 0.05 | 0.550 | 0.022 | 0.725 | 0.640 | 1.0 | |
| 0.10 | 0.950 | 0.038 | 0.703 | 0.440 | 1.8 | |
| 0.15 | 1.250 | 0.050 | 0.685 | 0.360 | 2.4 | |
| 0.20 | 1.525 | 0.061 | 0.669 | 0.320 | 2.6 | |
| 0.30 | 1.750 | 0.070 | 0.639 | 0.300 | 6.4 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимае-мости $m_0$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации E, МПа | Коэф фици ент β |
|---|---|---|
| | при 0,1-0,2 МПа | |
| 0.340 | 3.1 | 0.59 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм



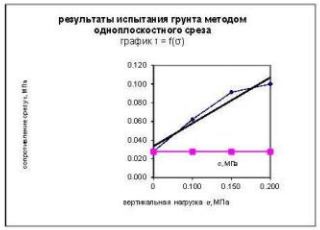

***Результаты испытаний грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопро-тивление сдвигу $\tau$, МПа | Коэфф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\varphi$, ° | Удельное сцепле-ние $C$, МПа | Удельное сцепле-ние $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.062 | | | | |
| 0.150 | 0.091 | 0.378 | 21 | 0.0279 | 27.9 |
| 0.200 | 0.100 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

184

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** :«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Скважина (Шуфр) № 77 Глубина отбора образца 1.5 м. Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта:** **Суглинок тяжелый мягкопластичный пылеватый** Дата отбора 11.10.20

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | Расчетный метод | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 26984 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | ГОСТ 5180-2015 | | | | | | | | | | | | | | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | Влажн.-природ.-ная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Порис-тость $n$, % | Коэф.фи-циент по-ристости $e$, д.е. | Коэф.-водонасы-щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластич-ности $I_p=W_L-W_p$ | Показа-тель теку-чести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоем-кость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэф.-фиц. фильтра-ции $K_ф$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | | 0.9 | 4.7 | 19.1 | 83.9 | 10.0 | 1.5 | 28.9 | 2.70 | 1.95 | 1.51 | 44 | 0.785 | 0.99 | 34.1 | 22.0 | 12.1 | 0.57 | 29 | 0.053 | 0.065 | | |

### *Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия*

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие $\Delta h$, мм | Относи-тельное сжатие $\varepsilon_i$, мм | Коэфф. порис-тости $e$ | Коэф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации $E$, МПа | Относи-тельная просад-очность $\varepsilon_{sl}$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.175 | 0.007 | 0.784 | | | |
| 0.05 | 0.450 | 0.018 | 0.774 | 0.400 | 1.4 | |
| 0.10 | 0.750 | 0.030 | 0.751 | 0.460 | 2.5 | |
| 0.15 | 1.000 | 0.040 | 0.737 | 0.280 | 3.0 | |
| 0.20 | 1.125 | 0.045 | 0.725 | 0.240 | 6.0 | |
| 0.30 | 1.275 | 0.051 | 0.677 | 0.480 | 10.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации $E$, МПа | Коэф. фици-ент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.260 | 4.1 | 0.6 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа- 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



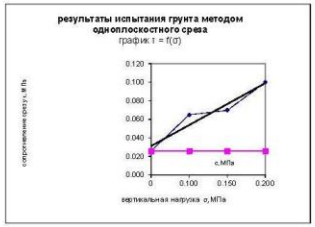

### *Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза*

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопро-тивление сдвигу $\tau$, МПа | Коэфф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\varphi$, ° | Удельное сцепле-ние $C$, МПа | Удельное сцепле-ние $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.065 | | | | |
| 0.150 | 0.070 | 0.350 | 22 | 0.0265 | 26.5 |
| 0.200 | 0.100 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. ( )

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. ( )

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** :«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Скважина (Шуфр) № 89 Глубина отбора образца 1 м.

**Наименование грунта:** **Суглинок тяжелый мягкопластичный пылеватый** Дата отбора 11.10.20

Испытания проводились при природной влажности

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Порис-тость $n$, % | Коэффи-циент по-ристости $e$, д.е. | Коэфф. водонасы щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | Влажность на границе, % раскатывания $W_p$ | Число пластич-ности $I_p=W_L-W_p$ | Показа-тель теку-чести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоем-кость, % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтра-ции $K_{ф}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | Примечание |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 13.0 | 25.5 | 17.0 | 27.5 | 10.0 | 5.0 | 31.9 | 2.72 | 1.92 | 1.46 | 46 | 0.868 | 1.00 | 36.5 | 21.0 | 15.5 | 0.70 | 32 | 0.051 | 0.063 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

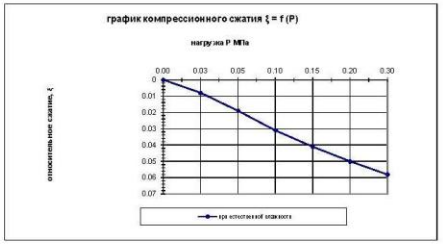
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие $\Delta h$, мм | Относи-тельное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. порис-тости $e$ | Коэфф. сжимае-мости $m_0$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации $E$, МПа | Относи-тельная просад-очность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.200 | 0.008 | 0.837 | | | |
| 0.05 | 0.475 | 0.019 | 0.812 | 1.000 | 1.4 | |
| 0.10 | 0.775 | 0.031 | 0.792 | 0.400 | 2.5 | |
| 0.15 | 1.025 | 0.041 | 0.767 | 0.500 | 3.0 | |
| 0.20 | 1.250 | 0.050 | 0.752 | 0.300 | 3.3 | |
| 0.30 | 1.450 | 0.058 | 0.741 | 0.110 | 7.5 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимае-мости $m_0$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации $E$, МПа | Коэф фици ент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.400 | 2.7 | 0.8 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



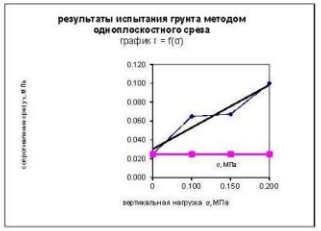

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопро-тивление срезу $\tau$, МПа | Коэфф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\varphi$, ° | Удельное сцепле-ние $C$, МПа | Удельное сцепле-ние $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.065 | | | | |
| 0.150 | 0.068 | 0.350 | 19 | 0.0275 | 27.5 |
| 0.200 | 0.100 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** :«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Скважина (Шурф) № 110 Глубина отбора образца 1.5 м. Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта:** **Суглинок тяжелый мягкопластичный пылеватый** Дата отбора 11.10.20

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэффи-циент по-ристости | Коэфф. водонасы-щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции $K_{ф}$, | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$, г/см³ | $\rho$, г/см³ | $\rho_d$, г/см³ | n, % | e, д.е. | $S_r$, д.е. | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | мсут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | | 5.3 | 14.0 | 10.2 | 30.4 | 10.1 | 10.0 | 30.3 | 2.70 | 1.95 | 1.50 | 45 | 0.804 | 1.02 | 35.4 | 24.4 | 11.0 | 0.54 | 30 | 0.036 | 0.059 | | |

### *Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия*

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальная нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэффициент пористости e | Коэффициент сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_{sl}$ д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.200 | 0.008 | 0.768 | | | |
| 0.05 | 0.500 | 0.020 | 0.750 | 0.720 | 1.3 | |
| 0.10 | 0.825 | 0.033 | 0.725 | 0.500 | 2.3 | |
| 0.15 | 1.050 | 0.042 | 0.706 | 0.380 | 3.3 | |
| 0.20 | 1.200 | 0.048 | 0.690 | 0.320 | 5.0 | |
| 0.30 | 1.350 | 0.054 | 0.657 | 0.330 | 10.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэффициент сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.350 | 3.0 | 0.6 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



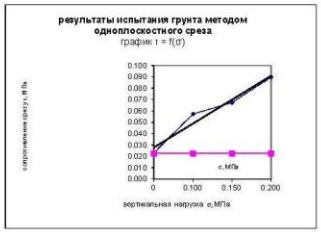

### *Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза*

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальная нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau_f$ МПа | Коэффициент внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.058 | | | | |
| 0.150 | 0.068 | 0.325 | 19 | 0.0208 | 20.8 |
| 0.200 | 0.090 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при заданной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** :«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Скважина (Шуфр) № 120 Глубина отбора образца 1 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта:** **Суглинок тяжелый мягкопластичный пылеватый** Дата отбора 11.10.20

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размеромм.же | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 26564 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | | Влажн. природ-ная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Порис-тость $n$, % | Коэф.фи-циент по-ристости $e$, д.е. | Коэфф. водонасы щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскаты-вания $W_p$ | Число пластич ности $I_p=W_L-W_p$ | Показа-тель теку-чести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоем-кость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтра-ции $K_ф$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 0.8 | 3.6 | 16.5 | 31.1 | 30.1 | 17.9 | 36.1 | 2.72 | 2.01 | 1.48 | 46 | 0.842 | 1.17 | 40.3 | 25.1 | 15.2 | 0.72 | 31 | 0.047 | 0.013 | | |

### *Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия*

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальная нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие $\Delta h$, мм | Относительное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэффициент пористости $e$ | Коэффициент сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.500 | 0.020 | 0.805 | | | |
| 0.05 | 0.775 | 0.031 | 0.785 | 0.800 | 1.4 | |
| 0.10 | 1.150 | 0.046 | 0.757 | 0.560 | 2.0 | |
| 0.15 | 1.325 | 0.053 | 0.744 | 0.260 | 4.3 | |
| 0.20 | 1.475 | 0.059 | 0.733 | 0.220 | 5.0 | |
| 0.30 | 1.650 | 0.066 | 0.720 | 0.130 | 8.6 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, МПа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.240 | 4.6 | 0.6 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа- 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм



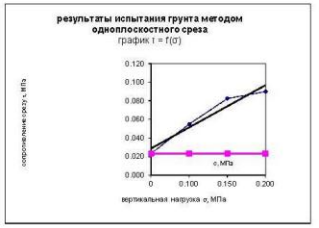

### *Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза*

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальная нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$ МПа | Коэффициент внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление $C$, МПа | Удельное сцепление $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.055 | | | | |
| 0.150 | 0.083 | 0.350 | 19 | 0.0233 | 23.3 |
| 0.200 | 0.090 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К.

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К.

# ПАСПОРТ

лабораторных испытаний грунта

Структура:: ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 5 Глубина отбора образца 2 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта:** **Супесь серая текучая пластичная**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Пористость $n$, % | Коэффициент пористости $e$, д.е. | Коэф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_{ф}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 20.5 | 25.3 | 13.2 | 21.1 | 10.5 | 5.3 | 13.2 | 2.55 | 2.06 | 1.82 | 29 | 0.450 | 0.75 | 14.2 | 12.0 | 2.2 | 0.55 | 16 | 0.005 | 0.10 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_0$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.975 | 0.039 | 0.457 | | | |
| 0.05 | 1.150 | 0.046 | 0.452 | 0.200 | 2.5 | |
| 0.10 | 1.350 | 0.054 | 0.436 | 0.340 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.525 | 0.061 | 0.428 | 0.140 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.625 | 0.065 | 0.422 | 0.120 | 8.7 | |
| 0.30 | 1.775 | 0.071 | 0.418 | 0.040 | 11.7 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_0$, Мпа$^{-1}$ | Модуль деформации E, Мпа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.130 | 7.9 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм.



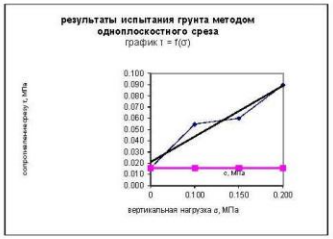

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau$, МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\Phi$, $^0$ | Удельное сцепление $C$, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.055 | | | | |
| 0.150 | 0.060 | 0.350 | 19 | 0.0150 | 15.0 |
| 0.200 | 0.090 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 187

Формат А4

# ПАСПОРТ

лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 9 Глубина отбора образца в м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пластичная**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, т/см³ | Плотность грунта $\rho$, т/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, т/см³ | Пористость $n$, % | Коэффициент пористости $e$, д.е. | Коэфф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_{ф}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 19.6 | 27.4 | 23.1 | 23.1 | 853.3 | 0.0 | 13.8 | 2.66 | 2.03 | 1.77 | 33 | 0.503 | 0.73 | 14.9 | 12.3 | 2.6 | 0.58 | 19 | 0.008 | 0.10 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие $\Delta h$, мм | Относительное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. пористости $e$ | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_{sl}$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: H (мм) = 25 | | | | | | |
| 0.03 | 0.450 | 0.018 | 0.498 | | | |
| 0.05 | 0.725 | 0.029 | 0.487 | 0.440 | 1.6 | |
| 0.10 | 0.950 | 0.038 | 0.480 | 0.140 | 3.9 | |
| 0.15 | 1.150 | 0.046 | 0.475 | 0.100 | 4.4 | |
| 0.20 | 1.325 | 0.053 | 0.459 | 0.320 | 5.0 | |
| 0.30 | 1.475 | 0.059 | 0.455 | 0.040 | 11.7 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, Мпа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.011 | 9.5 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



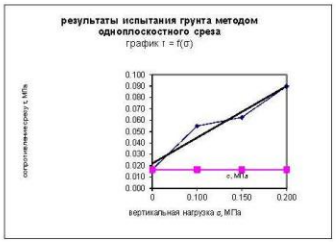

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau$, МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление $C$, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.055 | | | | |
| 0.150 | 0.063 | 0.350 | 19 | 0.0157 | 15.7 |
| 0.200 | 0.090 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

190

# ПАСПОРТ

лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 211 Глубина отбора образца 6 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пластичная**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Пористость | Коэффициент пористости | Коэфф. водонасыщения | Влажность на границе, % | | Число пластичности | Показатель текучести | Полная влагоемкость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтрации | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | текучести | раскатывания | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | $W$, % | $\rho_s$, т/см³ | $\rho$, т/см³ | $\rho_d$, т/см³ | $n$, % | $e$, д.е. | $S_r$, д.е. | $W_L$ | $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | $K_{ф}$, м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 2.8 | 20.0 | 22.5 | 20.7 | 24.9 | 3.6 | 0.0 | | | 14.1 | 2.66 | 2.05 | 1.79 | 33 | 0.486 | 0.77 | 15.0 | 12.8 | 2.2 | 0.59 | 18 | 0.015 | 0.10 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

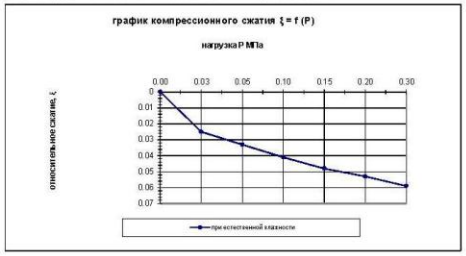
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие $\Delta h$, мм | Относительное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. пористости $e$ | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.625 | 0.025 | 0.489 | | | |
| 0.05 | 0.825 | 0.033 | 0.480 | 0.360 | 2.2 | |
| 0.10 | 1.025 | 0.041 | 0.475 | 0.100 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.200 | 0.048 | 0.459 | 0.320 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.325 | 0.053 | 0.452 | 0.140 | 7.0 | |
| 0.30 | 1.475 | 0.059 | 0.445 | 0.070 | 11.7 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, Мпа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, Мпа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.013 | 8.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм.



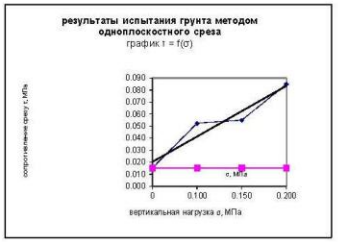

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau$, МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление $c$, МПа | Удельное сцепление С, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, Н(мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.053 | | | | |
| 0.150 | 0.055 | 0.325 | 18 | 0.0162 | 16.2 |
| 0.200 | 0.065 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

# ПАСПОРТ

лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 310 Глубина отбора образца 4.1 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пластичная**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажность природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, т/см³ | Плотность грунта $\rho$, т/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, т/см³ | Пористость $n$, % | Коэффициент пористости $e$, д.е. | Коэфф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержание органических веществ, % | Коэффициент фильтрации $K_ф$, м/сут | Относительная деформация набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.2 | 30.0 | 39.5 | 17.5 | 7.2 | 3.6 | 0.0 | 15.2 | 2.66 | 2.03 | 1.76 | 34 | 0.511 | 0.79 | 15.9 | 13.6 | 2.3 | 0.70 | 19 | 0.017 | 0.089 | | |

## *Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия*

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| При природной влажности | | | | | | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вертикальная нагрузка, МПа | Абсолютное сжатие $\Delta h$, мм | Относительное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. пористости $e$ | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации $E$, МПа | |
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.675 | 0.027 | 0.509 | | | |
| 0.05 | 0.875 | 0.035 | 0.500 | 0.360 | 2.2 | |
| 0.10 | 1.025 | 0.041 | 0.492 | 0.160 | 5.8 | |
| 0.15 | 1.150 | 0.046 | 0.486 | 0.120 | 7.0 | |
| 0.20 | 1.250 | 0.050 | 0.482 | 0.080 | 8.7 | |
| 0.30 | 1.350 | 0.054 | 0.476 | 0.060 | 17.5 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации $E$, Мпа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.100 | 10.5 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



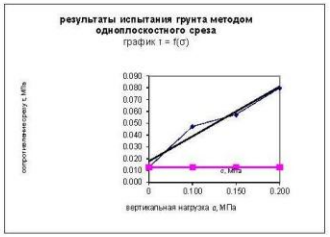

## *Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза*

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальная нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau$, МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление $C$, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.048 | | | | |
| 0.150 | 0.058 | 0.325 | 18 | 0.0171 | 17.1 |
| 0.200 | 0.080 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 189

Формат А4

# ПАСПОРТ

лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 328 Глубина отбора образца 8 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пластичная**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная W, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, т/см³ | Плотность грунта $\rho$, т/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, т/см³ | Пористость n, % | Коэффициент пористости e, д.е. | Коэф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_ф$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 8.6 | 20.0 | 31.4 | 18.2 | 18.2 | 3.0 | 0.6 | 15.3 | 2.66 | 2.01 | 1.74 | 35 | 0.529 | 0.77 | 16.3 | 14.2 | 2.1 | 0.52 | 20 | 0.699 | 0.103 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

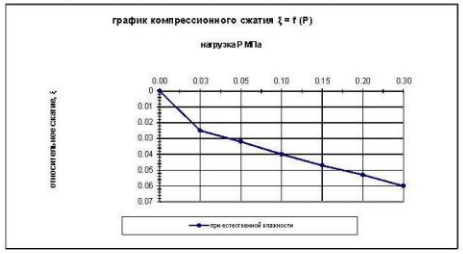
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальная нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэффициент пористости e | Коэффициент сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_{sl}$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.625 | 0.025 | 0.523 | | | |
| 0.05 | 0.800 | 0.032 | 0.514 | 0.360 | 2.5 | |
| 0.10 | 1.000 | 0.040 | 0.505 | 0.180 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.175 | 0.047 | 0.501 | 0.080 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.325 | 0.053 | 0.497 | 0.080 | 5.8 | |
| 0.30 | 1.500 | 0.060 | 0.492 | 0.050 | 10.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэффициент сжимаемости $m_v$, Мпа⁻¹ | Модуль деформации E, Мпа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.009 | 11.9 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм.



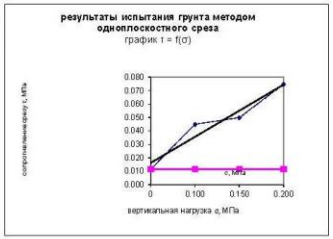

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальная нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу τ, МПа | Коэффициент внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.045 | | | | |
| 0.150 | 0.050 | 0.300 | 18 | 0.0171 | 17.1 |
| 0.200 | 0.075 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Шипелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

# ПАСПОРТ

лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 336 Глубина отбора образца 3 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пластичная**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, т/см³ | Плотность грунта $\rho$, т/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, т/см³ | Пористость $n$, % | Коэффициент пористости $e$, д.е. | Коэф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость, % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_{ф}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.4 | 29.0 | 32.7 | 15.8 | 24.5 | 3.0 | 0.6 | 14.5 | 2.66 | 2.01 | 1.76 | 34 | 0.511 | 0.75 | 15.8 | 13.5 | 2.3 | 0.43 | 19 | 0.027 | 0.10 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальная нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие $\Delta h$, мм | Относительное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэффициент пористости $e$ | Коэффициент сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.450 | 0.018 | 0.527 | | | |
| 0.05 | 0.675 | 0.027 | 0.520 | 0.280 | 1.9 | |
| 0.10 | 0.875 | 0.035 | 0.514 | 0.120 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.050 | 0.042 | 0.508 | 0.120 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.225 | 0.049 | 0.503 | 0.100 | 5.0 | |
| 0.30 | 1.400 | 0.056 | 0.497 | 0.060 | 10.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэффициент сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, Мпа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.011 | 9.6 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



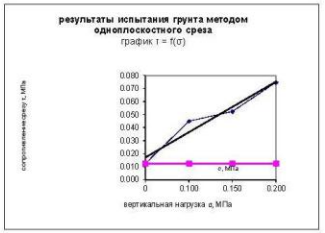

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальная нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau$, МПа | Коэффициент внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление $C$, МПа | Удельное сцепление $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.045 | | | | |
| 0.150 | 0.053 | 0.300 | 19 | 0.0175 | 17.5 |
| 0.200 | 0.075 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. _____

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. _____

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 191

Формат А4

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 314 Глубина отбора образца 1 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэф.фи-циент по-ристости | Коэф.ф. водонасы-щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции $K_{ф}$, | Относит. деформац. набухания | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | текучести | раскатывания | | | | | | | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | **W**, % | $\rho_s$, т/см³ | $\rho$, т/см³ | $\rho_d$, т/см³ | **n**, % | **e**, д.е. | $S_r$, д.е. | $W_L$ | $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | мг/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 0.0 | 6.7 | 23.6 | 21.4 | 38.7 | 7.3 | 2.3 | 21.0 | 2.69 | 2.05 | 1.69 | 37.2 | 0.59 | 0.95 | 23.6 | 17.4 | 6.2 | 0.58 | 22 | 0.024 | 0.150 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

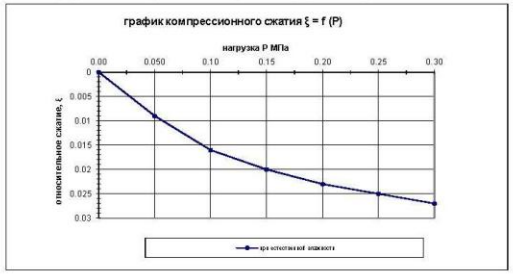
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие Δh, мм | Относи-тельное сжатие ε, мм | Коэфф. порис-тости e | Коэфф. сжимае-мости $m_0$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации Eoed, МПа | Относи-тельная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | 0 | | | | | |
| 0.050 | 0.225 | 0.009 | 0.565 | | | |
| 0.10 | 0.400 | 0.016 | 0.549 | 0.320 | 7.1 | |
| 0.15 | 0.500 | 0.020 | 0.533 | 0.320 | 12.5 | |
| 0.20 | 0.575 | 0.023 | 0.529 | 0.080 | 16.7 | |
| 0.25 | 0.625 | 0.025 | 0.510 | 0.380 | 25.0 | |
| 0.30 | 0.675 | 0.027 | 0.508 | 0.040 | 25.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_0$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.017 | 4.1 | 0.70 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



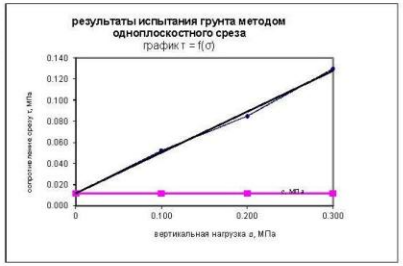

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопро-тивление срезу $\tau$, МПа | Коэф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\Phi$, ° | Удельное сцепле-ние C, МПа | Удельное сцепле-ние C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.053 | | | | |
| 0.200 | 0.085 | 0.388 | 19 | 0.0208 | 20.8 |
| 0.300 | 0.130 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

Конец протокола

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 300 Глубина отбора образца 1 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэффициент по-ристости | Коэф. водонасы-щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции $K_{ф}$, | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$, т/см³ | $\rho$, т/см³ | $\rho_d$, т/см³ | n, % | $e$, д.е. | $S_r$, д.е. | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | 0.0 | 13.0 | 26.3 | 17.2 | 27.6 | 10.0 | 5.9 | 18.2 | 2.67 | 2.05 | 1.77 | 33.7 | 0.51 | 0.96 | 18.9 | 15.5 | 3.4 | 0.79 | 19.0 | 0.022 | 0.180 | | |

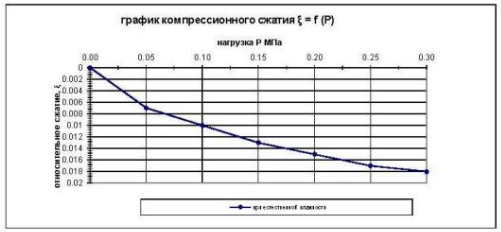
***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации Eоед, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | | H (мм) = 25 | | | | |
| 0.00 | | 0 | | | | |
| 0.05 | 0.175 | 0.007 | 0.485 | | | |
| 0.10 | 0.250 | 0.010 | 0.475 | 0.200 | 16.7 | |
| 0.15 | 0.325 | 0.013 | 0.457 | 0.360 | 16.7 | |
| 0.20 | 0.375 | 0.015 | 0.448 | 0.180 | 25.0 | |
| 0.25 | 0.425 | 0.017 | 0.440 | 0.160 | 25.0 | |
| 0.30 | 0.450 | 0.018 | 0.427 | 0.260 | 50.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.017 | 6.4 | 0.72 |

Масштаб графика: P: 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;

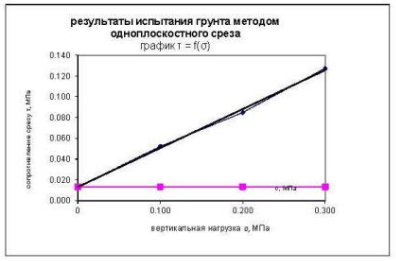



***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***
ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$, МПа | Коэф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения Φ, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.053 | | | | |
| 0.200 | 0.085 | 0.375 | 19 | 0.0292 | 29.2 |
| 0.300 | 0.128 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. ( )

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. ( )

Конец протокола

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 308 Глубина отбора образца 1.5 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэфф.ициент по-ристости | Коэфф. водонасы щения | Влажность на границе, % текучести | раскатывания | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$, г/см³ | $\rho$, г/см³ | $\rho_d$, г/см³ | n, % | $e$, д.е. | $S_r$, д.е. | $W_L$ | $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | $K_{ф}$, м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 0.0 | 8.5 | 28.2 | 30.7 | 26.3 | 4.4 | 2.0 | 16.5 | 2.68 | 1.96 | 1.67 | 37.7 | 0.60 | 0.74 | 19.0 | 14.9 | 4.1 | 0.39 | 22.6 | 0.018 | 0.100 | | |

### *Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия*

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие Δh, мм | Относи-тельное сжатие ε, мм | Коэфф. порис-тости e | Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации Eoed, МПа | Относи-тельная просадочность $\varepsilon_{sl}$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | | H (мм) = 25 | | | | |
| 0.00 | | 0 | | | | |
| 0.03 | 0.175 | 0.007 | 0.585 | | | |
| 0.05 | 0.275 | 0.011 | 0.583 | 0.080 | 6.3 | |
| 0.10 | 0.370 | 0.015 | 0.568 | 0.300 | 12.5 | |
| 0.15 | 0.475 | 0.019 | 0.557 | 0.220 | 12.5 | |
| 0.20 | 0.550 | 0.022 | 0.548 | 0.180 | 16.7 | |
| 0.30 | 0.600 | 0.024 | 0.536 | 0.120 | 50.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации E, МПа | Коэф фици ент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.200 | 5.7 | 0.70 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа- 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



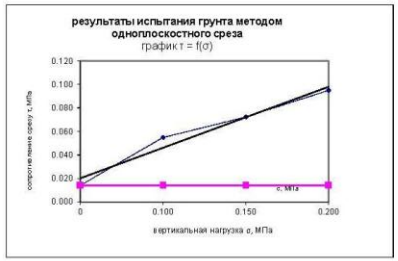

### *Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза*

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка σ, МПа | Сопро-тивление срезу τ, МПа | Коэфф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\Phi$, ° | Удельное сцепле-ние C, МПа | Удельное сцепле-ние C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.055 | | | | |
| 0.150 | 0.073 | 0.400 | 25 | 0.0119 | 11.9 |
| 0.200 | 0.095 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К.

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К.

Конец протокола

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 306 Глубина отбора образца 1 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Пористость $n$, % | Коэффициент пористости $e$, д.е. | Коэфф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_{10}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.6 | 1.7 | 19.5 | 33.5 | 41.3 | 2.0 | 2.0 | 18.5 | 2.68 | 1.97 | 1.66 | 38.1 | 0.61 | 0.81 | 21.4 | 17.2 | 4.2 | 0.31 | 23.0 | 0.025 | 0.300 | | |

### *Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия*

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальная нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэффициент пористости e | Коэффициент сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации Eoed, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | 0 | | | | | |
| 0.03 | 0.120 | 0.005 | 0.605 | | | |
| 0.05 | 0.310 | 0.012 | 0.600 | 0.200 | 3.6 | |
| 0.10 | 0.420 | 0.017 | 0.595 | 0.100 | 10.0 | |
| 0.15 | 0.550 | 0.022 | 0.587 | 0.160 | 10.0 | |
| 0.20 | 0.625 | 0.025 | 0.583 | 0.080 | 16.7 | |
| 0.30 | 0.675 | 0.027 | 0.580 | 0.030 | 50.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.120 | 9.4 | 0.70 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа- 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



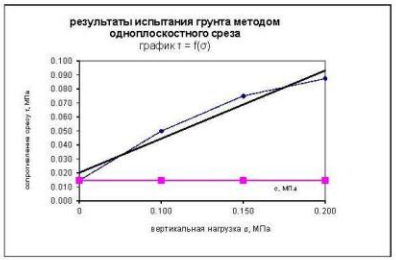

### *Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза*

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальная нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$, МПа | Коэффициент внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление C, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.050 | | | | |
| 0.150 | 0.075 | 0.375 | 24 | 0.0200 | 20.0 |
| 0.200 | 0.088 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К.

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К.

Конец протокола

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 309 Глубина отбора образца 0.5 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дреса | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Порис-тость $n$, % | Коэф.фи-циент по-ристости $e$, д.е. | Коэф.ф. водонасы-щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности $I_p=W_L-W_p$ | Показа-тель теку-чести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоем-кость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтра-ции $K_{ф}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | | | | | | | |
| | | 0.0 | 18.6 | 54.2 | 14.1 | 8.2 | 2.9 | 2.0 | 15.8 | 2.66 | 1.95 | 1.68 | 36.8 | 0.58 | 0.72 | 16.2 | 12.1 | 4.1 | 0.90 | 21.9 | 0.043 | 0.250 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

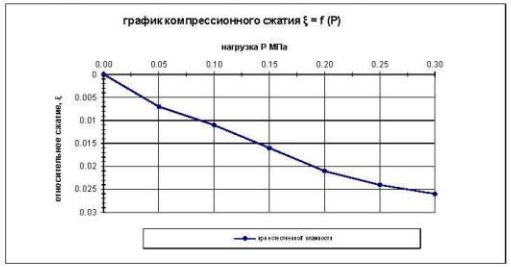
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие $\Delta h$, мм | Относи-тельное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэф. порис-тости $e$ | Коэф. сжимае-мости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации $E_{oed}$, МПа | Относи-тельная просадочность $\varepsilon_{sl}$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | 0 | | | | | |
| 0.05 | 0.180 | 0.007 | 0.553 | | | |
| 0.10 | 0.275 | 0.011 | 0.542 | 0.220 | 12.5 | |
| 0.15 | 0.400 | 0.016 | 0.531 | 0.220 | 10.0 | |
| 0.20 | 0.525 | 0.021 | 0.520 | 0.220 | 10.0 | |
| 0.25 | 0.600 | 0.024 | 0.515 | 0.100 | 16.7 | |
| 0.30 | 0.650 | 0.026 | 0.507 | 0.160 | 25.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | 0.675 | 0.027 | 0.540 | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.220 | 6.9 | 0.68 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



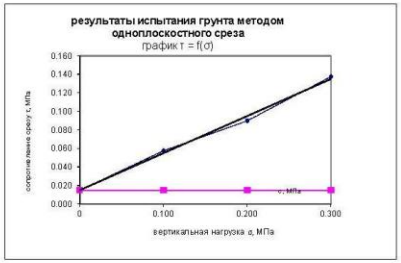

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопро-тивление срезу $\tau_s$ МПа | Коэф.ф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\Phi$, ° | Удельное сцепле-ние $C$, МПа | Удельное сцепле-ние $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.058 | | | | |
| 0.200 | 0.090 | 0.400 | 24 | 0.0141 | 14.1 |
| 0.300 | 0.138 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при заданной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К.

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К.

Конец протокола

# ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект :** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 219 Глубина отбора образца 1 м.

Наименование грунта по ГОСТ 25100: Супесь песчанистая, пластичная

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэф.фи-циент по-ристости | Коэф. водонасы щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции $K_{10}$, | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$, т/см³ | $\rho$, т/см³ | $\rho_d$, т/см³ | n, % | $e_s$, д.е. | $S_r$, д.е. | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 0.0 | 19.8 | 41.5 | 23.5 | 11.5 | 2.7 | 1.0 | 17.8 | 2.66 | 2.00 | 1.70 | 36.1 | 0.57 | 0.83 | 19.0 | 15.7 | 3.3 | 0.64 | 21.2 | 0.026 | 0.140 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие Δh, мм | Относи-тельное сжатие ε, мм | Коэфф. порис-тости e | Коэф. сжимае-мости $m_0$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации Eoed, МПа | Относи-тельная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.00 | | 0 | | | | |
| 0.03 | 0.450 | 0.018 | 0.527 | | | |
| 0.05 | 0.650 | 0.026 | 0.509 | 0.720 | 3.1 | |
| 0.10 | 0.750 | 0.030 | 0.488 | 0.420 | 12.5 | |
| 0.15 | 0.820 | 0.033 | 0.473 | 0.300 | 16.7 | |
| 0.20 | 0.875 | 0.035 | 0.470 | 0.060 | 25.0 | |
| 0.30 | 0.950 | 0.038 | 0.450 | 0.200 | 33.3 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэф. сжимаемости $m_0$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.180 | 6.3 | 0.71 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



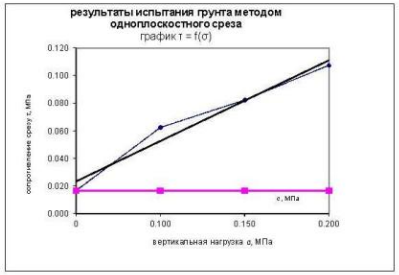

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка σ, МПа | Сопро-тивление срезу $\tau_s$, МПа | Коэф.ф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\varphi$, ° | Удельное сцепле-ние C, МПа | Удельное сцепле-ние C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.063 | | | | |
| 0.150 | 0.083 | 0.450 | 27 | 0.0150 | 15.0 |
| 0.200 | 0.108 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при заданной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

Конец протокола

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 198

Формат А4

# ПАСПОРТ

## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 302 Глубина отбора образца 8 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта:** Супесь серая текучая

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, т/см³ | Плотность грунта $\rho$, т/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, т/см³ | Пористость $n$, % | Коэффициент пористости $e$, д.е. | Коэфф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_ф$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 15.4 | 73.3 | 3.9 | 4.9 | 2.5 | 0.0 | 20.2 | 2.68 | 1.97 | 1.64 | 39 | 0.650 | 0.86 | 20.1 | 15.9 | 4.2 | 1.02 | 24 | 0.009 | 0.11 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

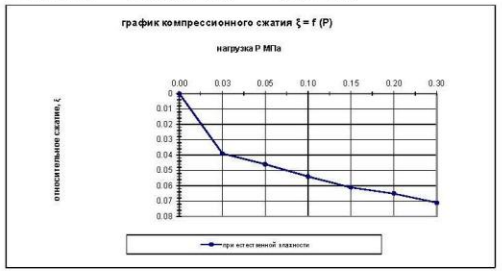
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальная нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие $\Delta h$, мм | Относительное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. пористости $e$ | Коэфф. сжимаемости $m_0$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.975 | 0.039 | 0.624 | | | |
| 0.05 | 1.150 | 0.046 | 0.621 | 0.120 | 2.5 | |
| 0.10 | 1.350 | 0.054 | 0.614 | 0.140 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.525 | 0.061 | 0.611 | 0.060 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.625 | 0.065 | 0.608 | 0.100 | 8.7 | |
| 0.30 | 1.775 | 0.071 | 0.605 | 0.010 | 11.7 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_0$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации $E$, МПа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.005 | 110.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



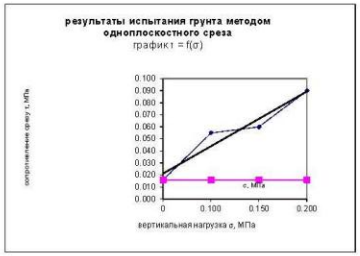

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальная нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau_r$ МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление $c$, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.055 | | | | |
| 0.150 | 0.060 | 0.350 | 23 | 0.0018 | 1.8 |
| 0.200 | 0.090 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

**Начальник грунтоведческой лаборатории** Зайкова Е.К. (_____)

201

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

# ПАСПОРТ

## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Испытания проводились при природной влажности

**Скважина (Шуфр) №** 319 **Глубина отбора образца** 9 м.

**Наименование грунта: Супесь серая текучая**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэффи-циент по-ристости | Коэфф. водонасы-щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции $K_{10}$, | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 -0.25 | 0.25 -0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$, г/см³ | $\rho$, г/см³ | $\rho_d$, г/см³ | n, % | e, д.е. | $S_r$, д.е. | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 0.0 | 15.6 | 77.5 | 0.1 | 4.0 | 2.9 | 0.0 | 21.6 | 2.68 | 1.98 | 1.63 | 39 | 0.644 | 0.90 | 21.4 | 16.6 | 4.8 | 1.04 | 24 | 0.028 | 0.15 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

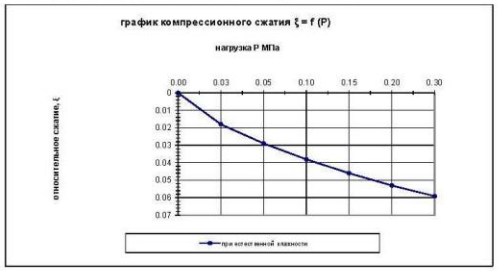
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| При природной влажности | | | | | | Относи-тельная просадочность |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вертикальн. нагрузка, МПа | Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_0$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, МПа | $\varepsilon_{sl}$, д.е. |
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.450 | 0.018 | 0.603 | | | |
| 0.05 | 0.725 | 0.029 | 0.573 | 1.200 | 1.6 | |
| 0.10 | 0.950 | 0.038 | 0.555 | 0.360 | 3.9 | |
| 0.15 | 1.150 | 0.046 | 0.539 | 0.320 | 4.4 | |
| 0.20 | 1.325 | 0.053 | 0.532 | 0.140 | 5.0 | |
| 0.30 | 1.475 | 0.059 | 0.525 | 0.070 | 11.7 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_0$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, Мпа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.034 | 50.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



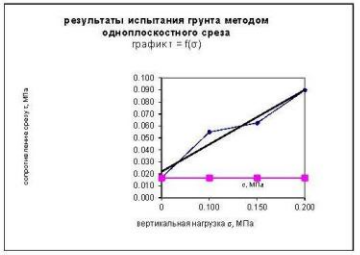

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$ МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление c, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.055 | | | | |
| 0.150 | 0.063 | 0.350 | 23 | 0.0018 | 1.8 |
| 0.200 | 0.090 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

**Начальник грунтоведческой лаборатории** Зайкова Е.К. (_____)

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 199

Формат А4

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 200

Формат А4

# ПАСПОРТ
## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 19 Глубина отбора образца 6 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | Расчетный метод | | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Порис-тость $n$, % | Коэф.фи-циент по-ристости $e$, д.е. | Коэф. водонасы щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскаты-вания $W_p$ | Число пластич-ности $I_p=(W_L-W_p)$ | Показа-тель теку-чести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоем-кость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтра-ции $K_ф$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.2 | 10.0 | 77.0 | 4.4 | 5.6 | 2.8 | 0.0 | 19.4 | 2.67 | 1.99 | 1.67 | 37 | 0.599 | 0.86 | 19.2 | 16.0 | 3.2 | 1.06 | 22 | 0.014 | 0.16 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие $\Delta h$, мм | Относи-тельное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. порис-тости $e$ | Коэфф. сжимае-мости $m_0$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации $E$, МПа | Относи-тельная просадочность $\varepsilon_p$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.825 | 0.025 | 0.559 | | | |
| 0.05 | 0.825 | 0.033 | 0.527 | 1.280 | 2.2 | |
| 0.10 | 1.025 | 0.041 | 0.508 | 0.380 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.200 | 0.048 | 0.497 | 0.220 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.325 | 0.053 | 0.485 | 0.240 | 7.0 | |
| 0.30 | 1.475 | 0.059 | 0.479 | 0.060 | 11.7 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимае-мости $m_0$, Мпа⁻¹ | Модуль дефор-мации $E$, Мпа | Коэф фици ент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.023 | 50.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



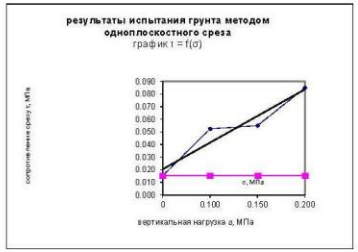

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопро-тивление срезу $\tau_s$ МПа | Коэф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\varphi$, ° | Удельное сцепле-ние $C$, МПа | Удельное сцепле-ние С, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.053 | | | | |
| 0.150 | 0.055 | 0.325 | 19 | 0.0018 | 1.8 |
| 0.200 | 0.085 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

**Начальник грунтоведческой лаборатории** Зайкова Е.К. (_____)

Лист 203

# ПАСПОРТ

## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 25 Глубина отбора образца 5 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Пористость $n$, % | Коэффициент пористости $e$, д.е. | Коэффициент водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_{10}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.2 | 10.0 | 77.0 | 4.4 | 5.5 | 2.8 | 0.0 | 19.4 | 2.57 | 1.99 | 1.67 | 35 | 0.539 | 0.93 | 19.2 | 16.0 | 3.2 | 1.06 | 21 | 0.014 | 0.183 | | |

### *Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия*

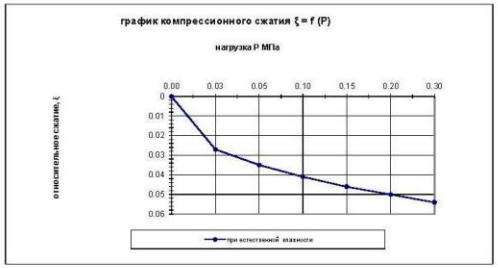
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие $\Delta h$, мм | Относительное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. пористости $e$ | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации $E$, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.875 | 0.027 | 0.559 | | | |
| 0.05 | 0.875 | 0.035 | 0.527 | 1.260 | 2.2 | |
| 0.10 | 1.025 | 0.041 | 0.508 | 0.380 | 5.8 | |
| 0.15 | 1.150 | 0.046 | 0.497 | 0.220 | 7.0 | |
| 0.20 | 1.250 | 0.050 | 0.485 | 0.240 | 8.7 | |
| 0.30 | 1.350 | 0.054 | 0.479 | 0.060 | 17.5 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации $E$, МПа | Коэффициент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.023 | 50.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



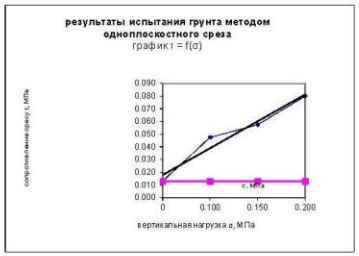

### *Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза*

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$ МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление $C$, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.048 | | | | |
| 0.150 | 0.058 | 0.325 | 19 | 0.0180 | 18.0 |
| 0.200 | 0.080 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

**Начальник грунтоведческой лаборатории** Зайкова Е.К. (_____)

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

# ПАСПОРТ
## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Испытания проводились при природной влажности

Скважина (Шуфр) № 32 Глубина отбора образца 8 м.

**Наименование грунта: Супесь серая текучая**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная W, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$ г/см³ | Плотность грунта $\rho$ г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$ г/см³ | Порис-тость n, % | Коэф.фи-циент по-ристости e, д.е. | Коэф. водонасы щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтра-ции $K_{10}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=(W_L-W_p)$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | | | | | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.8 | 20.0 | 59.0 | 6.3 | 7.0 | 4.9 | 0.0 | 21.0 | 2.68 | 1.91 | 1.58 | 41 | 0.696 | 0.81 | 20.6 | 17.6 | 3.0 | 1.13 | 26 | 0.015 | 0.110 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

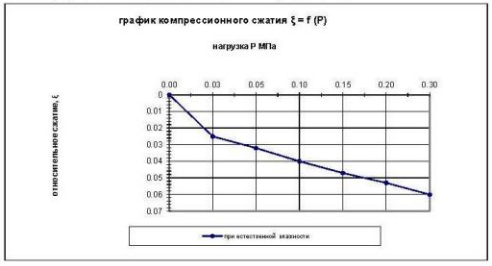
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности | | | | | Относи-тельная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Абсо-лютное сжатие Δh, мм | Относи-тельное сжатие ε, мм | Коэфф. порис-тости e | Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации E, МПа | |
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.625 | 0.025 | 0.650 | | | |
| 0.05 | 0.800 | 0.032 | 0.630 | 0.800 | 2.5 | |
| 0.10 | 1.000 | 0.040 | 0.618 | 0.240 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.175 | 0.047 | 0.610 | 0.160 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.325 | 0.053 | 0.599 | 0.220 | 5.8 | |
| 0.30 | 1.500 | 0.060 | 0.590 | 0.090 | 10.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации E, Мпа | Коэф фици-ент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.018 | 60.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



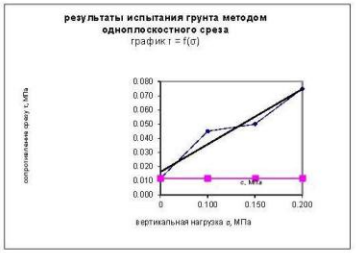

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка σ, МПа | Сопро-тивление срезу τ, МПа | Коэфф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния φ, ° | Удельное сцепле-ние c, МПа | Удельное сцепле-ние C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.045 | | | | |
| 0.150 | 0.050 | 0.300 | 24 | 0.0171 | 17.1 |
| 0.200 | 0.075 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 202

Формат А4

# ПАСПОРТ
## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Испытания проводились при природной влажности

**Скважина (Шуфр) №** 77 **Глубина отбора образца** 9 м.

**Наименование грунта: Супесь серая текучая**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэф.фи-циент по-ристости | Коэф.ф. водонасы щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции Кф, | Относит. деформац. набухания | | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$, т/см³ | $\rho$, т/см³ | $\rho_d$, т/см³ | n, % | e, д.е. | $S_r$, д.е. | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | мг/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | | |
| | | 0.0 | 6.0 | 65.8 | 7.0 | 17.6 | 3.6 | 0.0 | 20.5 | 2.67 | 1.93 | 1.60 | 40 | 0.669 | 0.82 | 20.3 | 16.9 | 3.4 | 1.06 | 25 | 0.006 | 0.13 | | | |

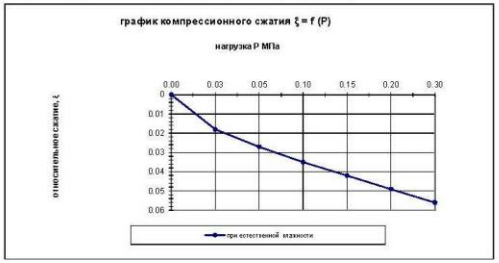
***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_p$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.450 | 0.018 | 0.662 | | | |
| 0.05 | 0.675 | 0.027 | 0.656 | 0.240 | 1.9 | |
| 0.10 | 0.875 | 0.035 | 0.649 | 0.140 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.050 | 0.042 | 0.644 | 0.100 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.225 | 0.049 | 0.639 | 0.100 | 5.0 | |
| 0.30 | 1.400 | 0.056 | 0.635 | 0.040 | 10.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, Мпа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.010 | 110.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;

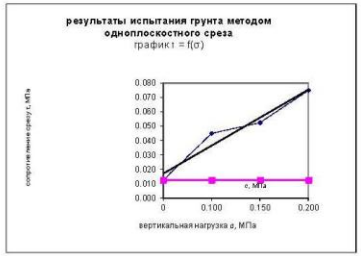



***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***
ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$, МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi_s$, ° | Удельное сцепление $\sigma_c$, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.045 | | | | |
| 0.150 | 0.053 | 0.300 | 22 | 0.0016 | 1.6 |
| 0.200 | 0.075 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности



| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 204

Формат А4

# ПАСПОРТ
## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

Испытания проводились при природной влажности

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 75 Глубина отбора образца 8 м.

**Наименование грунта:** **Супесь серая текучая**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | | Влажн. природная W, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Пористость n, % | Коэффициент пористости e, д.е. | Коэфф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_{ф}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 7.2 | 63.3 | 12.7 | 12.8 | 2.0 | 2.0 | 21.4 | 2.68 | 1.93 | 1.59 | 41 | 0.690 | 0.83 | 21.2 | 17.3 | 3.9 | 1.05 | 26 | 0.011 | 0.13 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Вертикальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, МПа | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.975 | 0.039 | 0.681 | | | |
| 0.05 | 1.150 | 0.046 | 0.675 | 0.240 | 2.5 | |
| 0.10 | 1.350 | 0.054 | 0.669 | 0.120 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.525 | 0.061 | 0.662 | 0.140 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.625 | 0.065 | 0.656 | 0.120 | 8.7 | |
| 0.30 | 1.775 | 0.071 | 0.647 | 0.090 | 11.7 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.013 | 90.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



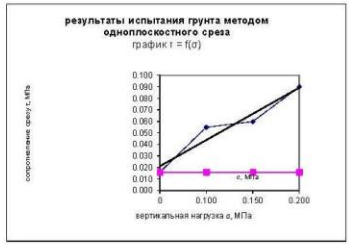

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$, МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения Φ, ° | Удельное сцепление $\sigma_c$, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.055 | | | | |
| 0.150 | 0.060 | 0.350 | 22 | 0.0150 | 15.0 |
| 0.200 | 0.090 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

**Начальник грунтоведческой лаборатории** Зайкова Е.К. (_____)

207

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 205

Формат А4

# ПАСПОРТ
## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 120 Глубина отбора образца 5 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пла**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Порис-тость | Коэффи-циент по-ристости | Коэфф. водонасы-щения | Влажность на границе, % | | Число пластич-ности | Показа-тель теку-чести | Полная влагоем-кость | Содержан. органич. веществ, | Коэффиц. фильтра-ции $K_{10}$, | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | $W$, % | $\rho_s$, т/см³ | $\rho$, т/см³ | $\rho_d$, т/см³ | $n$, % | $e$, д.е. | $S_r$, д.е. | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 0.0 | 13.4 | 77.0 | 2.8 | 4.4 | 2.0 | 0.4 | 19.5 | 2.67 | 1.97 | 1.65 | 38 | 0.618 | 0.84 | 19.4 | 16.1 | 3.3 | 1.03 | 23 | 0.006 | 0.15 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие $\Delta h$, мм | Относи-тельное сжатие $\varepsilon$, мм | Коэфф. порис-тости $e$ | Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации $E$, МПа | Относи-тельная прося-дажность $\varepsilon_{sl}$ д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.450 | 0.018 | 0.608 | | | |
| 0.05 | 0.725 | 0.029 | 0.602 | 0.240 | 1.6 | |
| 0.10 | 0.950 | 0.038 | 0.597 | 0.100 | 3.9 | |
| 0.15 | 1.150 | 0.046 | 0.592 | 0.100 | 4.4 | |
| 0.20 | 1.325 | 0.053 | 0.584 | 0.160 | 5.0 | |
| 0.30 | 1.475 | 0.059 | 0.578 | 0.060 | 11.7 | |
| | водонасыщение | | | | | |

| Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации $E$, МПа | Коэф фици ент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.013 | 110.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



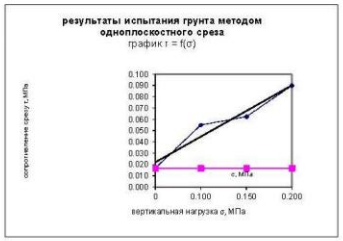

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка $\sigma$, МПа | Сопро-тивление сдвигу $\tau_s$, МПа | Коэфф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\Phi$, ° | Удельное сцепле-ние $C$, МПа | Удельное сцепле-ние $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.055 | | | | |
| 0.150 | 0.063 | 0.350 | 19 | 0.0220 | 22.0 |
| 0.200 | 0.090 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

**Начальник грунтоведческой лаборатории** Зайкова Е.К. (_____)

208

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 206

Формат А4

# ПАСПОРТ
## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуф) № 130 Глубина отбора образца 8 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пластич**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная $W$, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Порис-тость $n$, % | Коэффи-циент по-ристости $e$, д.е. | Коэфф. водонасы-щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластич-ности $I_p=W_L-W_p$ | Показа-тель теку-чести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Пылева-тость % | Содержан. органич. вещества, % | Коэффиц. фильтра-ции $K_{10}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 10.2 | 77.0 | 4.4 | 5.8 | 2.8 | 0.0 | 21.2 | 2.88 | 1.91 | 1.58 | 41 | 0.696 | 0.92 | 20.9 | 17.3 | 3.6 | 1.08 | 26 | 0.021 | 0.11 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

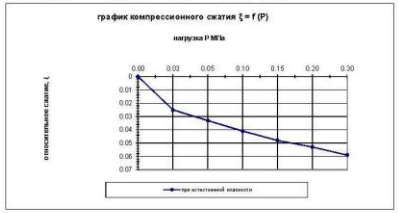
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие, Δh, мм | Относи-тельное сжатие, ε, мм | Коэфф. порис-тости e | Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации E, МПа | Относи-тельная прока-дежность $\varepsilon_{sl}$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.625 | 0.025 | 0.671 | | | |
| 0.05 | 0.825 | 0.033 | 0.654 | 0.880 | 2.2 | |
| 0.10 | 1.025 | 0.041 | 0.643 | 0.220 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.200 | 0.048 | 0.633 | 0.200 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.325 | 0.053 | 0.630 | 0.280 | 7.0 | |
| 0.30 | 1.475 | 0.059 | 0.610 | 0.100 | 11.7 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль дефор-мации E, Мпа | Коэф фици ент $\beta$ |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.023 | 58.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм, ξ : 0,02 - 10 мм.



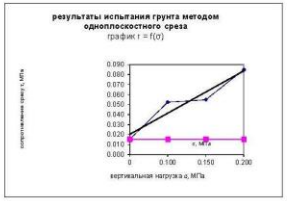

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка $\sigma_z$, МПа | Сопро-тивление срезу $\tau_s$, МПа | Коэф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния $\varphi$, ° | Удельное сцепле-ние $C$, МПа | Удельное сцепле-ние $C$, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, h (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.053 | | | | |
| 0.150 | 0.055 | 0.325 | 18 | 0.0018 | 1.8 |
| 0.200 | 0.065 | | | | |

Срез консолидировано-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпулева Л.К. _____

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. _____

209

# ПАСПОРТ
## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 133 Глубина отбора образца 7 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пластичн**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Древа | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная W, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Порис-тость n, % | Коэффи-циент по-ристости e, д.е. | Коэфф. водонасы-щения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскаты-вания $W_p$ | Число пластич-ности $I_p=W_L-W_p$ | Показа-тель теку-чести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоем-кость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтра-ции $K_{10}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 10.3 | 75.7 | 5.2 | 8.4 | 0.4 | 0.0 | 24.2 | 2.70 | 2.07 | 1.67 | 38 | 0.617 | 1.06 | 20.1 | 16.1 | 4.0 | 2.03 | 23 | 0.017 | 0.110 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| Верти-кальн. нагрузка, МПа | При природной влажности: Абсо-лютное сжатие Δh, мм | Относи-тельное сжатие ε, мм | Коэфф. порис-тости e | Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации E, МПа | Относи-тельная просад-ность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.675 | 0.027 | 0.559 | | | |
| 0.05 | 0.875 | 0.035 | 0.527 | 1.280 | 2.2 | |
| 0.10 | 1.025 | 0.041 | 0.508 | 0.380 | 5.8 | |
| 0.15 | 1.150 | 0.046 | 0.497 | 0.220 | 7.0 | |
| 0.20 | 1.250 | 0.050 | 0.485 | 0.240 | 8.7 | |
| 0.30 | 1.350 | 0.054 | 0.479 | 0.080 | 17.5 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимае-мости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль дефор-мации E, МПа | Коэф фици ент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.023 | 50.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



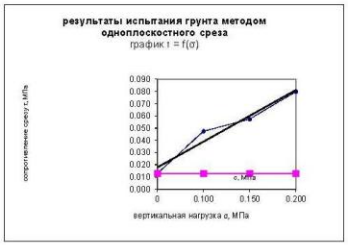

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Верти-кальн. нагрузка σ, МПа | Сопро-тивление срезу $\tau_s$ МПа | Коэфф. внутрен-него тре-ния | Угол внутрен-него тре-ния Φ, ° | Удельное сцепле-ние c, МПа | Удельное сцепле-ние C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.048 | | | | |
| 0.150 | 0.058 | 0.325 | 19 | 0.0180 | 18.0 |
| 0.200 | 0.080 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




Исполнитель: Цыпелева Л.К. (_____)

Начальник грунтоведческой лаборатории Зайкова Е.К. (_____)

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Лист 208

Формат А4

# ПАСПОРТ
## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 139 Глубина отбора образца 6 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пластичная**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная W, % | Плотность частиц грунта $\rho_s$, г/см³ | Плотность грунта $\rho$, г/см³ | Плотность сухого грунта $\rho_d$, г/см³ | Пористость n, % | Коэффициент пористости e, д.е. | Коэфф. водонасыщения $S_r$, д.е. | Влажность на границе, % текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | Число пластичности $I_p=W_L-W_p$ | Показатель текучести $I_L=(W-W_p)/I_p$ | Полная влагоемкость % | Содержан. органич. веществ, % | Коэффиц. фильтрации $K_{10}$, м/сут | Относит. деформац. набухания $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.0 | 8.2 | 60.8 | 5.9 | 21.1 | 4.0 | 0.0 | 24.2 | 2.70 | 2.07 | 1.67 | 38 | 0.617 | 1.06 | 20.1 | 16.1 | 4.0 | 2.03 | 23 | 0.017 | 0.110 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

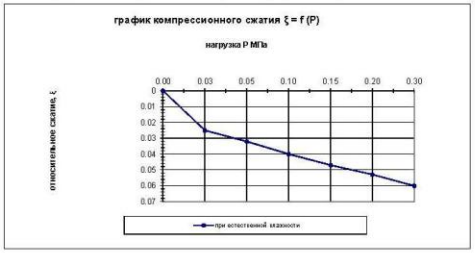
ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| При природной влажности | | | | | | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вертикальн. нагрузка, МПа | Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, МПа | |
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.625 | 0.025 | 0.525 | | | |
| 0.05 | 0.800 | 0.032 | 0.501 | 0.960 | 2.5 | |
| 0.10 | 1.000 | 0.040 | 0.489 | 0.240 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.175 | 0.047 | 0.470 | 0.380 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.325 | 0.053 | 0.459 | 0.220 | 5.8 | |
| 0.30 | 1.500 | 0.060 | 0.443 | 0.160 | 10.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа⁻¹ | Модуль деформации E, Мпа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.300 | 40.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



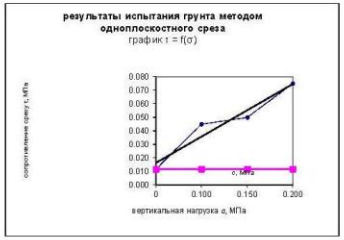

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу $\tau_s$, МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\Phi$, ° | Удельное сцепление c, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.045 | | | | |
| 0.150 | 0.050 | 0.300 | 23 | 0.0150 | 15.0 |
| 0.200 | 0.075 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности




**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

**Начальник грунтоведческой лаборатории** Зайкова Е.К. (_____)

211

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

197-12/2021ИГИ-ТЧ

Формат А4

# ПАСПОРТ
## лабораторных испытаний грунта

Структура : ненарушенная

**№ Заказа** 197-12-2022 **Объект** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Скважина (Шуфр) № 151 Глубина отбора образца 7 м.

Испытания проводились при природной влажности

**Наименование грунта: Супесь серая текучая пластичная**

| Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014, содержание фракции,% размером,мм | | | | | | | | | ГОСТ 5180-2015 | | Расчетный метод | | | | ГОСТ 5180 - 2015 | | | | | ГОСТ 23740 | ГОСТ 25584 | ГОСТ 12248 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дресва | Песчаные частицы | | | | | | Пылеватые частицы | | Глинистые частицы | Влажн. природная | Плотность частиц грунта | Плотность грунта | Плотность сухого грунта | Пористость | Коэффициент пористости | Коэффициент водонасыщения | Влажность на границе, % | | Число пластичности | Показатель текучести | Полная влагоемкость | Содержан. органич. веществ, | Коэффициент фильтрации | Относит. деформац. набухания | |
| < 2 мм | 2–1 | 1 - 0.5 | 0.5 - 0.25 | 0.25 - 0.10 | 0.10 - 0.05 | | 0.05-0.01 | 0.01-0.002 | < 0,002 | W, % | $\rho_s$, г/см³ | $\rho$, г/см³ | $\rho_d$, г/см³ | n, % | e, д.е. | $S_r$, д.е. | текучести $W_L$ | раскатывания $W_p$ | $I_p=W_L-W_p$ | $I_L=(W-W_p)/I_p$ | % | % | $K_{ф}$, м/сут | $\varepsilon_{sw}$, д.е. | |
| | | 0.9 | 15.0 | 78.8 | 0.1 | | 2.8 | 2.4 | 0.0 | 21.4 | 2.68 | 1.99 | 1.64 | 39 | 0.634 | 0.90 | 21.2 | 16.9 | 4.3 | 1.05 | 24 | 0.011 | 0.15 | | |

***Результаты испытаний грунта методом компрессионного сжатия***

ГОСТ 12248-2010

Прибор КПр1

| При природной влажности | | | | | | Относительная просадочность $\varepsilon_s$, д.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вертикальн. нагрузка, МПа | Абсолютное сжатие Δh, мм | Относительное сжатие ε, мм | Коэфф. пористости e | Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, МПа | |
| Высота образца: | H (мм) = 25 | | | | | |
| 0.03 | 0.450 | 0.018 | 0.593 | | | |
| 0.05 | 0.675 | 0.027 | 0.554 | 1.560 | 1.9 | |
| 0.10 | 0.875 | 0.035 | 0.544 | 0.200 | 4.4 | |
| 0.15 | 1.050 | 0.042 | 0.523 | 0.420 | 5.0 | |
| 0.20 | 1.225 | 0.049 | 0.521 | 0.040 | 5.0 | |
| 0.30 | 1.400 | 0.056 | 0.511 | 0.100 | 10.0 | |
| | водонасыщение | | | | | |
| 0.30 | | | | | | |

| Коэфф. сжимаемости $m_v$, МПа$^{-1}$ | Модуль деформации E, МПа | Коэффициент β |
|---|---|---|
| при 0,1-0,2 МПа | | |
| 0.023 | 50.0 | 0.7 |

Масштаб графика: P : 0,025 МПа - 10 мм; ξ : 0,02 - 10 мм;



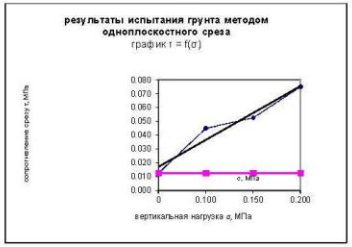

***Результаты испытания грунта методом одноплоскостного среза***

ГОСТ 12248-2010

Прибор ПСГ

| Вертикальн. нагрузка σ, МПа | Сопротивление срезу τ, МПа | Коэфф. внутреннего трения | Угол внутреннего трения $\varphi$, ° | Удельное сцепление c, МПа | Удельное сцепление C, кПа |
|---|---|---|---|---|---|
| Высота образца, H (мм) = 35,0 | | | | | |
| 0.100 | 0.045 | | | | |
| 0.150 | 0.053 | 0.300 | 19 | 0.0210 | 21 |
| 0.200 | 0.075 | | | | |

Срез консолидированно-дренированный при природной влажности



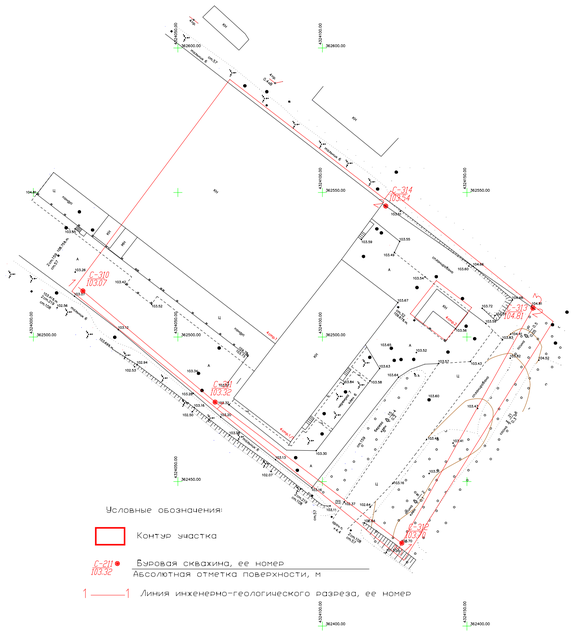

**Исполнитель:** Цыпелева Л.К. (_____)

**Начальник грунтоведческой лаборатории** Зайкова Е.К. (_____)

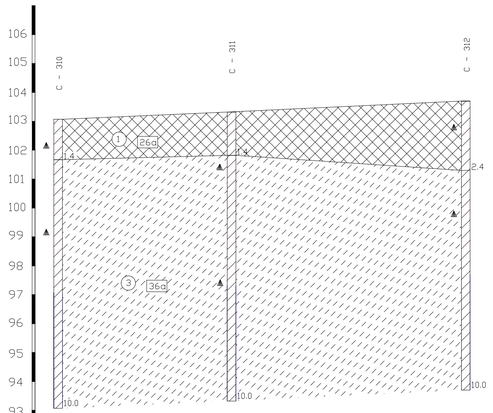
Лист 209

Лист 212

**ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**



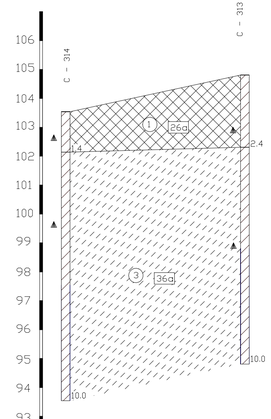

Участок 1
Разрез по линии 1 - 1




Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

| | | | |
|---|---|---|---|
| Отметки поверхности земли, м | 103.07 | 103.32 | 103.70 |
| Расстояние, м | 60.0 | 84.6 | |

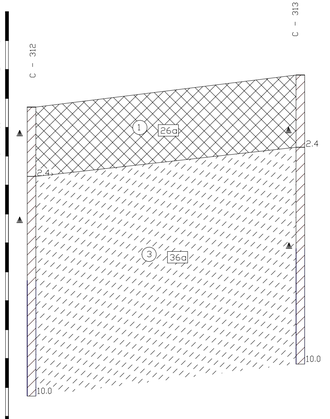
Участок 1
Разрез по линии 1 - 1




Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

| | | | |
|---|---|---|---|
| Отметки поверхности земли, м | 103.54 | 104.81 | |
| Расстояние, м | 60.0 | | |

Участок 1
Разрез по линии 1 - 1




Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

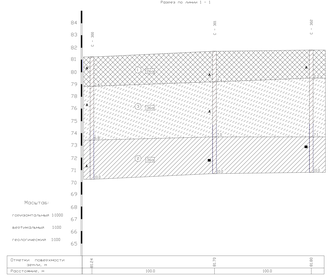
| | | | |
|---|---|---|---|
| Отметки поверхности земли, м | 103.70 | 104.81 | |
| Расстояние, м | 60.0 | | |

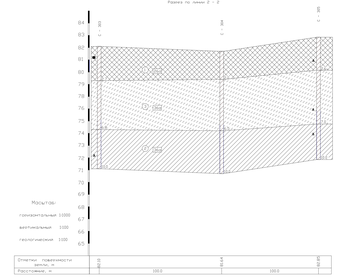
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ТО-197-12-2022-ИГИ | |
| | | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| Разработал | | Наумов | | | 06.2022 | | Инженерные изыскания | Стадия: П; Лист: 1; Листов: 15 |
| Проверил | | Пихотовников | | | 06.2022 | | | |
| | | | | | | | Инженерно-геологический разрез Участок 1 | ООО "СБК" |

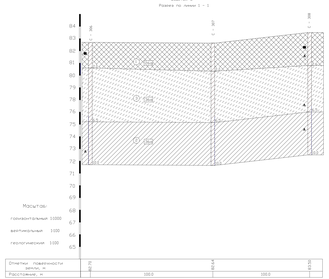
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Номер

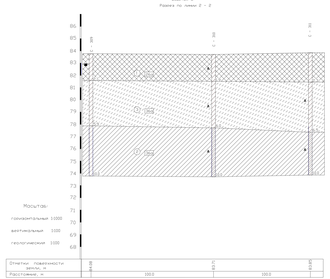
Формат А3х3

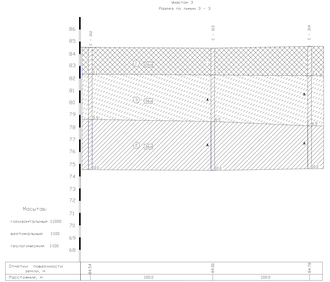


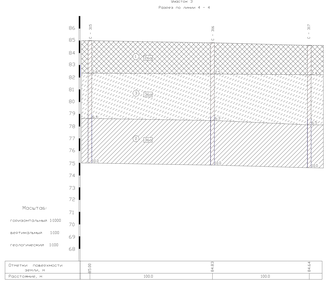



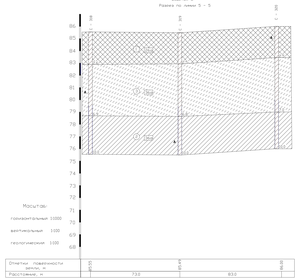



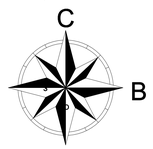

1. Система координат местная/условная (ГСК)
2. Система высот Балтийская 1977 года
3. Сечение рельефа через 0,5 метра
4. Продольные профили

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ТО-197-12-2022-ИГИ | |
| | | | | | | Территория инновационно-социально-экономического развития «Авдеево» | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разработал | | Пугачев | | | 06.2022 | Инженерные изыскания | Стадия / Лист / Листов |
| Проверил | | Пантелеева | | | 06.2022 | | П / 2 / 15 |
| | | | | | | | ООО "СБК" |

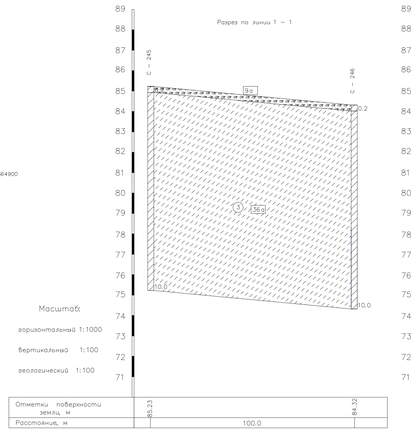
Инженерно-геологические разрезы. Масштаб 1:100

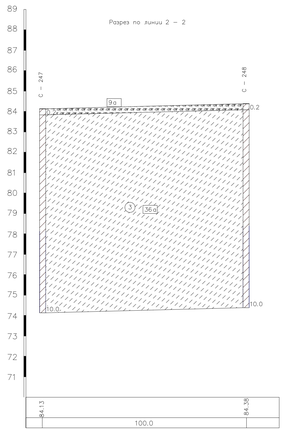
Формат А2Х

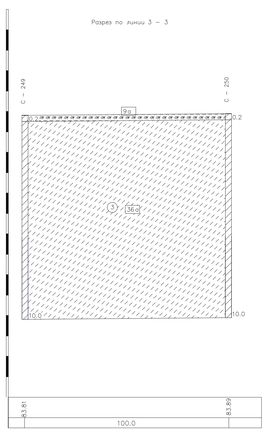


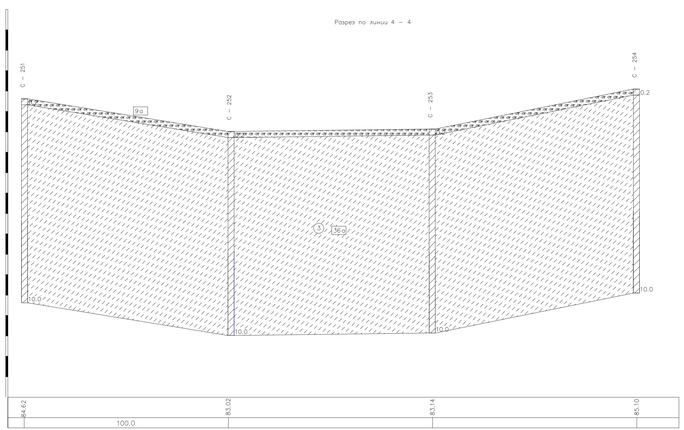



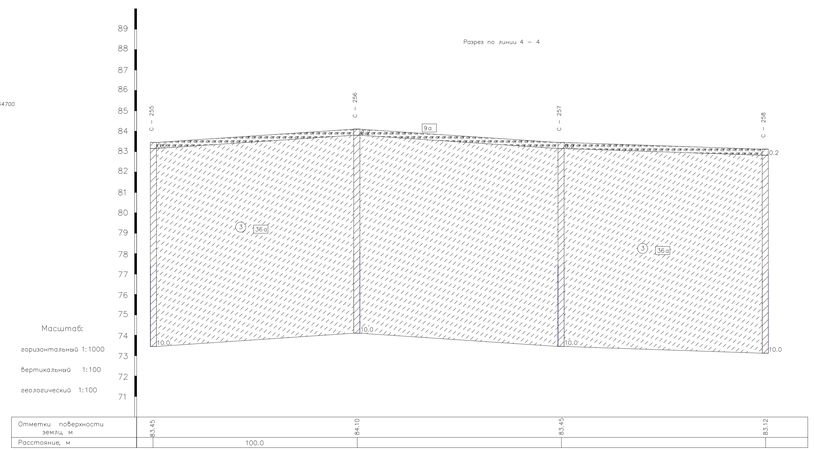

## Участок 4

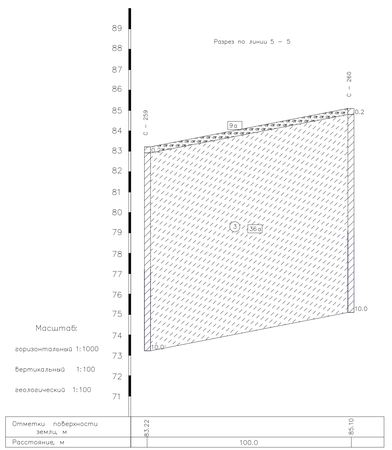



1 Система координат пользовательская (ПСК)
2 Система высот Балтийская 1977 года
3 Сечение рельефа через 0,5 метра
4 Продольный профиль

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТО-197-12-2022-ИГИ | | |
| | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разработал | | Наумов | | | 06.2022 | Инженерные изыскания | Стадия / Лист / Листов |
| Проверил | | Пилотовников | | | 06.2022 | | П / 3 / 15 |
| | | | | | | Инженерно-геологический разрез. Участок 4 | ООО "СБК" |

Формат А2х3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

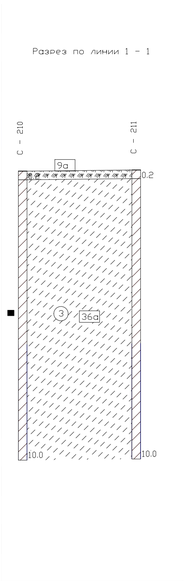
# Участок 5




Условные обозначения:

- Контур участка
- Г-9 / 89.39 — Буровая скважина, ее номер (шифр 54.17-ИГИ) / Абсолютная отметка поверхности, м
- 1 —— 1 — Линия инженерно-геологического разреза, ее номер

Разрез по линии 1 - 1




Масштаб:

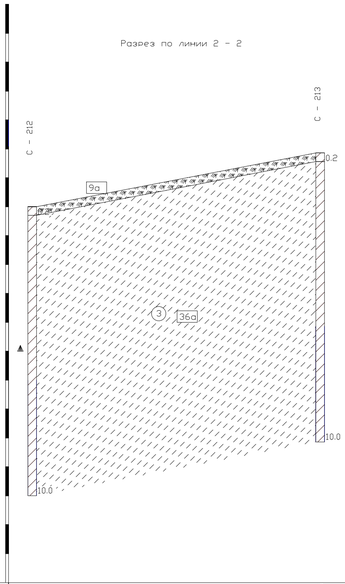
горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

| Отметки поверхности земли, м | 84.23 | | 84.27 |
|---|---|---|---|
| Расстояние, м | | 41,5 | |

Разрез по линии 2 - 2




Масштаб:

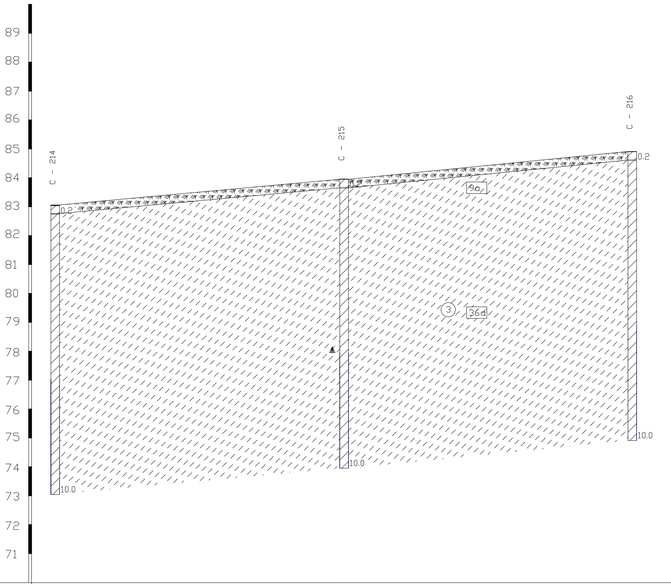
горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

| Отметки поверхности земли, м | 83.00 | | 84.86 |
|---|---|---|---|
| Расстояние, м | | 100 | |

Разрез по линии 3 - 3




Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

| Отметки поверхности земли, м | 83.04 | | 83.95 | | 84.91 |
|---|---|---|---|---|---|
| Расстояние, м | | 100 | | 100 | |

1. Система координат пользовательская (ПСК)
2. Система высот Балтийская 1977 года
3. Сечение рельефа через 0.5 метра
4. Продольный профиль

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 06.2022 |
| Проверил | | Пихотовников | | | 06.2022 |

**ТО-197-12-2022-ИГИ**

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Инженерные изыскания

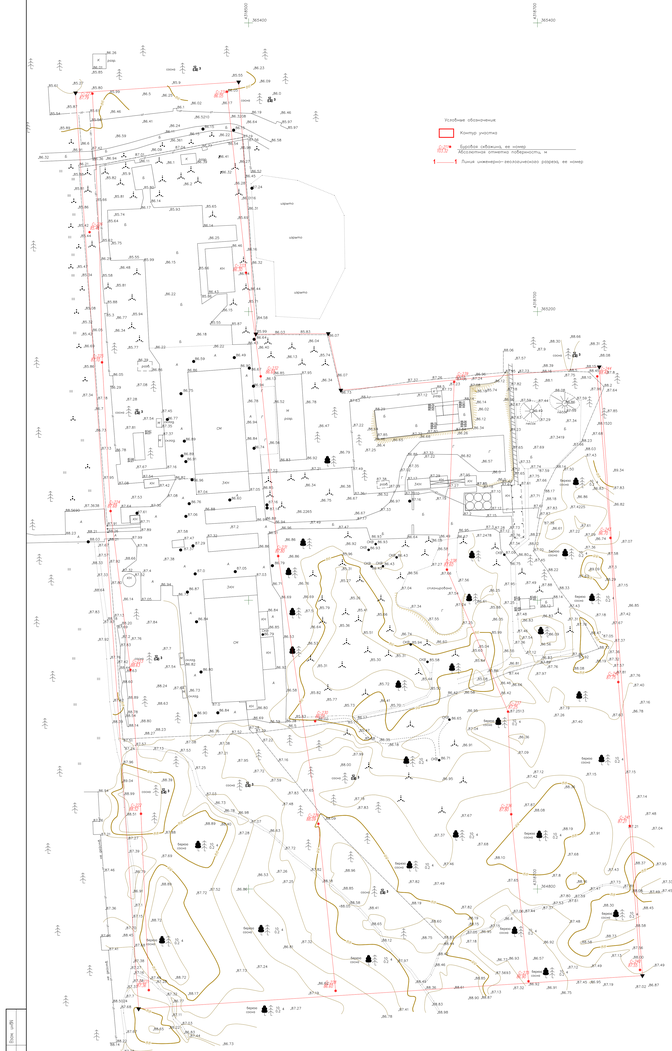
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 4 | 15 |

Инженерно-геологический разрез Участок 5

**ООО "СБК"**

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А3х3


Условные обозначения
Контур участка
Буровая скважина, ее номер
Абсолютная отметка поверхности, м
Линия инженерно-геологического разреза, ее номер
1-1
2-2
3-3
4-4
С
В
Участок 6
Разрез по линии 1 – 1
Участок 6
Разрез по линии 2 – 2
Участок 6
Разрез по линии 3 – 3
Участок 6
Разрез по линии 4 – 4
Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100
Отметины поверхности земли, м
Расстояние, м
100,0

| | | |

Условные обозначения:

Контур участка

Буровая скважина, ее номер (шифр 54.17.ИГИ)
Абсолютная отметка поверхности, м

1 ——— 1 Линия инженерно-геологического разреза, ее номер

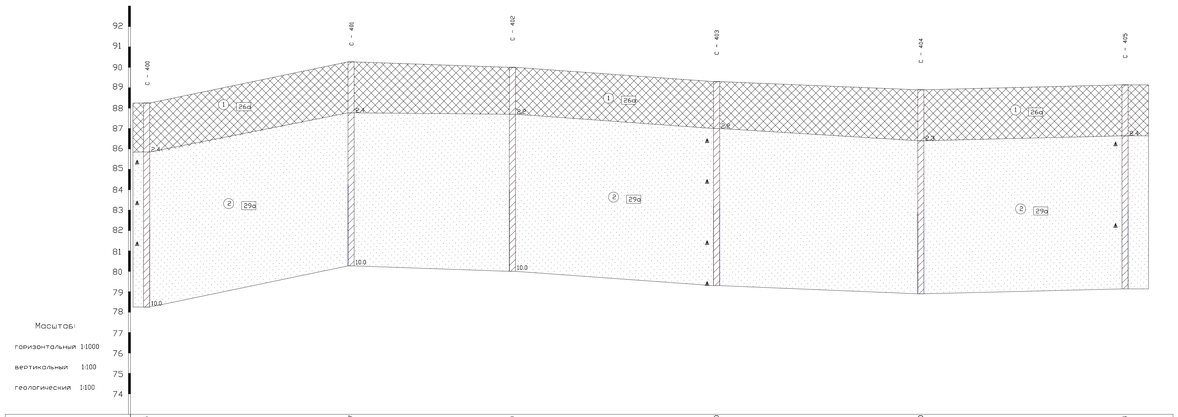
1 Система координат пользовательская (ПСК)
2 Система высот Балтийская 1977 года
3 Сечение рельефа через 0,5 метра
4 Продольный профиль

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТО-197-12-2022-ИГИ | | |
| | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разработал | | Наумов | | | 06.2022 | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Пихотовников | | | 06.2022 | П | 17 | 17 |
| | | | | | Инженерные изыскания | | | |
| | | | | | Карта фактического материала<br>Участок 7 | ООО "СБК" | | |

Взам. инв№ | Подпись и дата | Инв№ подл. | Номер

Формат А1

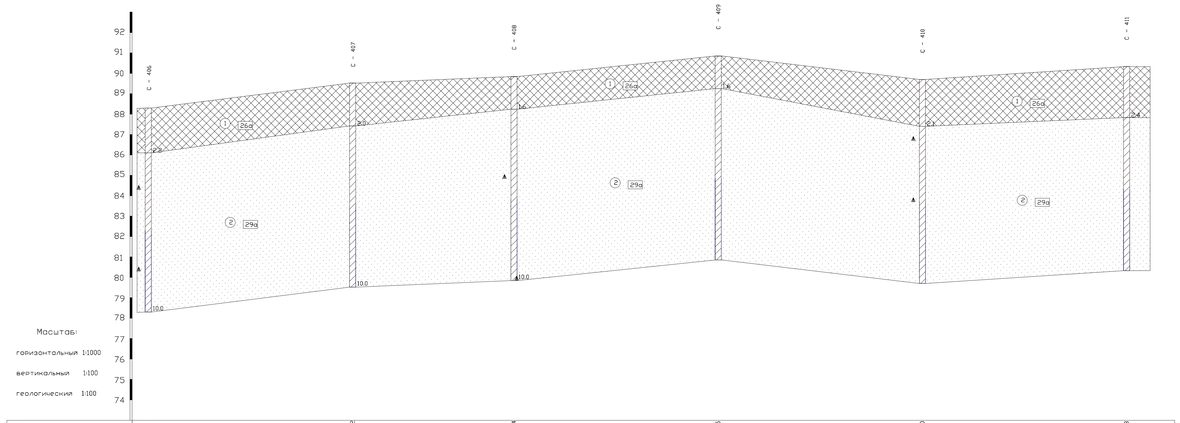
Участок 7
Разрез по линии 1 - 1




Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметки поверхности земли, м | 88.25 | 90.27 | 90.00 | 89.30 | 88.90 | 89.14 | |
| Расстояние, м | | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | |

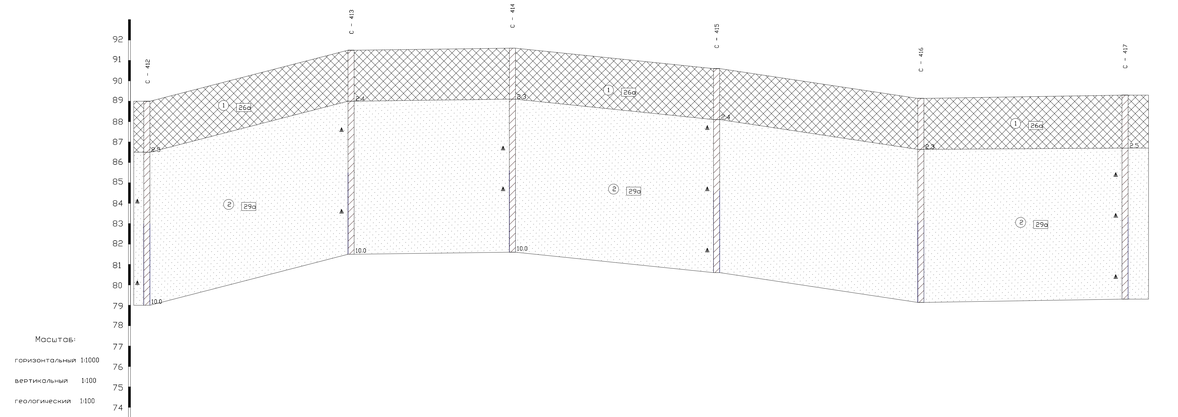
Участок 7
Разрез по линии 2 - 2




Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметки поверхности земли, м | 88.30 | 89.32 | 89.84 | 90.85 | 89.70 | 90.33 | |
| Расстояние, м | | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | |

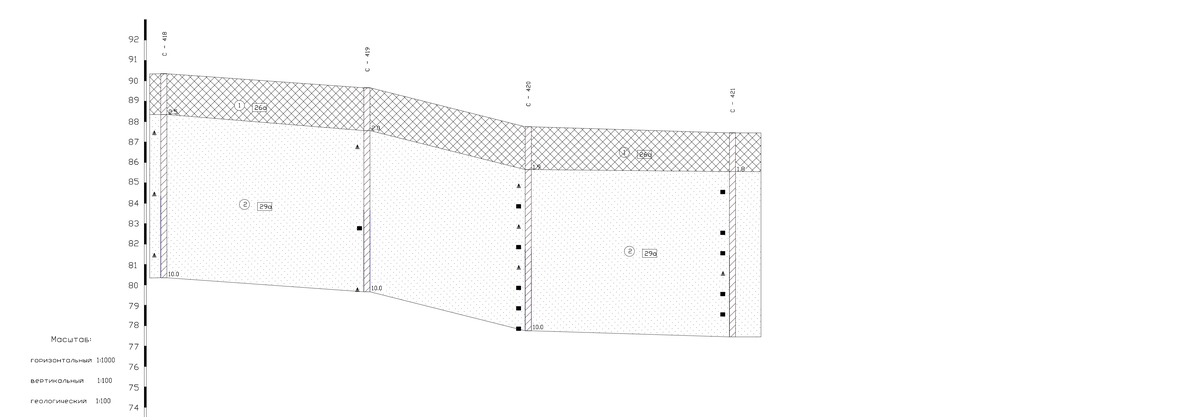
Участок 7
Разрез по линии 3 - 3




Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметки поверхности земли, м | 89.10 | 91.50 | 91.60 | 90.60 | 89.14 | 89.30 | |
| Расстояние, м | | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | |

Участок 7
Разрез по линии 4 - 4




Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметки поверхности земли, м | 90.25 | 89.66 | 87.75 | 87.45 | | | |
| Расстояние, м | | 100.0 | 100.0 | 100.0 | | | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | Наумов | | | | 06.2022 |
| Проверил | Пилотовников | | | | 06.2022 |

**ТО-197-12-2022-ИГИ**

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

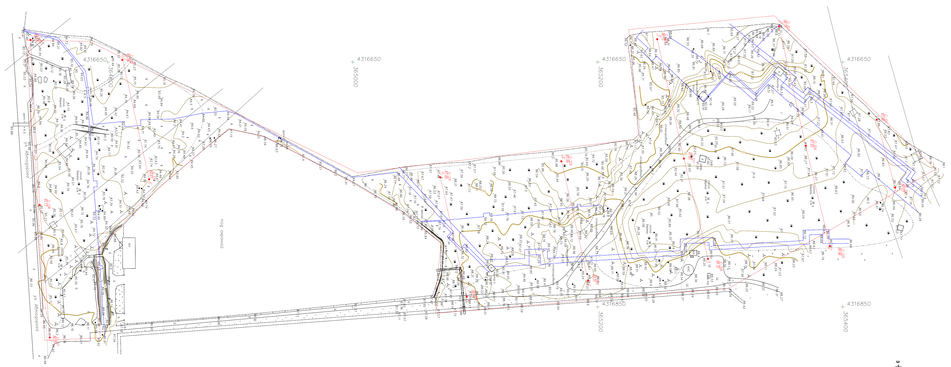
Инженерные изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 16 | 17 |

Инженерно-геологический разрез
Участок 7

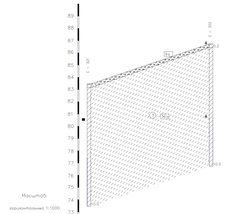
**ООО "СБК"**

Формат А2х3

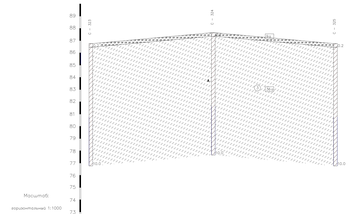



1. Система координат МСК-71
2. Система высот Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа через 0,5 метра

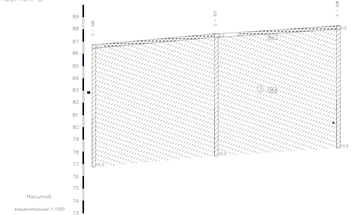
Разрез по линии 1 – 1



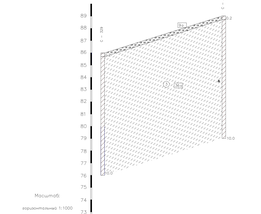

Разрез по линии 2 – 2



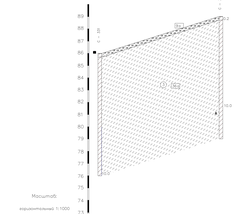

Разрез по линии 3 – 3



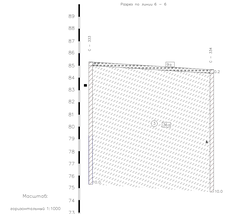

Разрез по линии 4 – 4



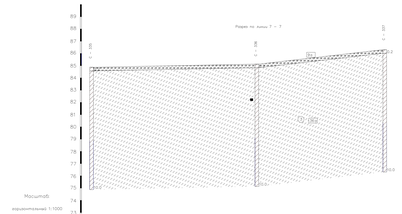

Разрез по линии 5 – 5




Разрез по линии 6 – 6

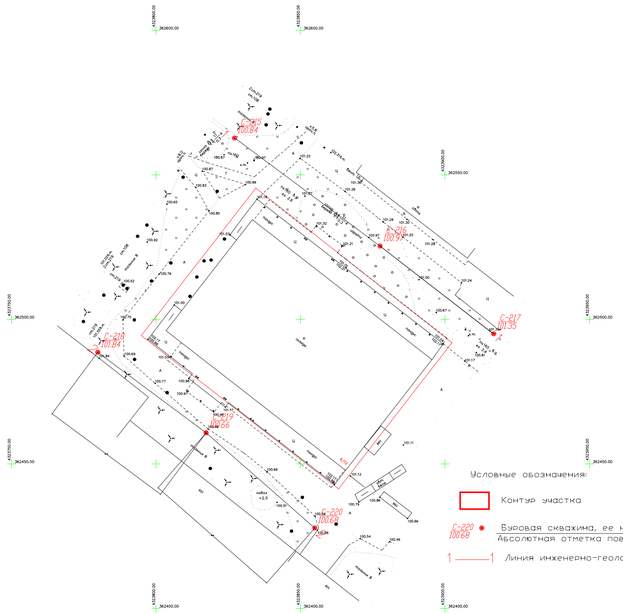



Разрез по линии 7 – 7

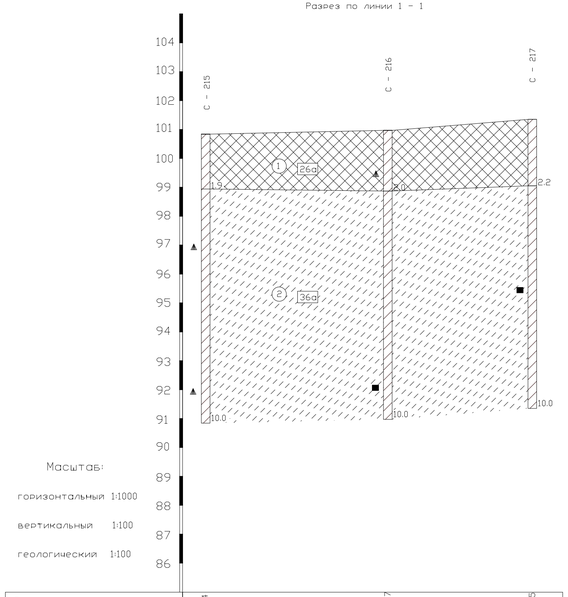



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ТО-197-12-2022-ИГИ |
| | | | | | | | Территория инновационного социально-экономического развития «Сириус» |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разработал | | Пугачев | | | 06.2022 | Инженерные изыскания | Стадия: П / Лист: 6 / Листов: 15 |
| Проверил | | Пантелеева | | | 06.2022 | | |
| | | | | | | Инженерно-геологический разрез. Участок 8 | ООО "СБК" |

Формат А2Х



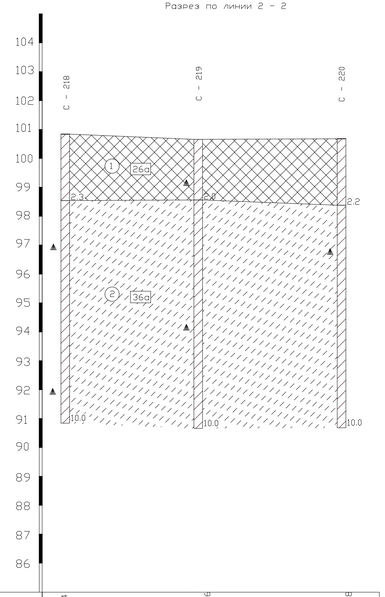

Участок 9
Разрез по линии 1 - 1




Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

| Отметки поверхности земли, м | 100.84 | | 100.97 | | 101.35 |
|---|---|---|---|---|---|
| Расстояние, м | | 63,0 | | 50,0 | |

Участок 9
Разрез по линии 2 - 2




Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

| Отметки поверхности земли, м | 100.84 | | 100.64 | | 100.68 |
|---|---|---|---|---|---|
| Расстояние, м | | 46,0 | | 50,0 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
Номер

ТО-197-12-2022-ИГИ

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 06.2022 |
| Проверил | | Пихотовников | | | 06.2022 |

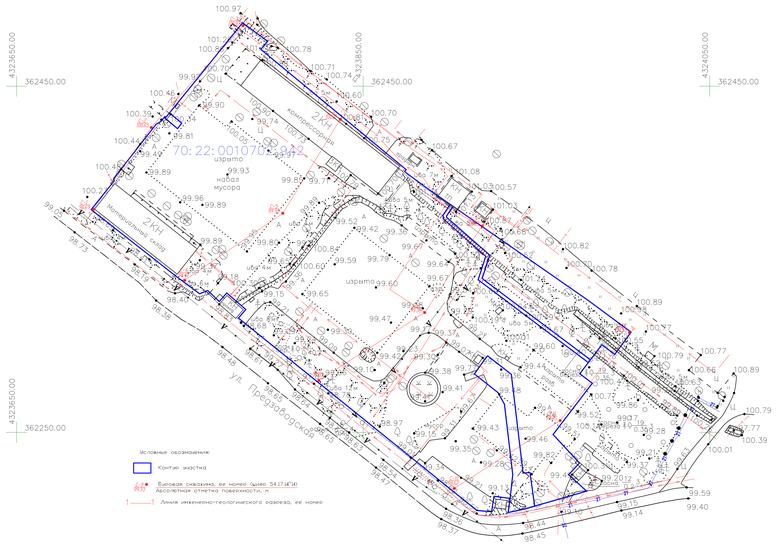
Инженерные изыскания

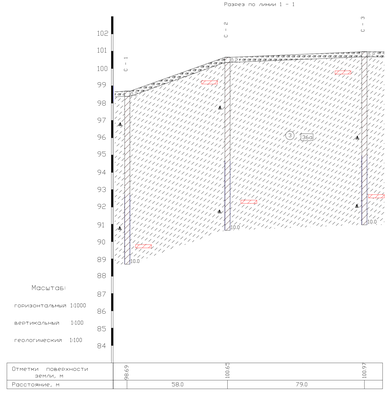
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 7 | 15 |

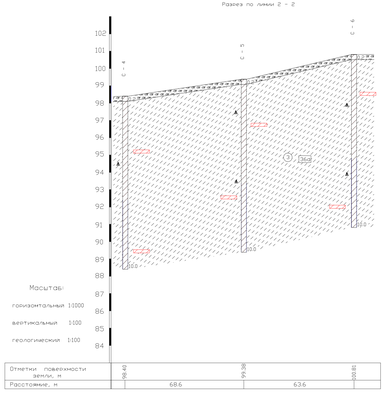
Инженерно-геологический разрез Участок 9

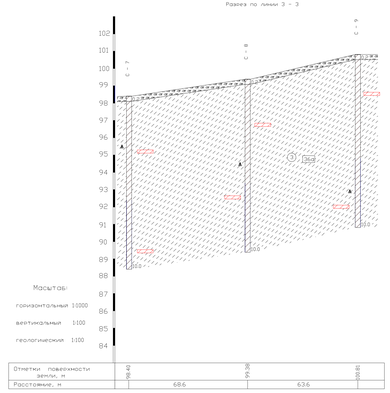
ООО "СБК"

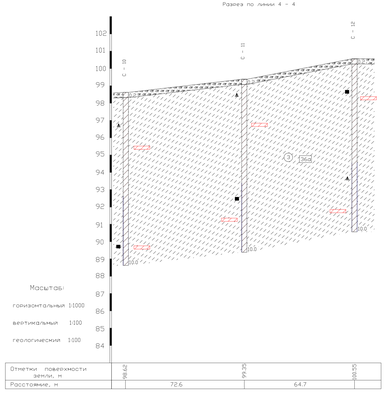
Формат А3х3



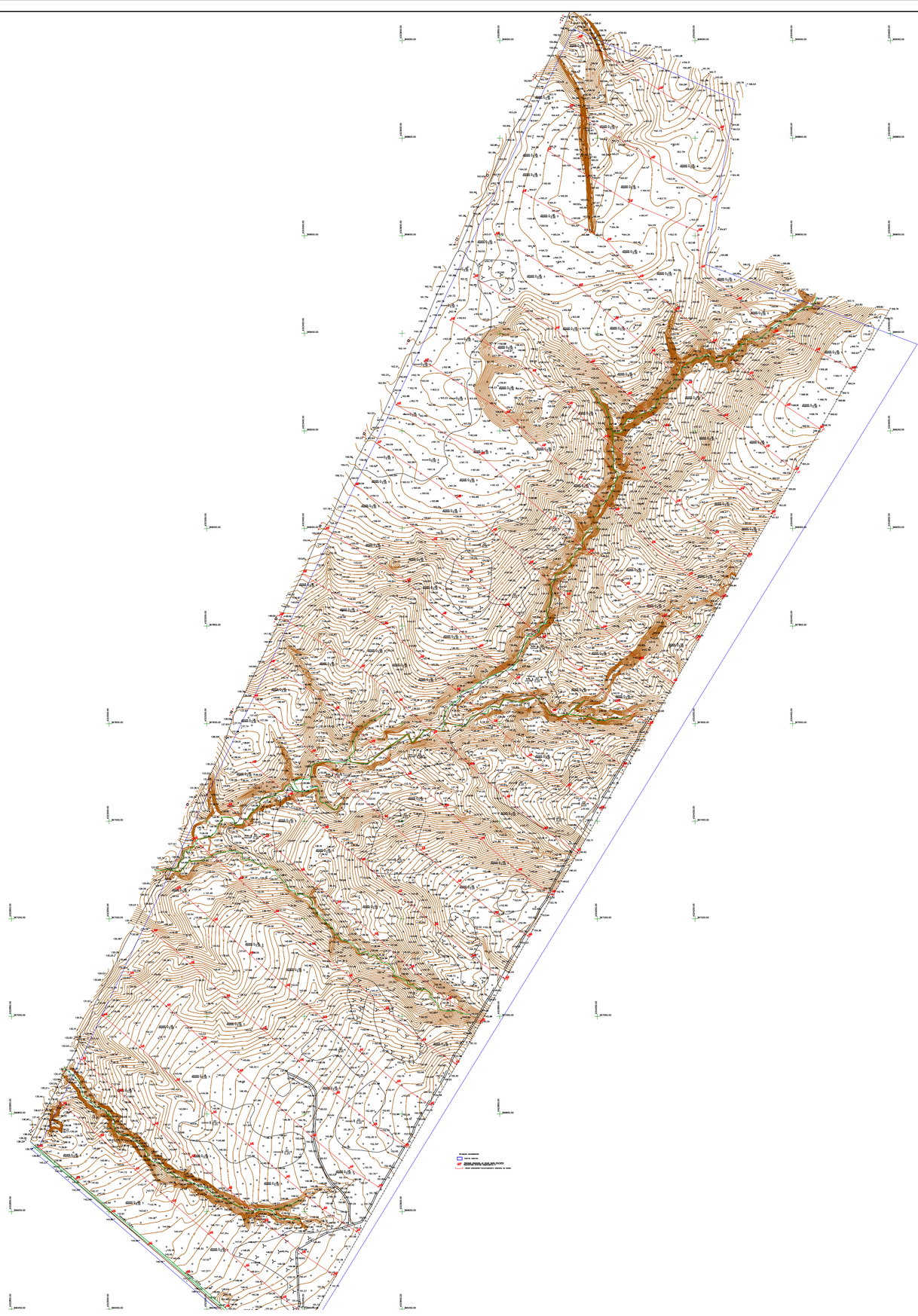




1. Система координат повышательская (ПСК)
2. Система высот Балтийская 1977 года
3. Сечение рельефа через 0.5 метра
4. Продольный профиль

| | | |



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ТО-197-12-2022-ИГИ | |
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разработал | | Наумов | | | 06.2022 | Инженерные изыскания | Стадия: П; Лист: 9; Листов: 15 |
| Проверил | | Пихотовников | | | 06.2022 | | |
| | | | | | | Инженерно-геологический разрез Участок 13 | ООО "СБК" |

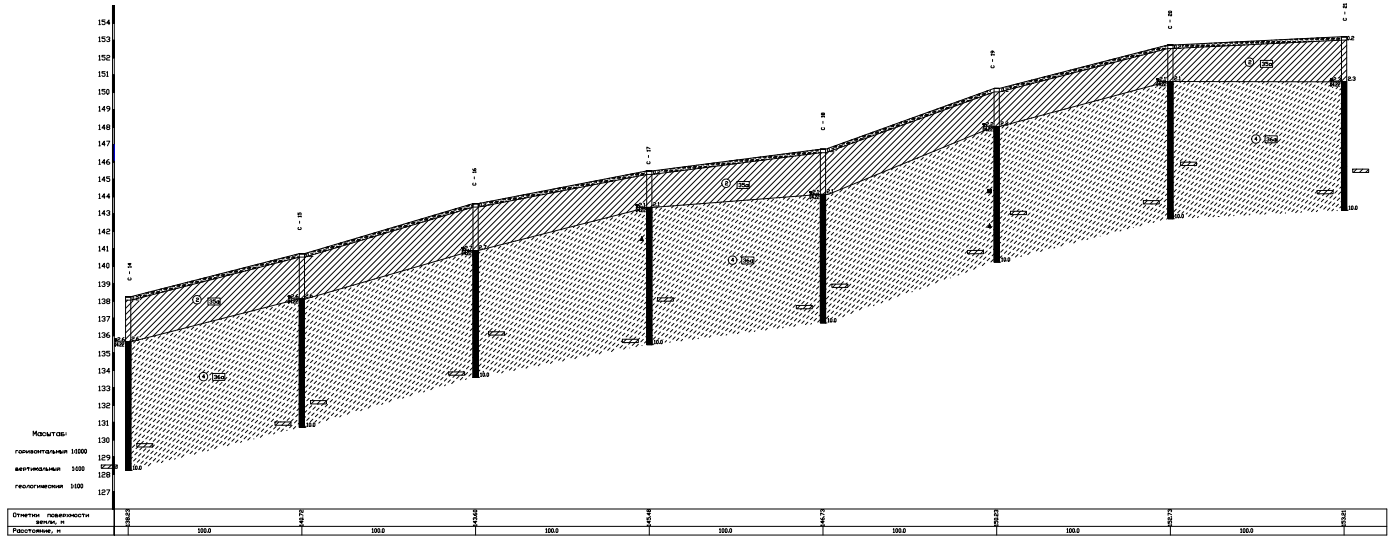
Инв№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв№

Формат А1

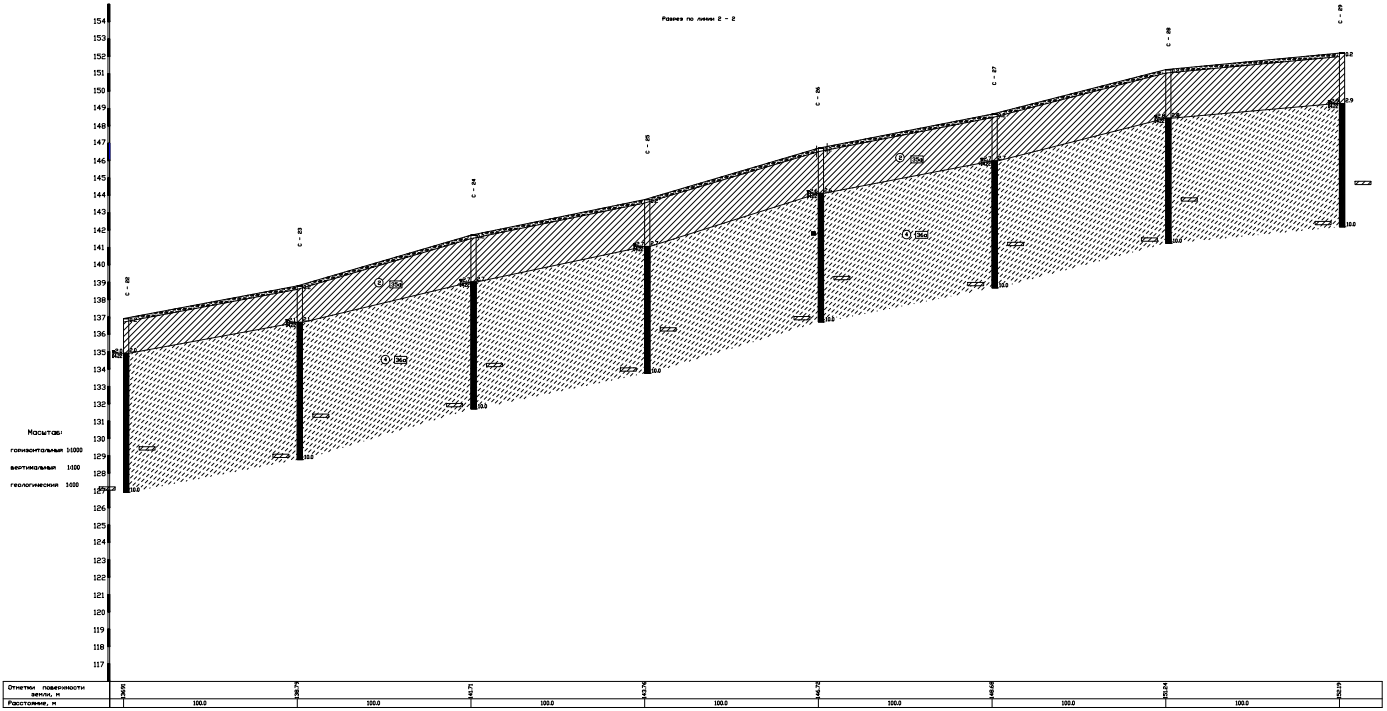
4323850.00

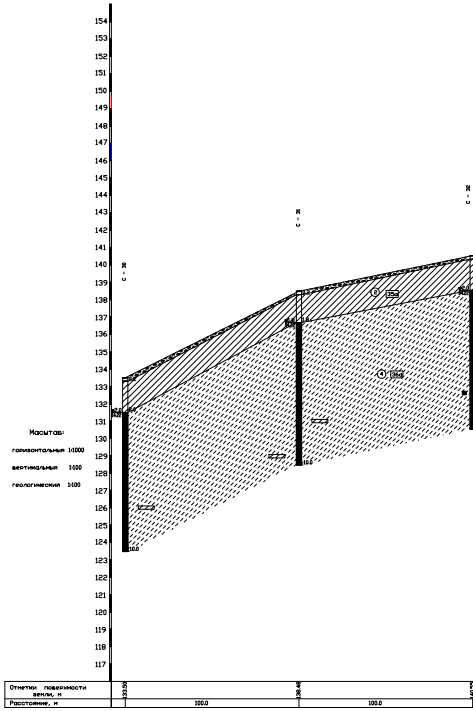
366650.00

Разрез по линии 1 - 1

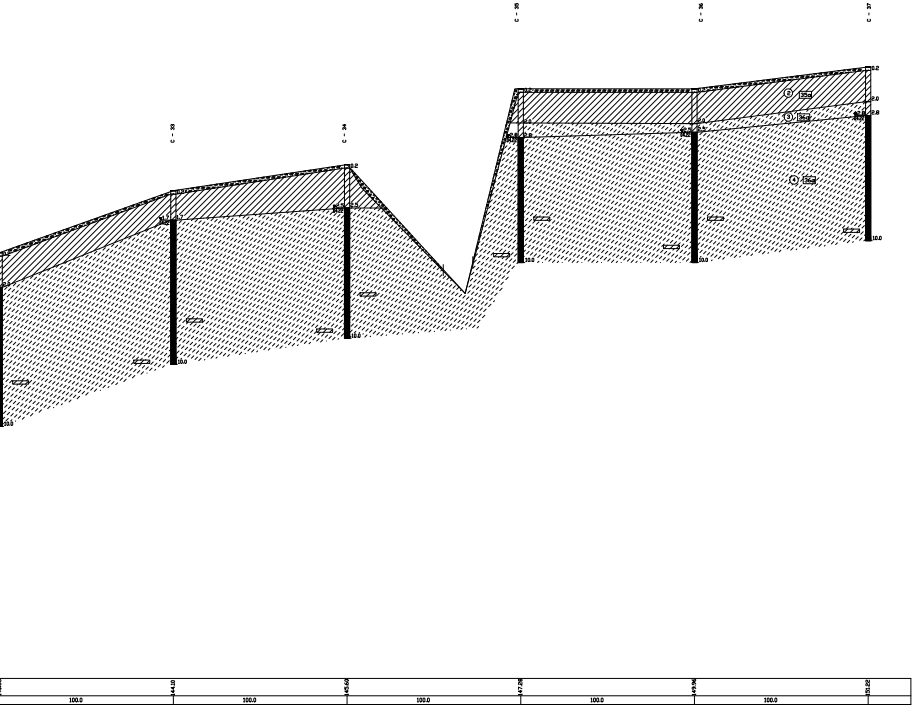

С - 14
С - 15
С - 16
С - 17
С - 18
С - 19
С - 20
С - 21
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
②
④
10.0
Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100
Отметки поверхности земли, м
138.23
140.72
143.60
145.48
146.73
150.23
152.73
153.21
Расстояние, м
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0

Инв ? подл.	Номер
Подпись и дата	
Взам. инв?	

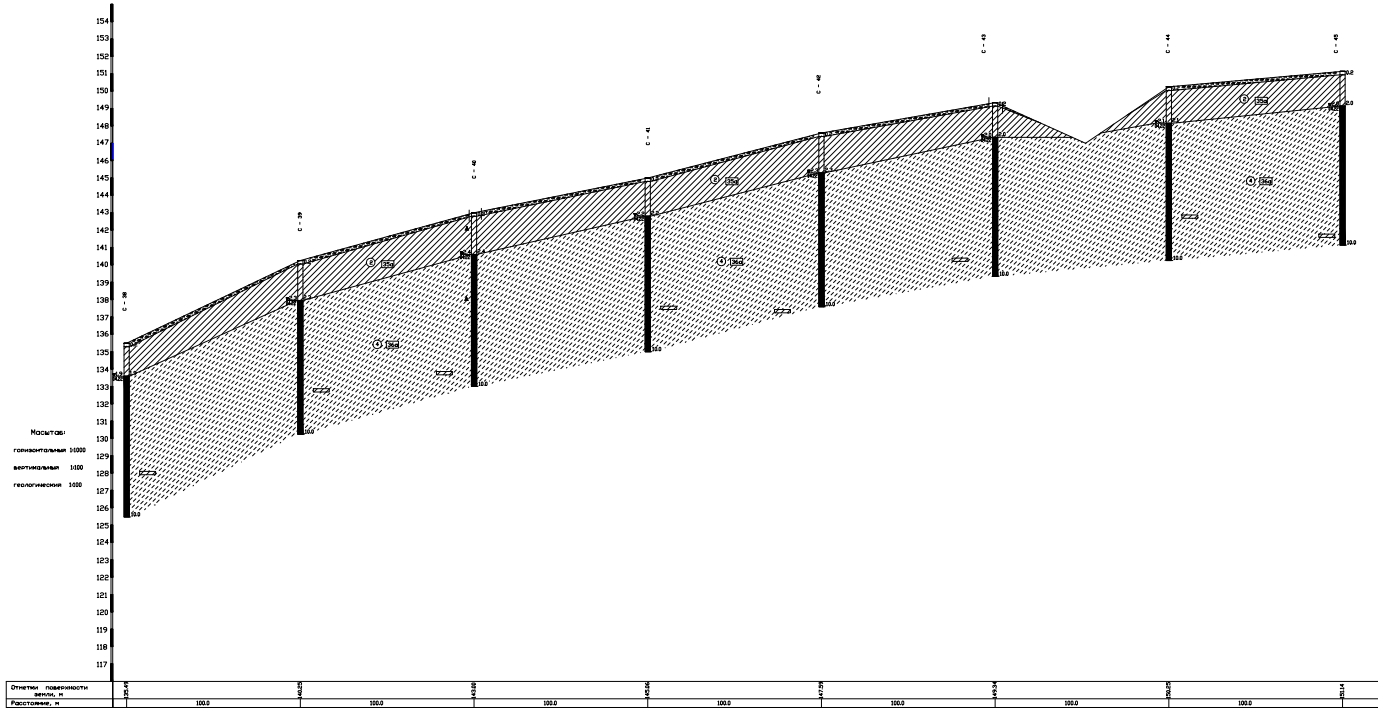

Разрез по линии 2 - 2
С - 22
С - 23
С - 24
С - 25
С - 26
С - 27
С - 28
С - 29
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100
②
④
10.0
Отметки поверхности земли, м
136.91
138.75
141.71
143.76
146.72
148.68
151.24
152.19
Расстояние, м
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0


154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100
②
④
10.0
Отметки поверхности земли, м
133.50
138.48
Расстояние, м
100.0
100.0

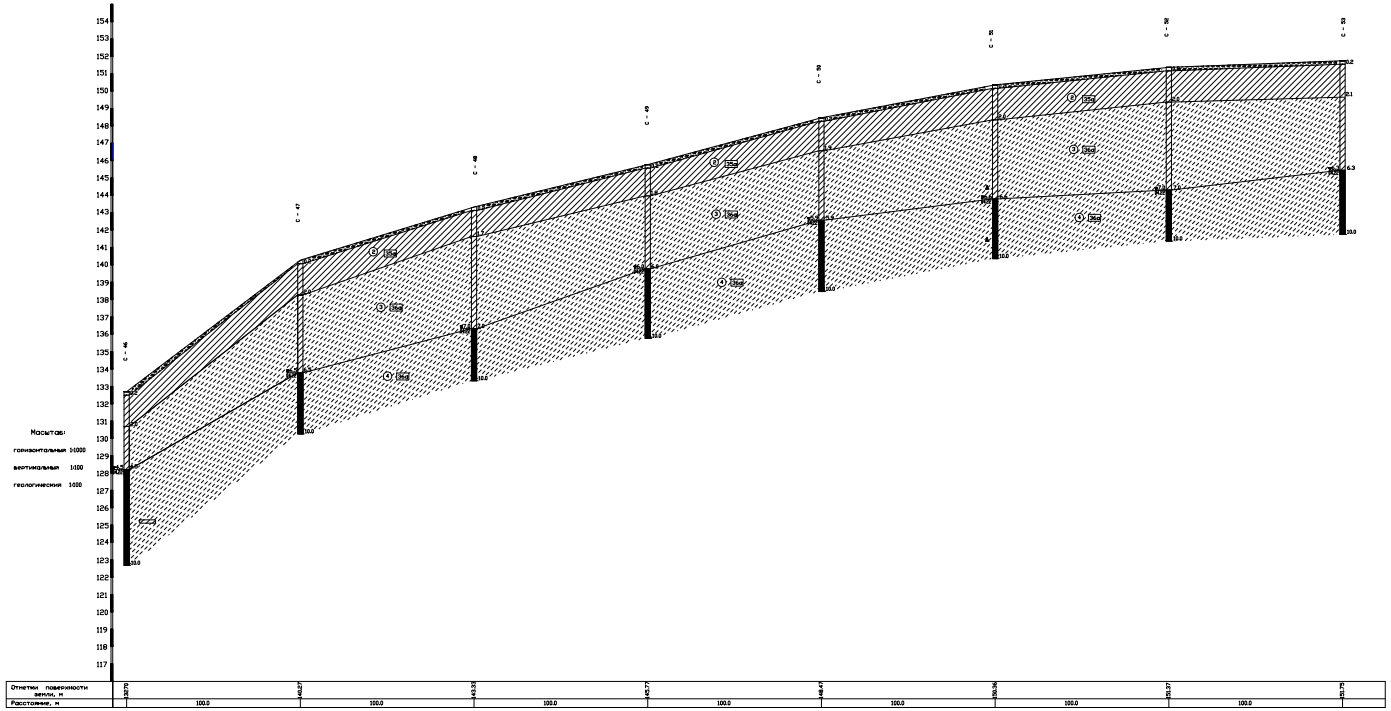
Разрез по линии 3 - 3


С - 33
С - 34
С - 35
С - 36
С - 37
144.10
145.60
147.28
149.96
151.22
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0

Разрез по линии 4 - 4

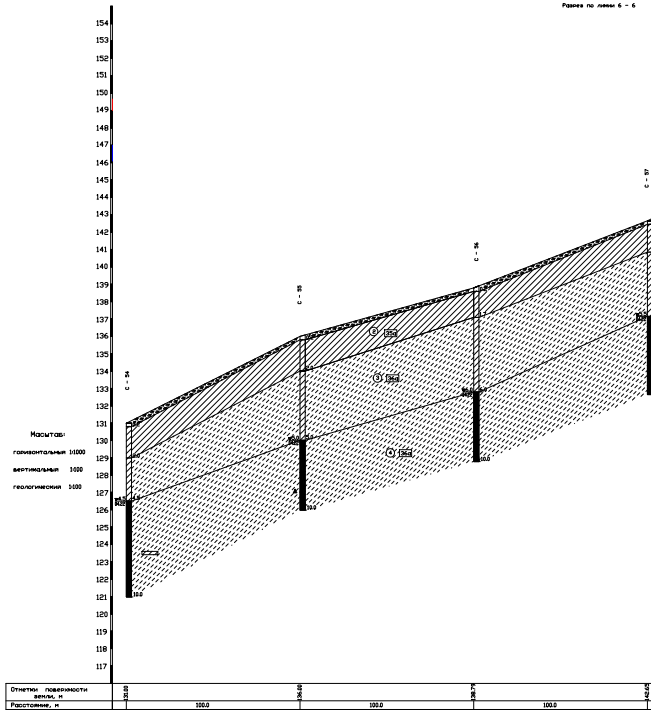

Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100
С - 38
С - 39
С - 40
С - 41
С - 42
С - 43
С - 44
С - 45
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
Отметки поверхности земли, м
Расстояние, м
135.47
140.25
143.00
145.56
147.25
149.34
150.25
151.14
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0
100.0

Разрез по линии 5 - 5

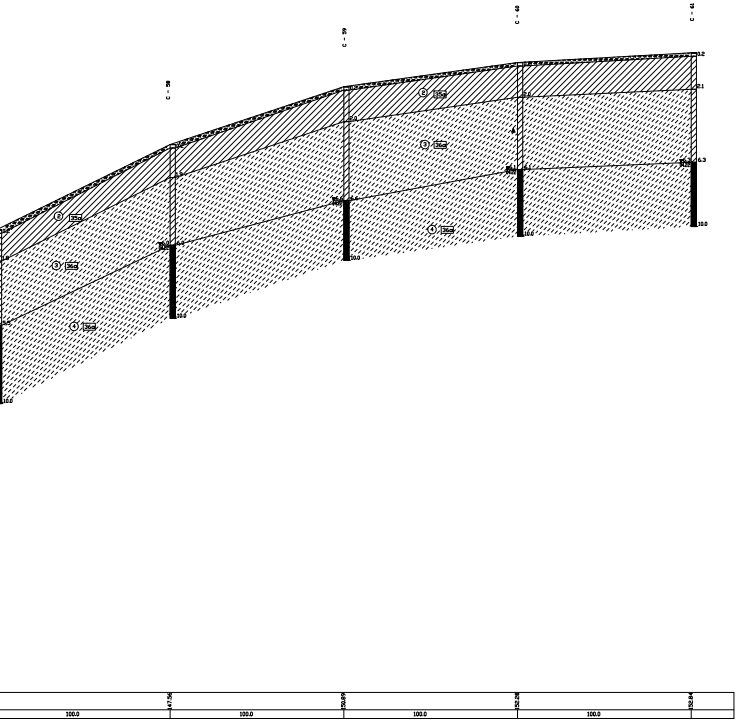

С - 46
С - 47
С - 48
С - 49
С - 50
С - 51
С - 52
С - 53
② 35а
③ 36а
④ 36а
10.0
Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117

Отметки поверхности земли, м	132.70	140.27	143.33	145.77	148.47	150.36	151.37	151.75
Расстояние, м	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

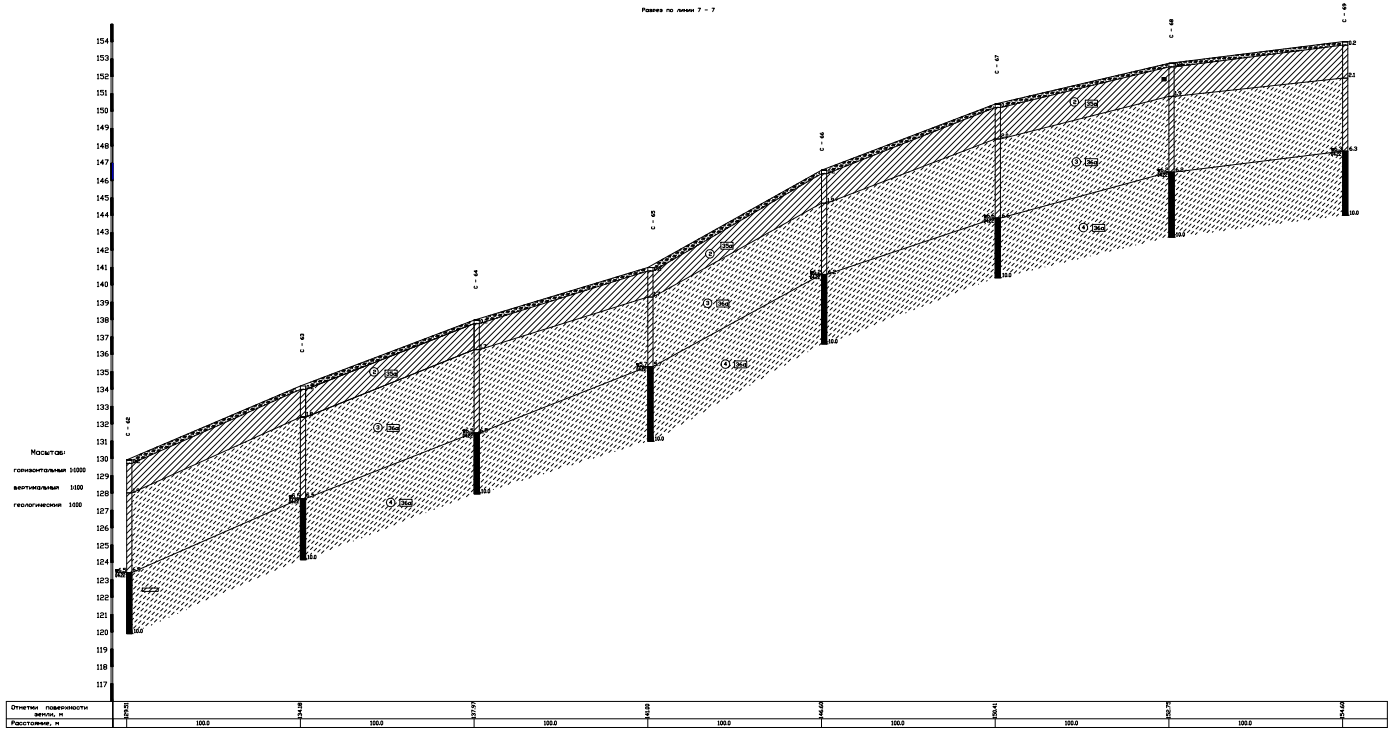
Разрез по линии 6 - 6


С - 54
С - 55
С - 56
С - 57
② 35а
③ 36а
④ 36а
10.0
Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117

Отметки поверхности земли, м	131.00	136.00	138.75	142.65
Расстояние, м	100.0	100.0	100.0	


С - 58
С - 59
С - 60
С - 61
100.0
100.0
100.0
100.0
10.0

Разрез по линии 7 - 7


С - 62
С - 63
С - 64
С - 65
С - 66
С - 67
С - 68
С - 69
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
Масштабы
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100
Отметки поверхности земли, м
Расстояние, м
129.51
134.18
137.97
141.00
146.60
150.41
152.75
154.60
100.0
10.0
②
③
④

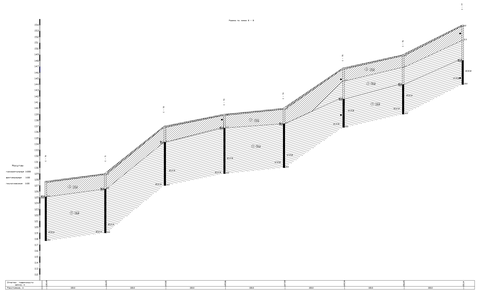
						ТО-197-12-2022-ИГИ
						Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»
Изм.	**Кол.уч.**	**Лист**	**№ док.**	**Подп.**	**Дата**	
Разработал		**Наумов**			**06.2022**	**Инженерные изыскания**
Проверил		**Пихотовников**			**06.2022**	

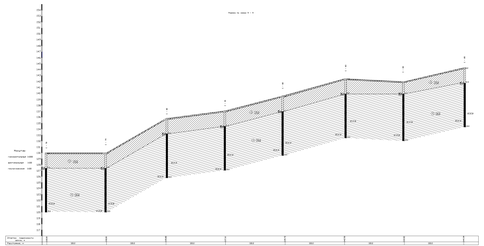
Стадия	Лист	Листов
П	10	15

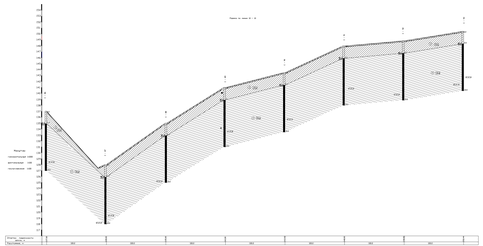
Инженерно-геологический разрез
Участок 13

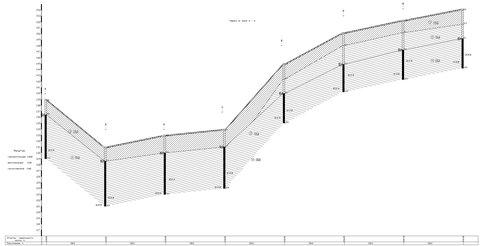
ООО "СБК"

Формат А4х9




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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разработал | | Игумнов | | | 06.2022 |
| Проверил | | Пилотовская | | | 06.2022 |

ТО-197-12-2022-ИГИ

Территория современного социально-экономического развития «Умерово»

Инженерные изыскания

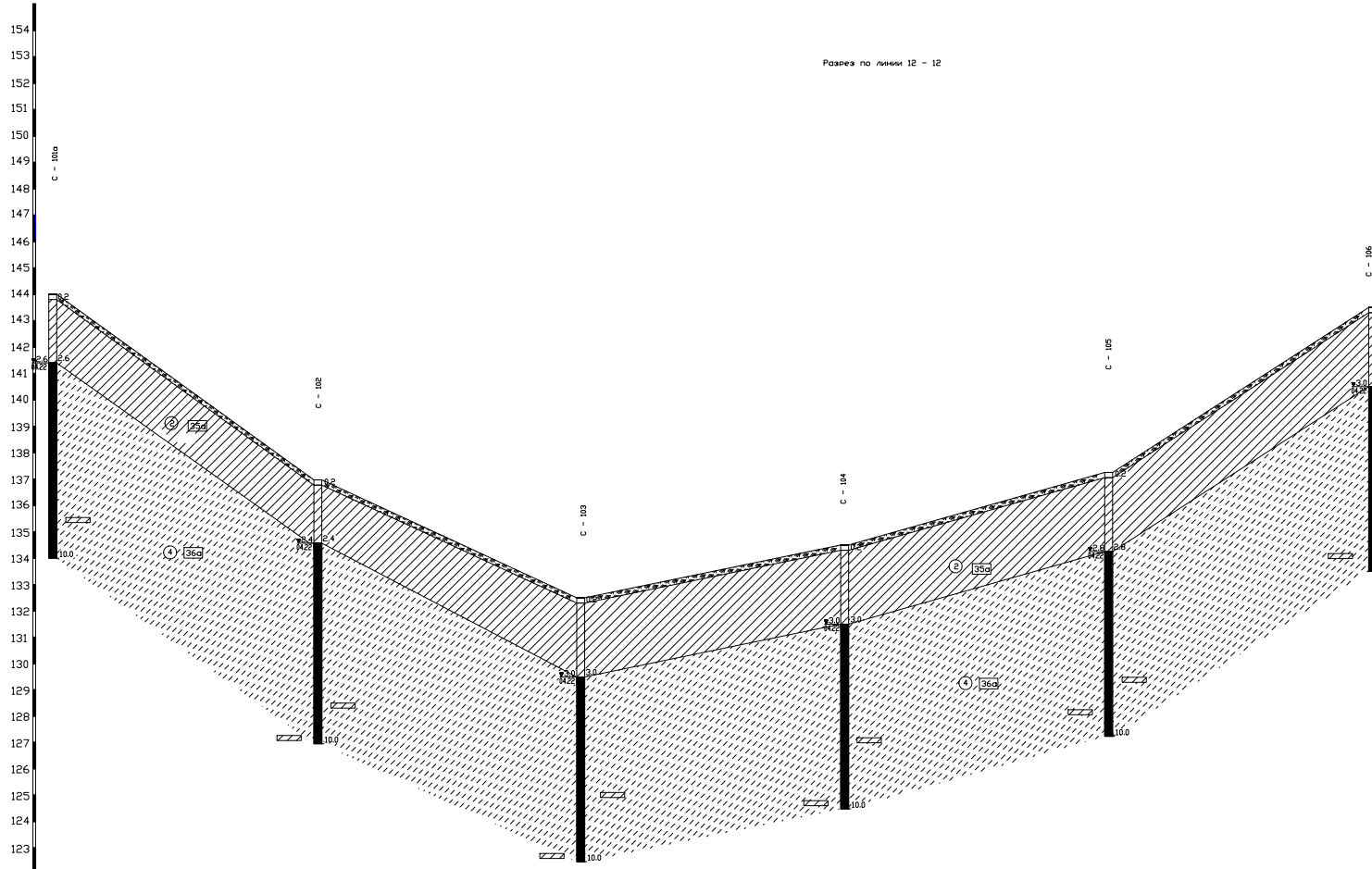
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 11 | 15 |

Инженерно-геологические изыскания
Участок 13

ООО "СБК"

Формат А4х3

Разрез по линии 12 - 12


154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
С - 101а
С - 102
С - 103
С - 104
С - 105
С - 106
0.2
2.6
04.22
10.0
2.4
3.0
2.8
②
35а
④
36а

Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

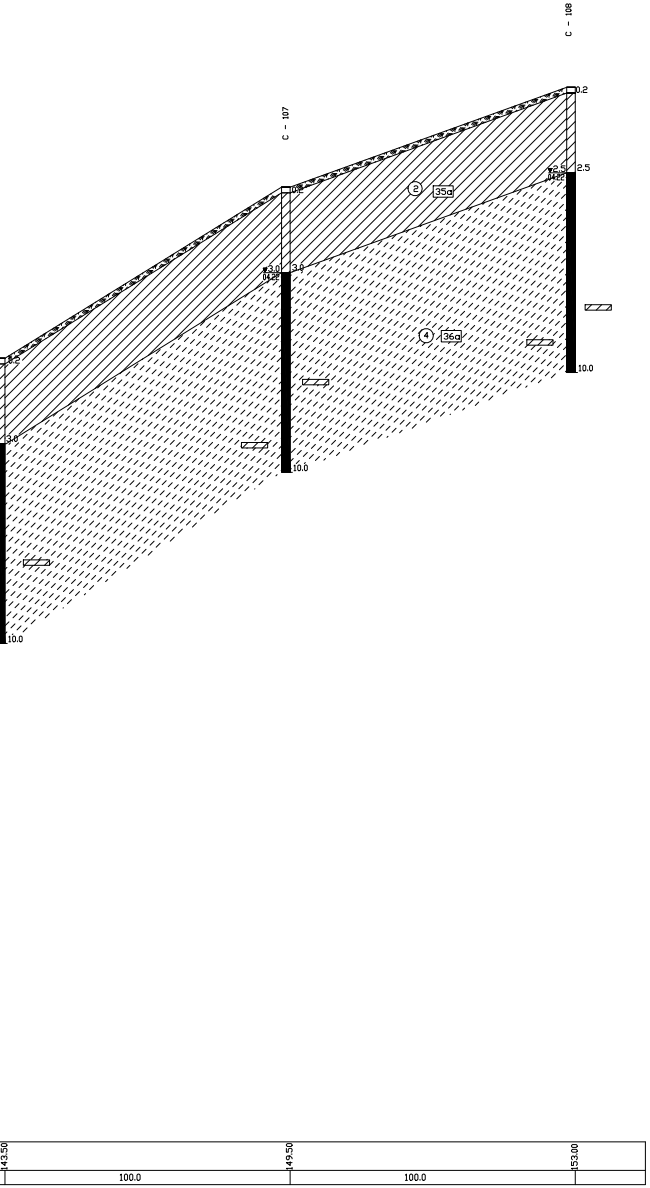
Отметки поверхности земли, м	144.00	137.00	132.50	134.50	137.25	
Расстояние, м	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

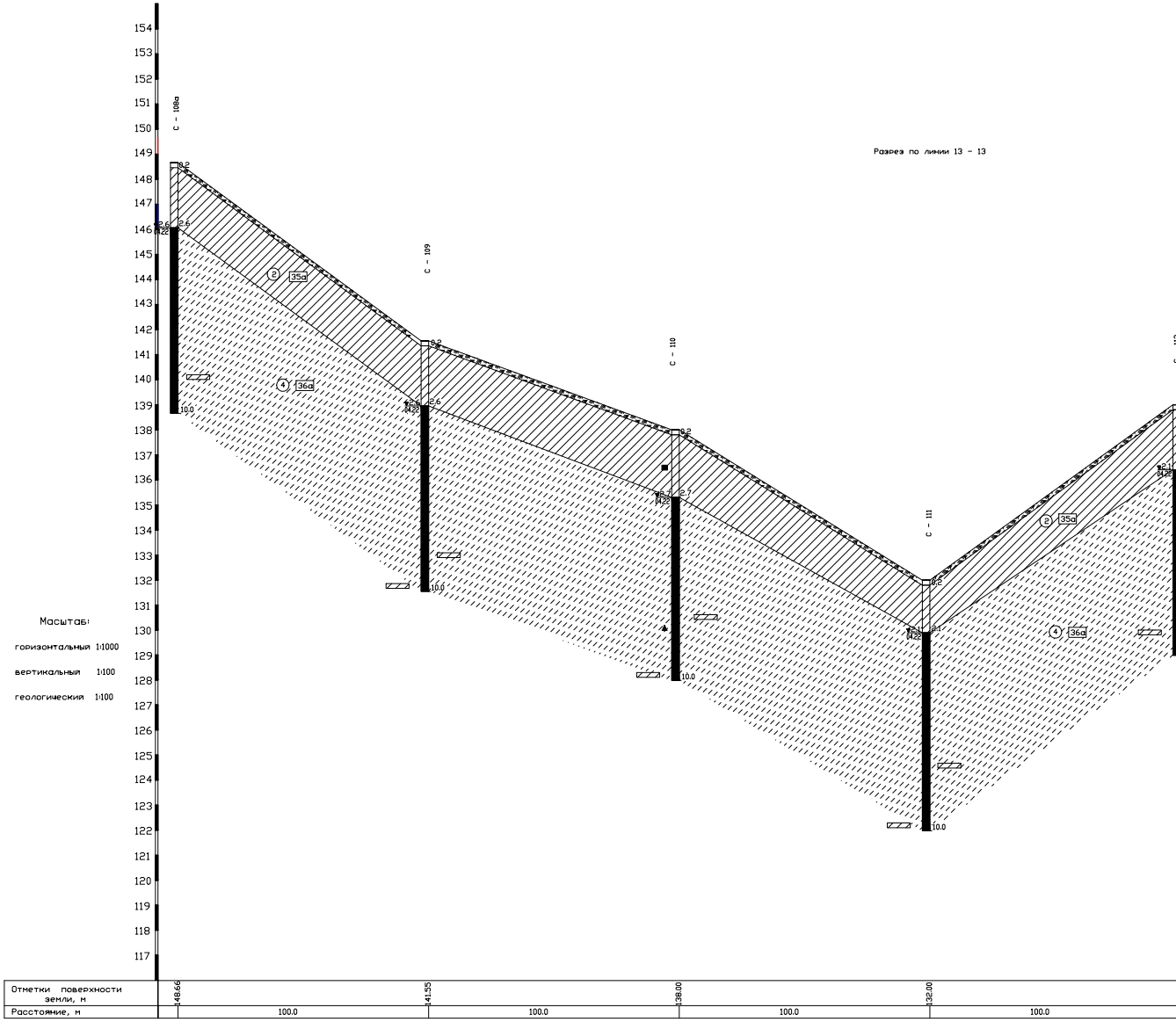
Взам. инв?

Подпись и дата

Инв ? подл.

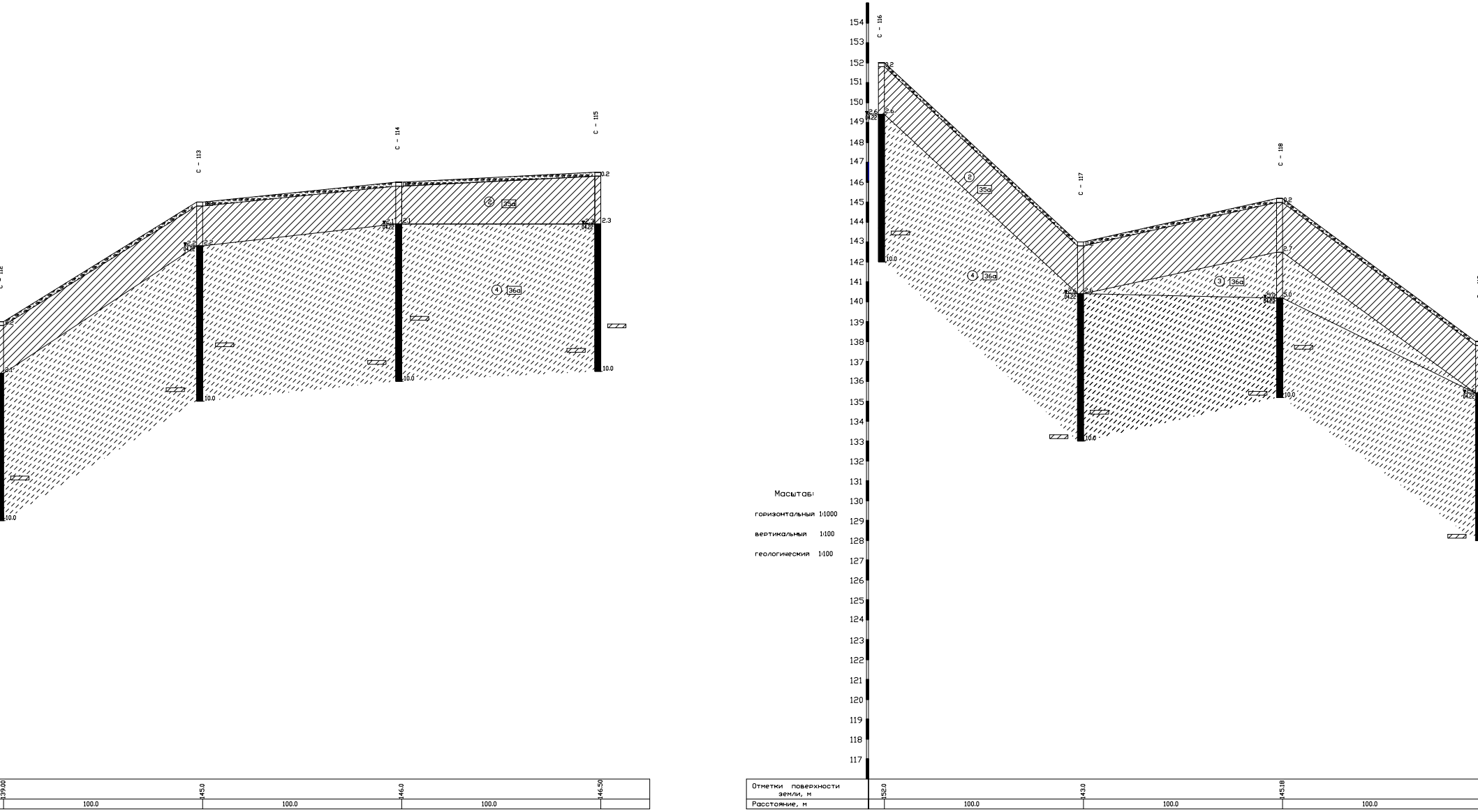
Номер


С – 107
С – 108
0.2
3.0
10.0
0.2
▼3.0
04.22
3.0
10.0
0.2
▼2.5
04.22
2.5
10.0
②
35а
④
36а
143.50
149.50
153.00
100.0
100.0


Разрез по линии 13 - 13

Масштаб:
горизонтальный 1:1000
вертикальный 1:100
геологический 1:100

154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
С – 108а
С – 109
С – 110
С – 111
0.2
▼2.6
04.22
2.6
10.0
0.2
▼2.6
04.22
2.6
10.0
0.2
▼2.7
04.22
2.7
10.0
0.2
▼2.1
04.22
2.1
10.0
▼2.1
04.22
②
35а
④
36а
Отметки поверхности земли, м
Расстояние, м
148.66
141.55
138.00
132.00
100.0
100.0
100.0
100.0


С - 112
С - 113
С - 114
С - 115
С - 116
С - 117
С - 118
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
② 35а
④ 36а
③ 36а
0.2
2.1
2.2
2.3
2.6
2.7
5.0
10.0
04.22
Отметки поверхности земли, м
Расстояние, м
139.00
145.0
146.0
146.50
152.0
143.0
145.18
100.0

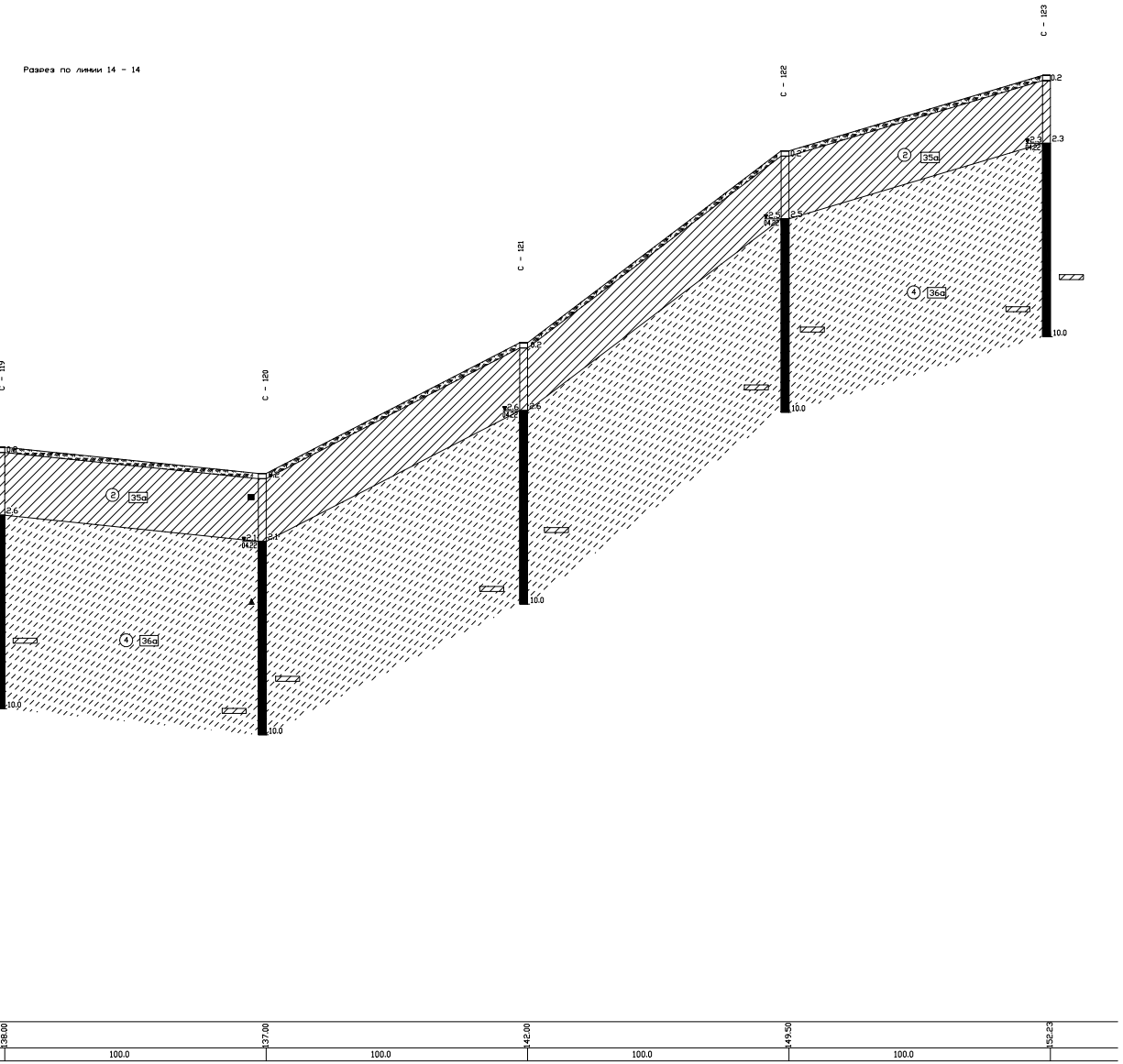
Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

Разрез по линии 14 - 14



С - 119
С - 120
С - 121
С - 122
С - 123
0.0
2.6
10.0
0.2
2.1
2.1
04.22
10.0
0.2
2.6
2.6
04.22
10.0
0.2
2.5
2.5
04.22
10.0
0.2
2.3
2.3
04.22
10.0
②
35a
④
36a
②
35a
④
36a
138.00
137.00
142.00
149.50
152.23
100.0
100.0
100.0
100.0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Наумов			06.2022
Проверил		Пихотовников			06.2022

ТО-197-12-2022-ИГИ

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Инженерные изыскания

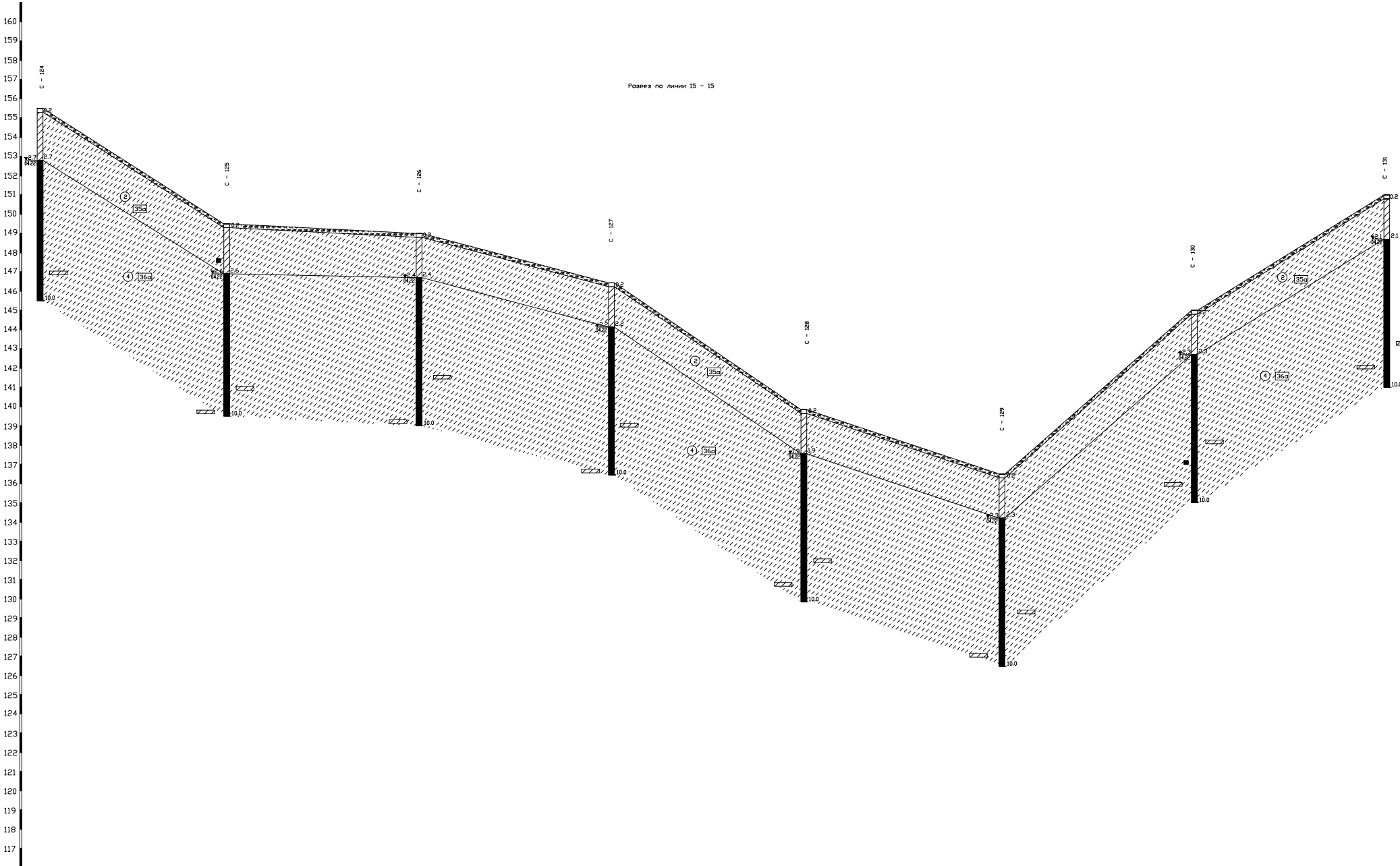
Стадия	Лист	Листов
П	12	15

Инженерно-геологический разрез
Участок 13

ООО "СБК"

Формат А4х9

Разрез по линии 15 - 15


160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
С - 124
С - 125
С - 126
С - 127
С - 128
С - 129
С - 130
С - 131
0.2
2.7
2.6
2.4
2.2
1.9
2.3
2.1
10.0
2
35а
4
36а

Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

Отметки поверхности земли, м	155.50		149.50		149.0		146.43		139.84		136.50		145.00		151.00
Расстояние, м		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0	

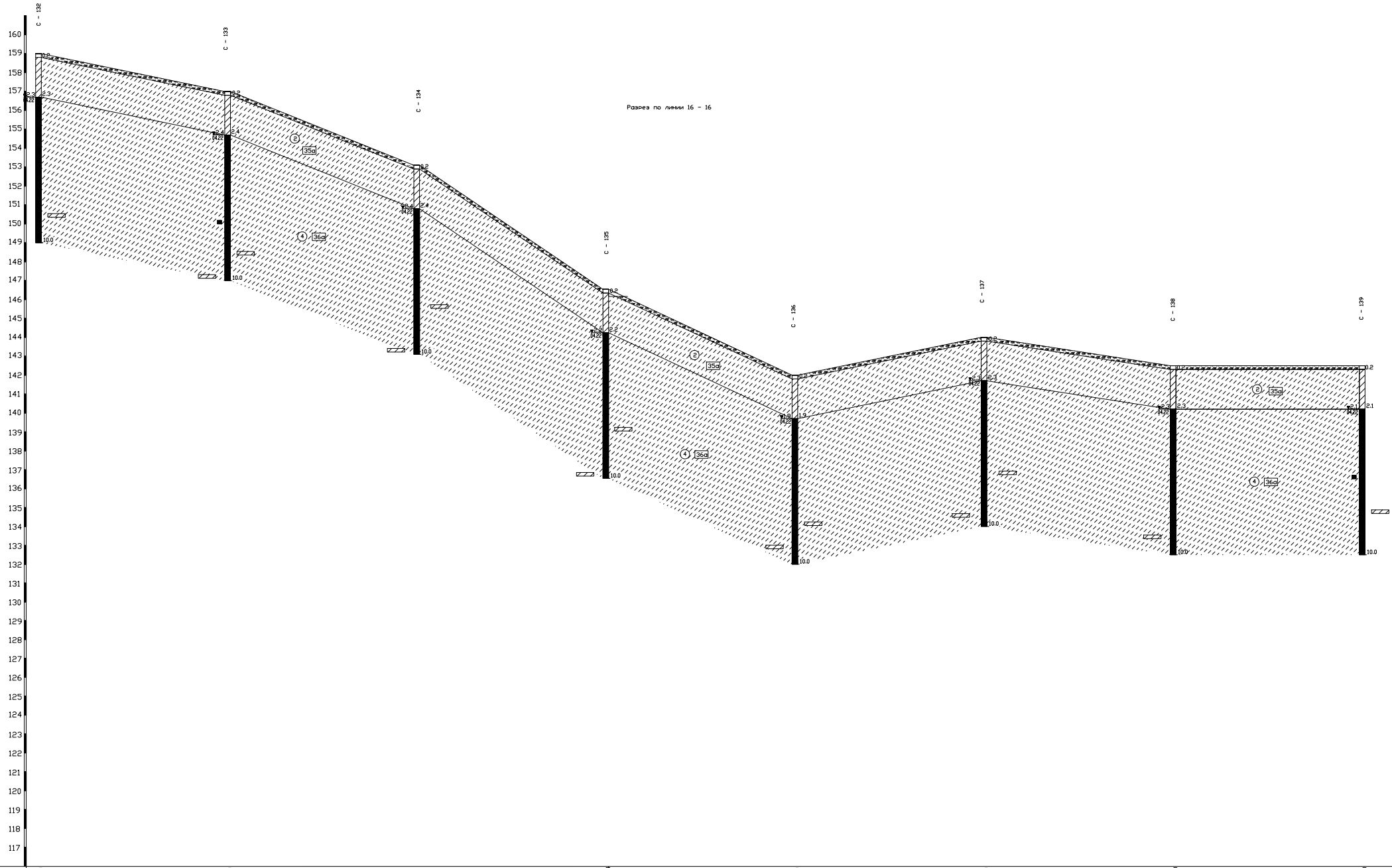
Взам. инв?

Подпись и дата

Инв ? подл.

Номер

Разрез по линии 16 – 16


С – 132
С – 133
С – 134
С – 135
С – 136
С – 137
С – 138
С – 139
0.2
2.3
2.4
1.9
2.1
10.0
04.22
②
35а
④
36а
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117

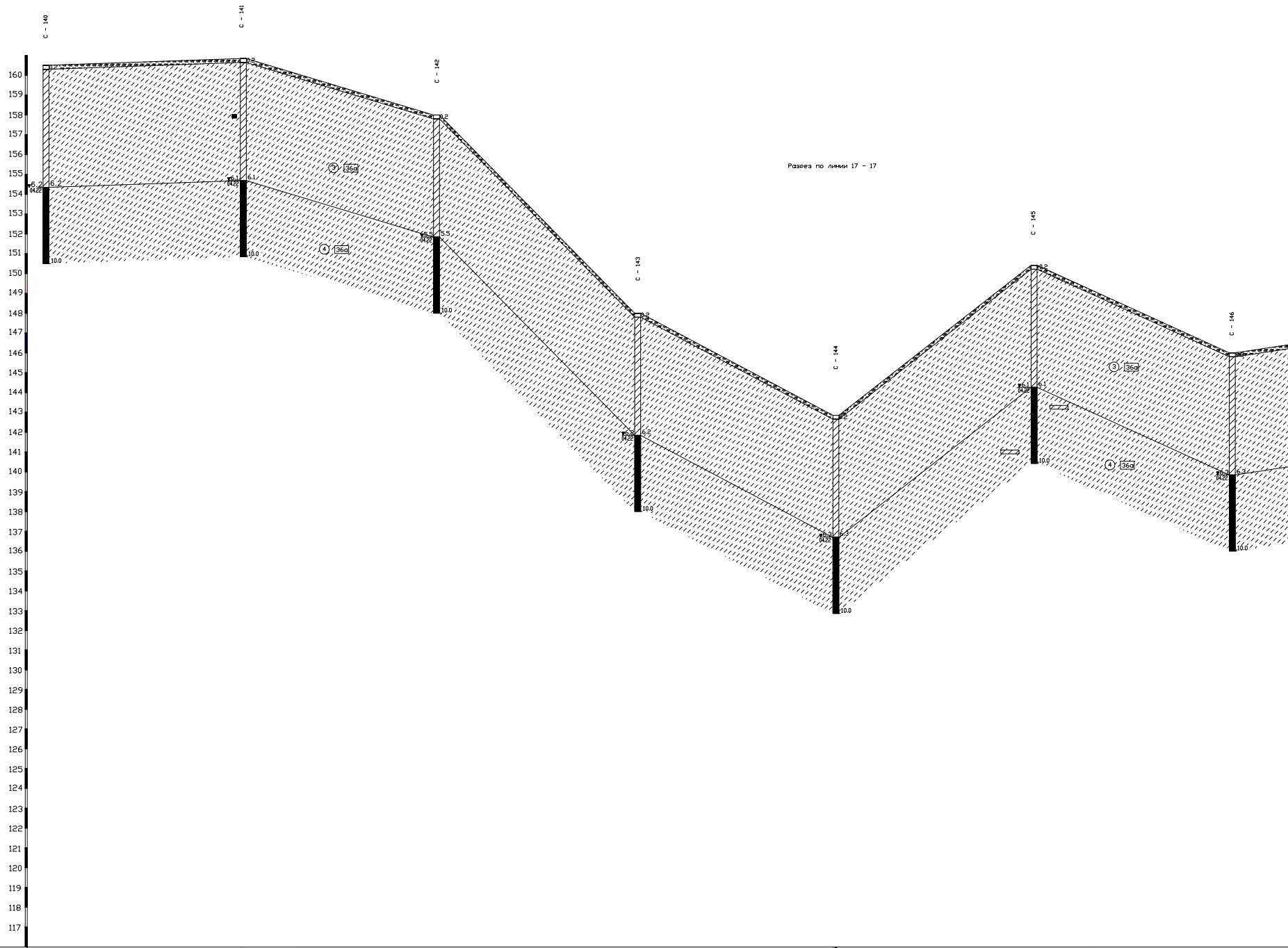
Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

Отметки поверхности земли, м	159.00	157.00	153.10	146.54	142.00	144.00	142.50	142.50
Расстояние, м	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	


Разрез по линии 17 - 17
С - 140
С - 141
С - 142
С - 143
С - 144
С - 145
С - 146
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
0.2
6.2
04.22
6.1
5.5
6.3
10.0
③ 36а
④ 36а

Масштаб:

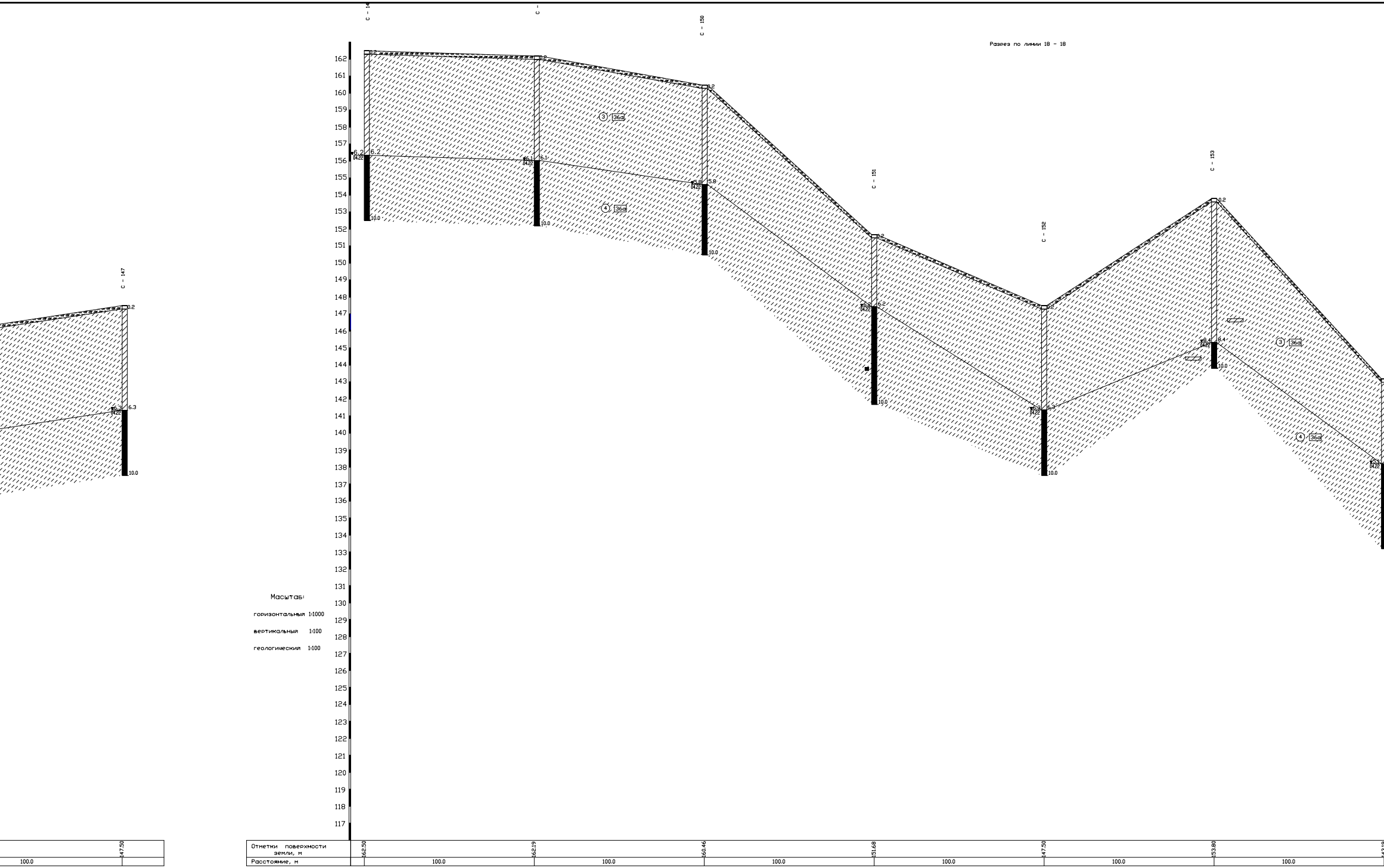
горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

Отметки поверхности земли, м	160.5		160.85		158.00		148.00		142.85		150.50		146.00
Расстояние, м		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0	

Разрез по линии 18 - 18



С - 147
С - 14
С -
С - 150
С - 151
С - 152
С - 153
③ 36а
④ 36а
0.2
6.2
6.1
5.8
6.3
8.4
10.0
Отметки поверхности земли, м
162.50
162.19
160.46
151.68
147.50
153.80
147.50
Расстояние, м
100.0

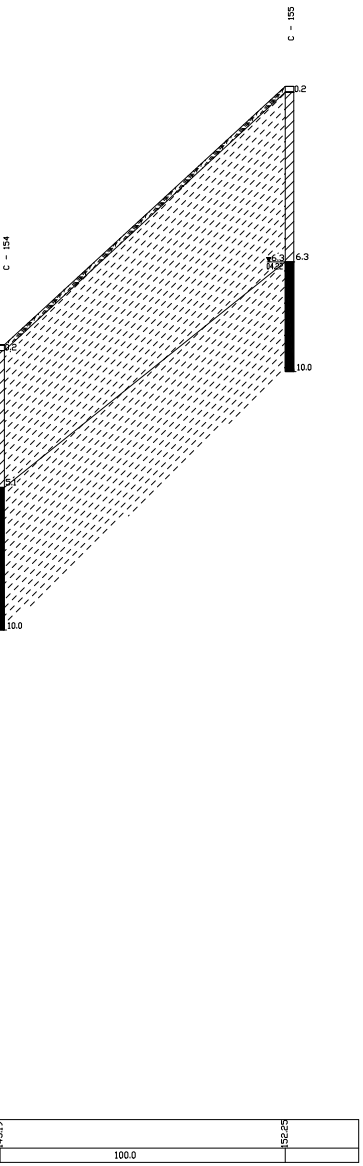
Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

00



С – 155
0.2
6.3
10.0
С – 154
6.3
04.22
0.2
5.1
10.0
152.25
100.0

ТО-197-12-2022-ИГИ

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Наумов			06.2022
Проверил		Пихотовников			06.2022

Инженерные изыскания

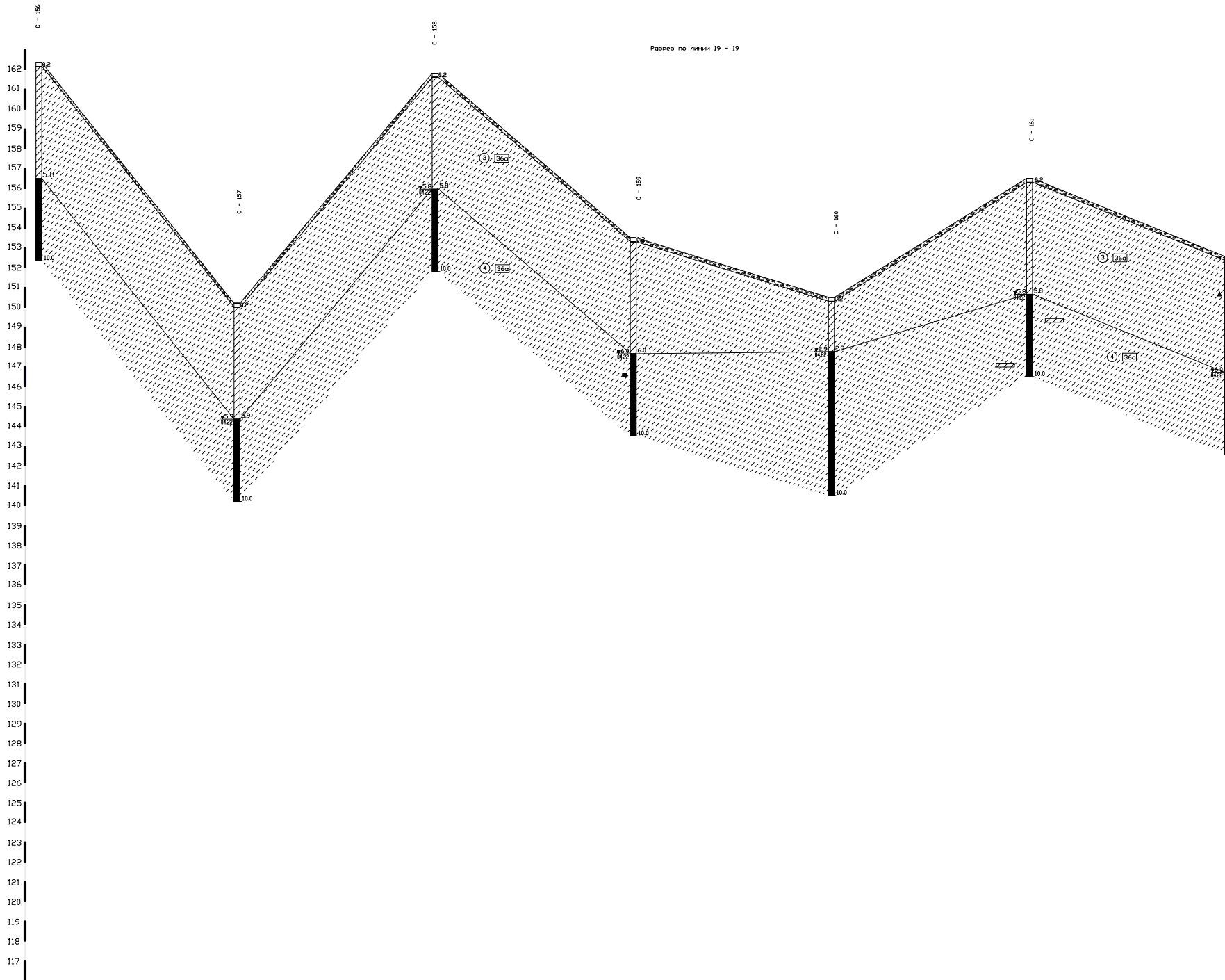
Стадия	Лист	Листов
П	13	15

Инженерно-геологический разрез
Участок 13

ООО "СБК"

Формат А4х9

Разрез по линии 19 - 19


С - 156
С - 157
С - 158
С - 159
С - 160
С - 161
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
0.2
5.8
10.0
5.9
6.0
③ 36а
④ 36а

Масштаб:

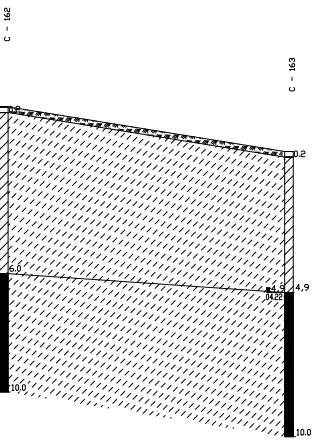
горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

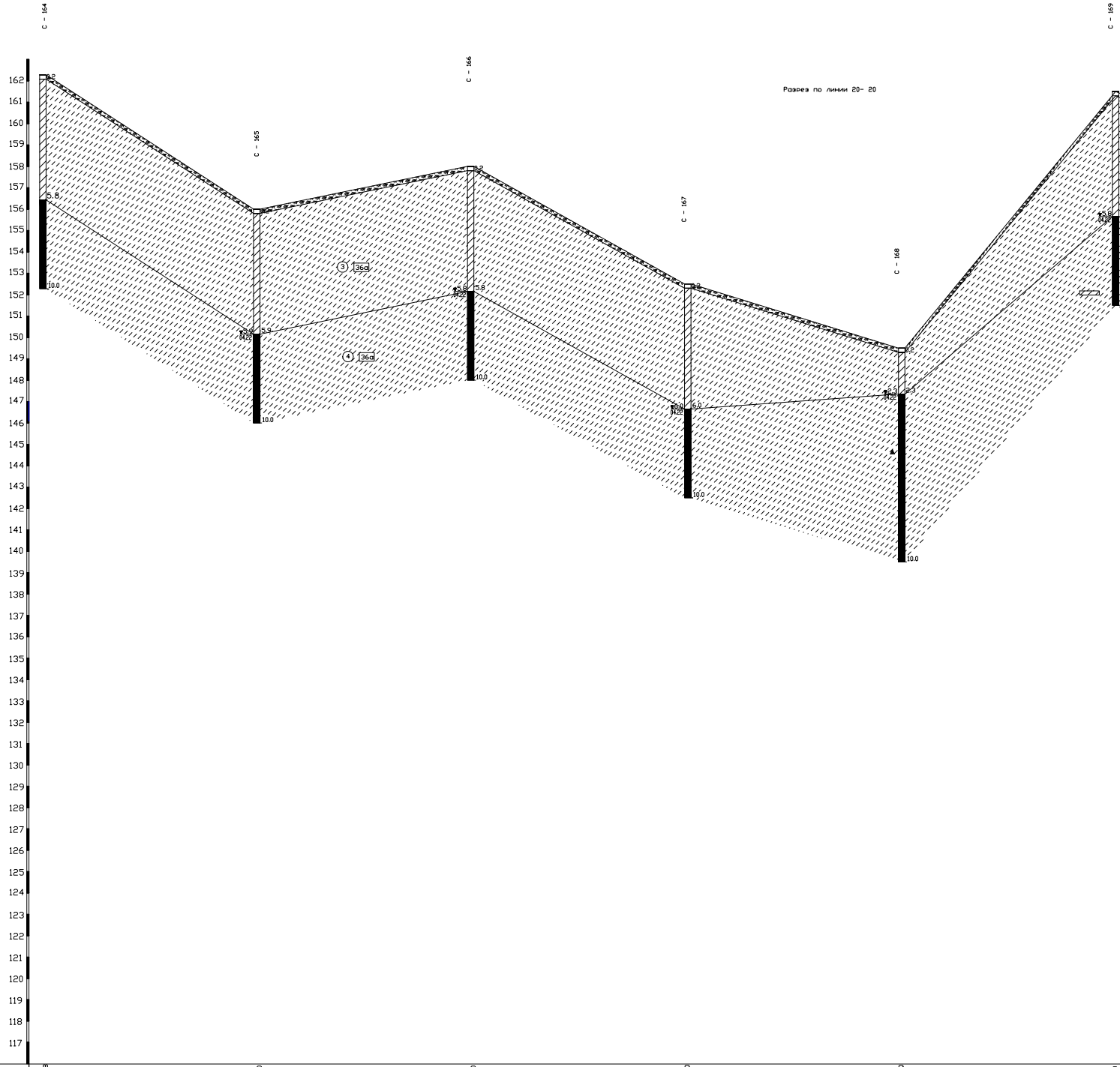
Отметки поверхности земли, м	162.34	150.00	161.80	153.50	150.50	156.50	
Расстояние, м	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Взам. инв?	
Подпись и дата	
Инв ? подл.	Номер


C - 162
C - 163
0.2
0.2
6.0
4.9
4.9
04.22
10.0
10.0

152.50		151.00
	100.0	

Разрез по линии 20- 20


C - 164
C - 165
C - 166
C - 167
C - 168
C - 169
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
0.2
5.8
10.0
0.2
5.9
5.9
04.22
10.0
0.2
5.8
5.8
04.22
10.0
0.2
6.0
6.0
04.22
10.0
0.2
2.3
2.3
04.22
10.0
5.8
04.22
③ 36а
④ 36а

Масштаб:

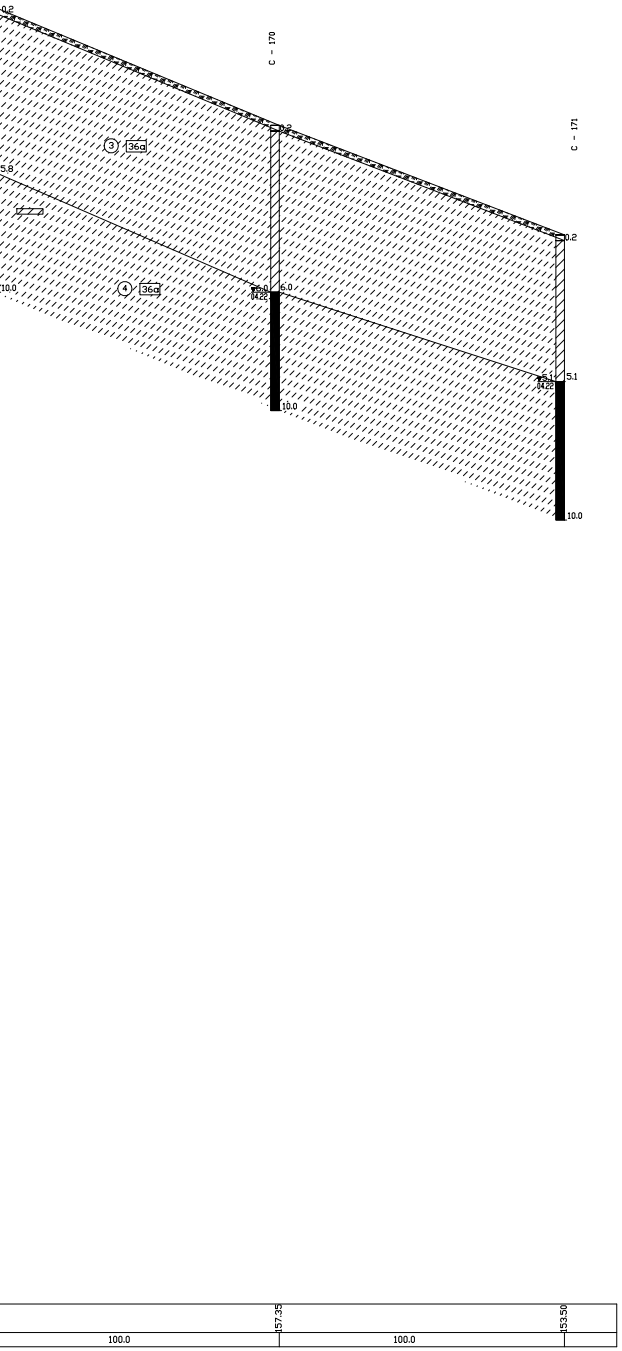
горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

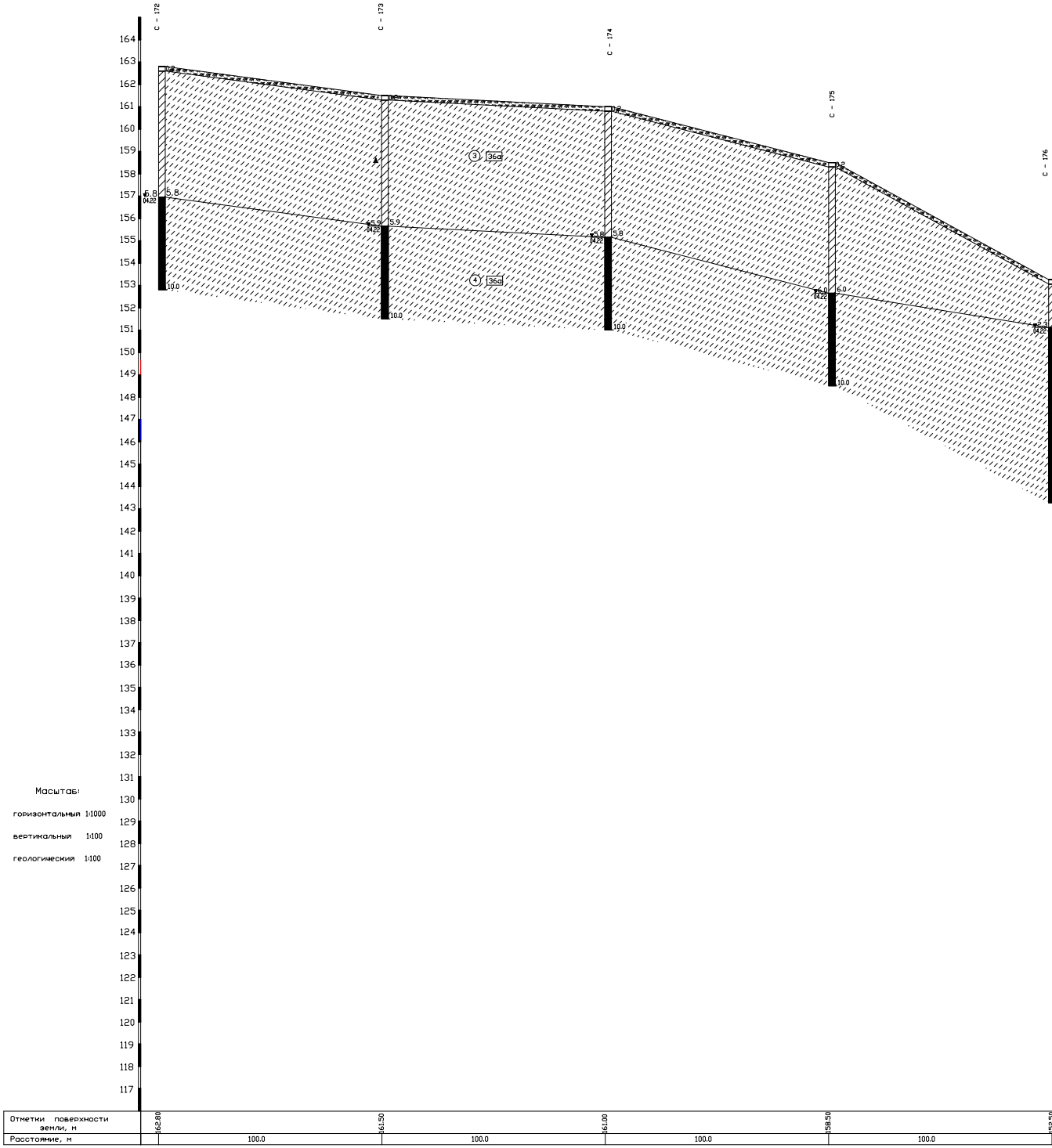
геологический 1:100

Отметки поверхности земли, м	162.28		156.00		158.00		152.50		149.50		161.50
Расстояние, м		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0	

Разрез по л



С - 170
С - 171
0.2
5.8
10.0
③ 36а
④ 36а
6.0
04.22
10.0
0.2
5.1
04.22
10.0
157.35
153.50
100.0
100.0



С - 172
С - 173
С - 174
С - 175
С - 176
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
5.8
04.22
10.0
5.9
04.22
10.0
5.8
04.22
10.0
6.0
04.22
10.0
0.2
③ 36а
④ 36а
Отметки поверхности земли, м
Расстояние, м
162.80
161.50
161.00
158.50
153.50
100.0
100.0
100.0
100.0

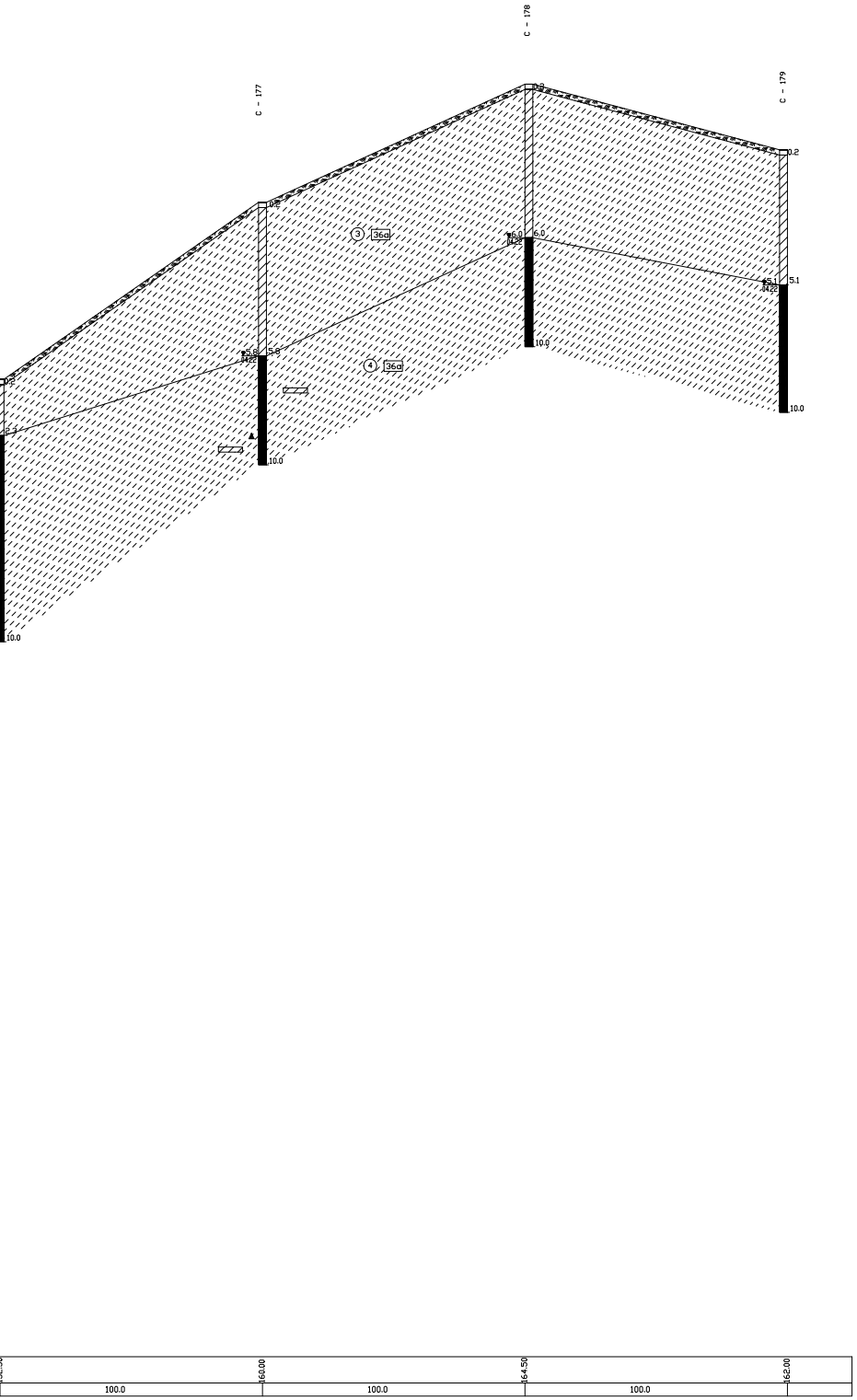
Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

инии 21 - 21


С - 177
С - 178
С - 179
0.2
2.3
10.0
0.2
5.8
5.8
04.22
10.0
0.2
6.0
6.0
04.22
10.0
0.2
5.1
5.1
04.22
10.0
③ 36а
④ 36а
160.00
164.50
162.00
100.0
100.0
100.0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Наумов			06.2022
Проверил		Пихотовников			06.2022

ТО-197-12-2022-ИГИ

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Инженерные изыскания

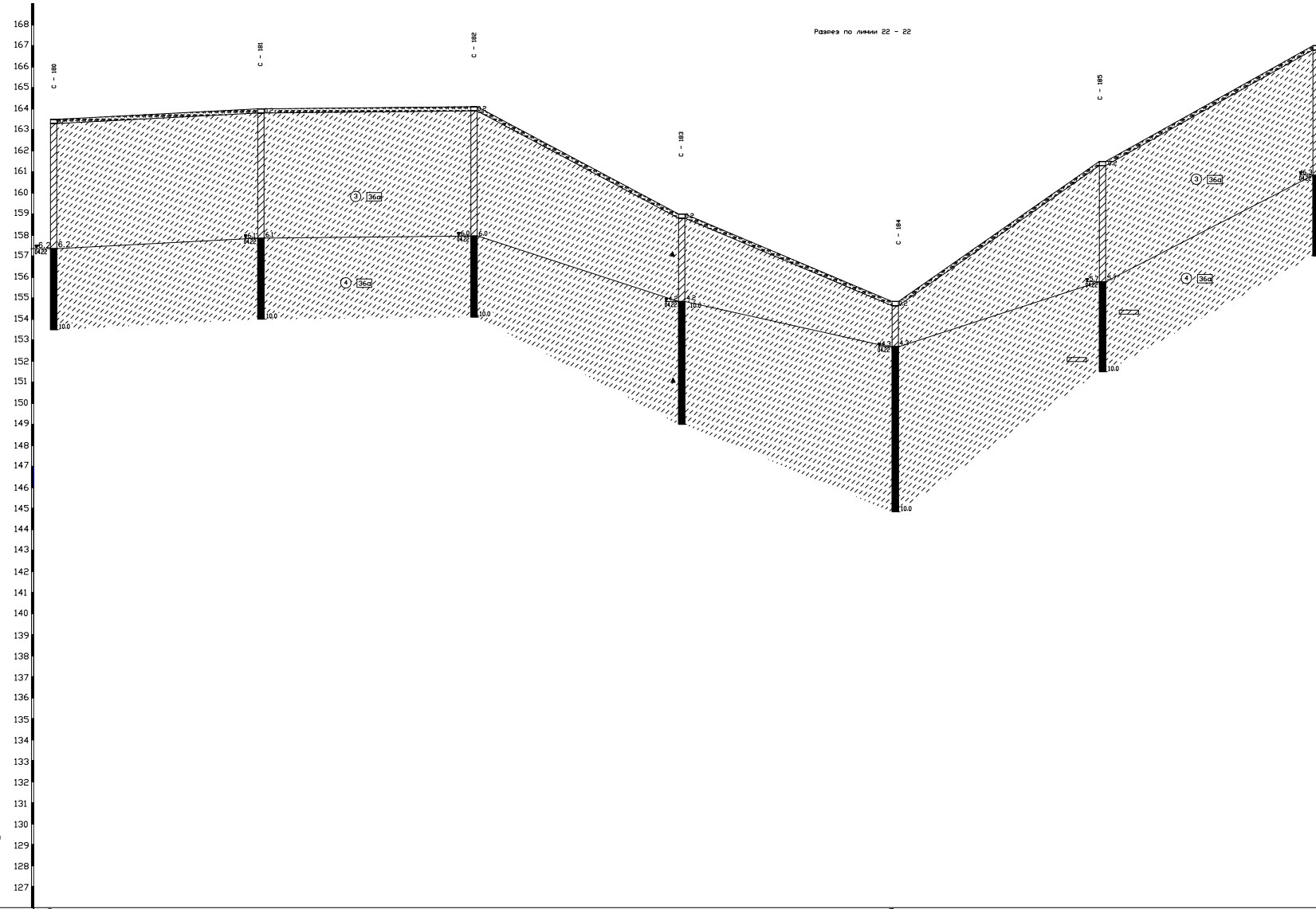
Стадия	Лист	Листов
П	14	15

Инженерно-геологический разрез
Участок 13

ООО "СБК"

Формат А4х9

Разрез по линии 22 - 22



168
167
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
С - 180
С - 181
С - 182
С - 183
С - 184
С - 185
6.2
04.22
6.2
10.0
6.1
04.22
6.1
10.0
0.2
6.0
04.22
6.0
10.0
0.2
4.2
04.22
4.2
10.0
0.2
4.3
04.22
4.2
10.0
0.2
5.7
04.22
5.7
10.0
6.3
04.22
3
36а
4
36а

Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

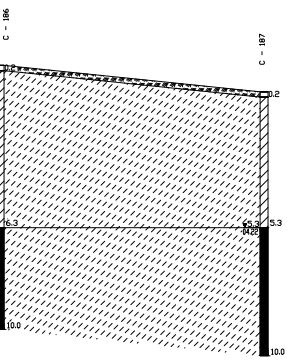
Отметки поверхности земли, м	163.50	164.00	164.10	159.00	154.84	161.50	167.00
Расстояние, м	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

Взам. инв?

Подпись и дата

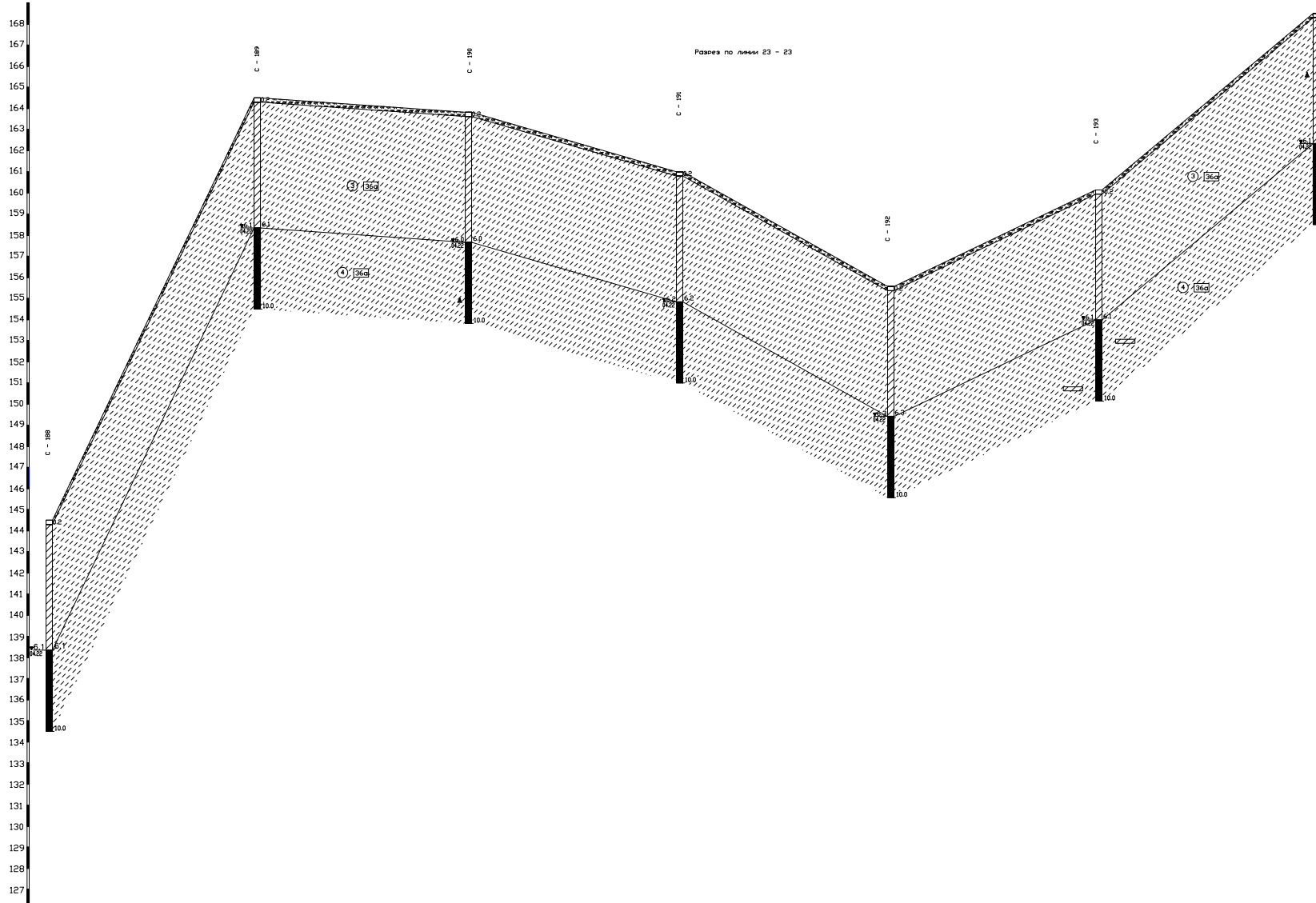
Инв ? подл.

Номер


С - 186
С - 187
0.2
0.2
6.3
5.3
5.3
04.22
10.0
10.0

	166.00
100.0	

Разрез по линии 23 - 23


168
167
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
С - 188
С - 189
С - 190
С - 191
С - 192
С - 193
0.2
6.1
04.22
6.1
10.0
6.1
04.22
6.1
10.0
6.0
04.22
6.0
10.0
0.2
6.2
04.22
6.2
10.0
6.3
04.22
6.3
10.0
0.2
6.1
04.22
6.1
10.0
6.1
04.22
③ 36а
④ 36а
③ 36а
④ 36а

Масштаб:

горизонтальный 1:1000

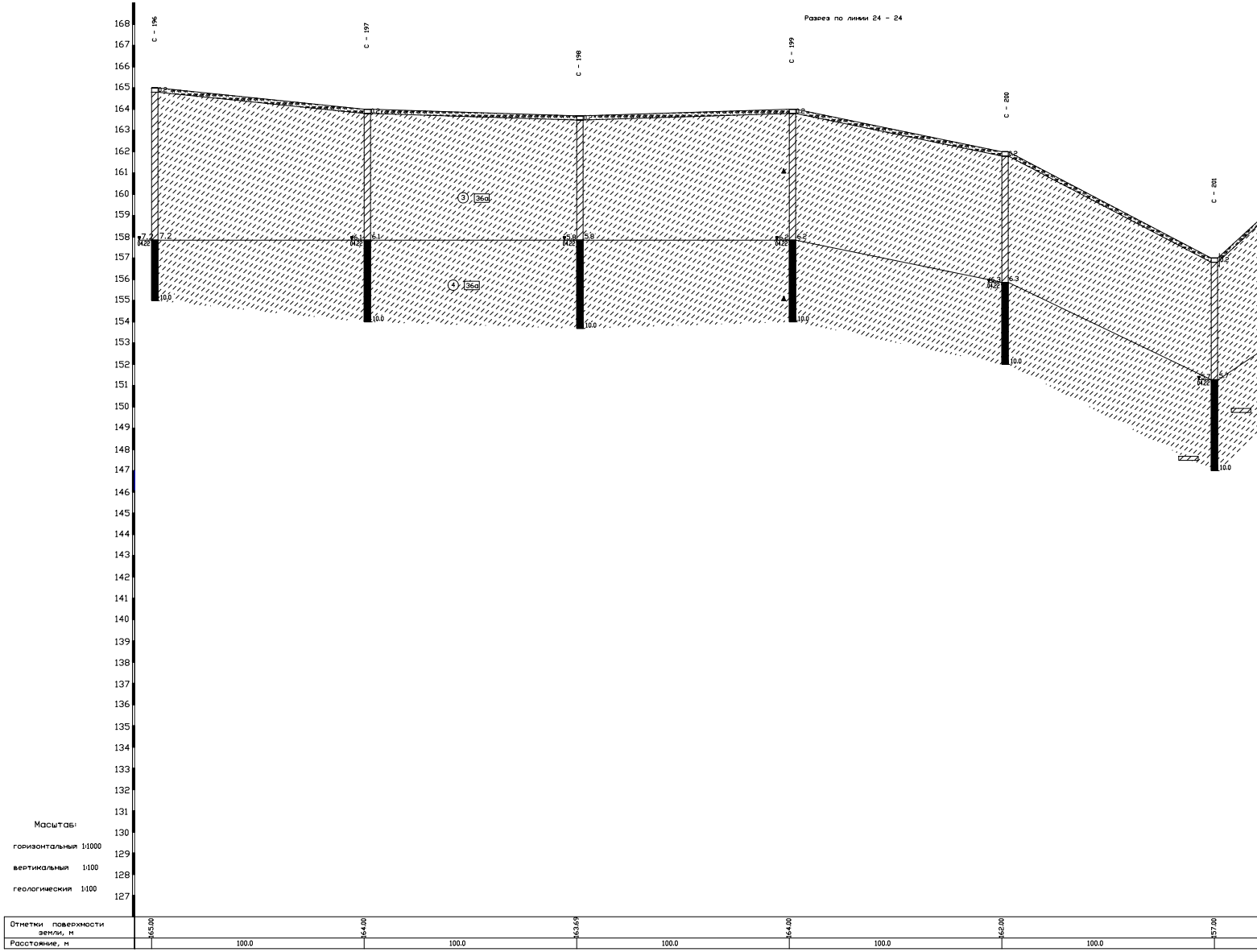
вертикальный 1:100

геологический 1:100

Отметки поверхности земли, м	144.50		164.50		163.82		161.00		155.50		160.14		168.50
Расстояние, м		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0	

C - 194
C - 195
0.2
6.1
6.1
0422
6.1
10.0
10.0
168.50
100.0

Разрез по линии 24 - 24


168
167
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
C - 196
C - 197
C - 198
C - 199
C - 200
C - 201
0.2
7.2
0422
6.1
5.8
5.8
6.3
5.7
10.0
③ 36а
④ 36а

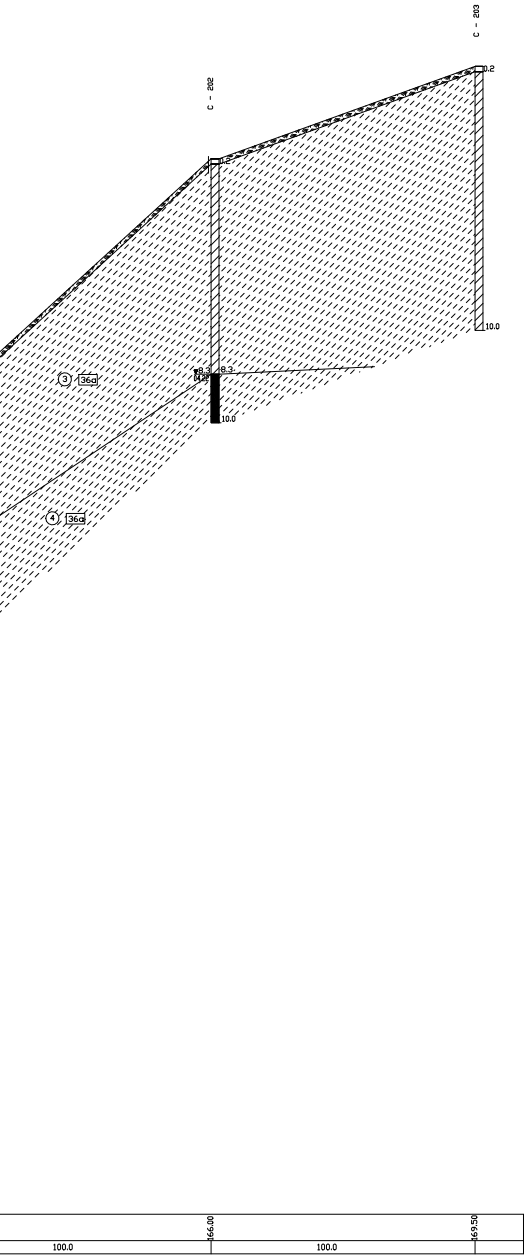
Масштаб:

горизонтальный 1:1000

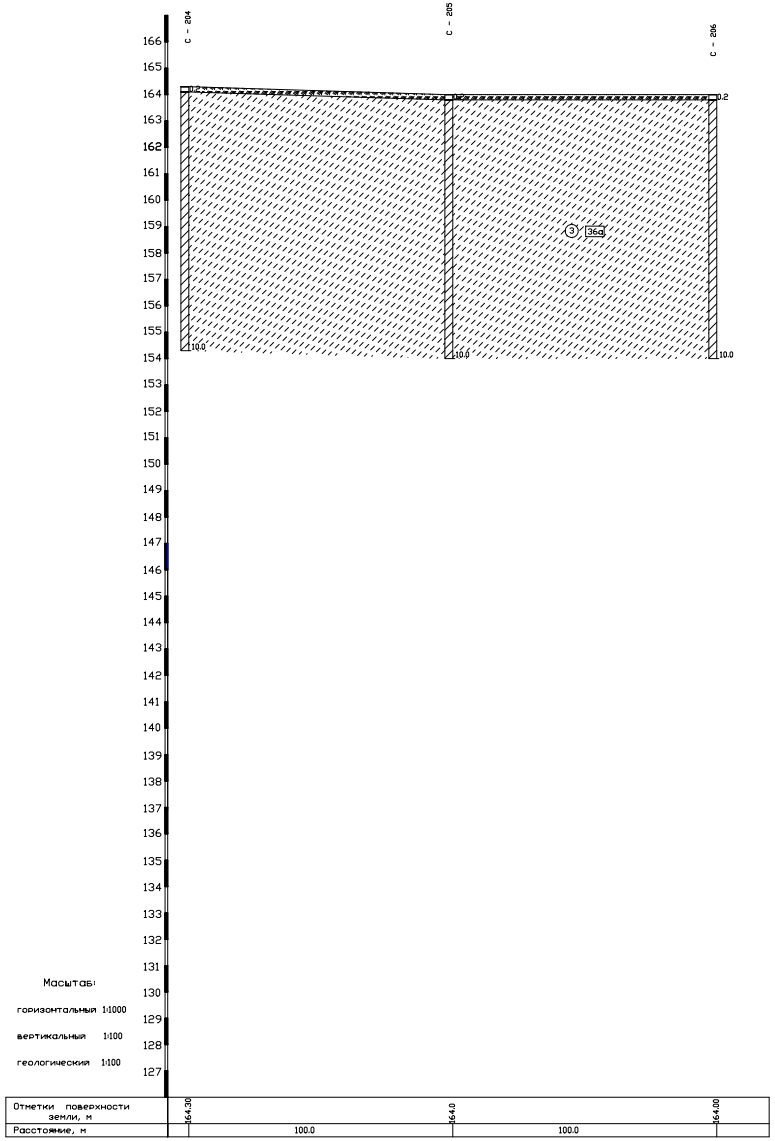
вертикальный 1:100

геологический 1:100

Отметки поверхности земли, м	165.00	164.00	163.69	164.00	162.00	157.00
Расстояние, м	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	


С - 203
С - 202
0.2
10.0
8.3
10.0
③ 36а
④ 36а
166.00
169.50
100.0
100.0

Разрез по линии 25 - 25


С - 204
С - 205
С - 206
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
0.2
10.0
10.0
0.2
10.0
③ 36а
Отметки поверхности земли, м
Расстояние, м
164.30
164.0
164.00
100.0
100.0

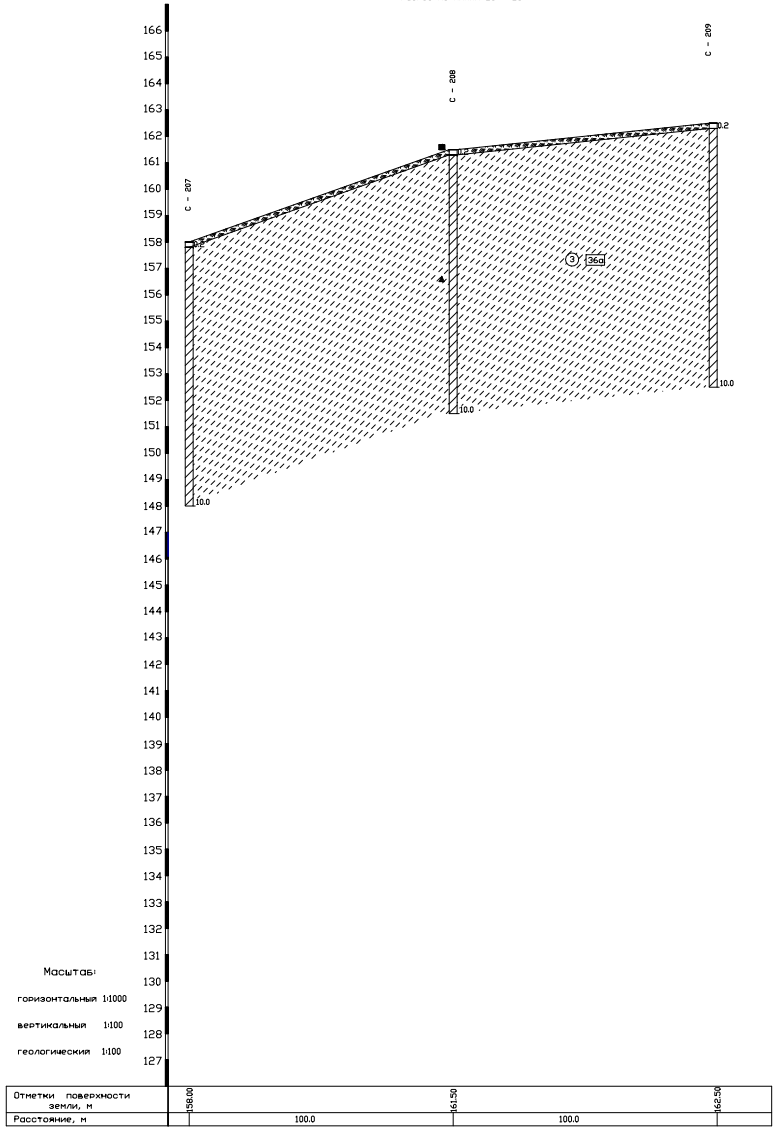
Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

Разрез по линии 26 - 26


С - 207
С - 208
С - 209
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
0.2
10.0
10.0
0.2
10.0
③ 36а
Отметки поверхности земли, м
Расстояние, м
158.00
161.50
162.50
100.0
100.0

Масштаб:

горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:100

геологический 1:100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Наумов			06.2022
Проверил		Пихотовников			06.2022

ТО-197-12-2022-ИГИ

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Инженерные изыскания

Стадия	Лист	Листов
П	15	15

Инженерно-геологический разрез
Участок 13

ООО "СБК"

Формат А4х9

| Таблица регистрации изменений | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**Общество с ограниченной ответственностью**

***«Сибирская Буровая Компания»***

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

Заказчик: ООО «ФОК»

# ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

**197-12/2021-ИГМИ**
**ТОМ 3**

**Томск, 2022**

**Общество с ограниченной ответственностью**

***«Сибирская Буровая Компания»***

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

Заказчик: ООО «ФОК»

# ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

**197-12/2021-ИГМИ**
**ТОМ 3**

Директор Пихтовников А.И.

Томск, 2022

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Формат А4

# СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | 197-12/2021-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий | |
| 2 | 197-12/202-ИГИ | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий | |
| 3 | 197-12/202-ИГМИ | Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий | |
| 4 | 197-12/202-ИЭИ | Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий | |

## ОГЛАВЛЕНИЕ

**1. ВВЕДЕНИЕ ..... 4**

**2. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ ..... 5**

**3. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ ..... 7**

**4. СОСТАВ, ОБЪЁМ И МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ..... 24**

**5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ..... 25**

**6. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ ..... 11**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ..... 12**

**ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕД

**ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ..... 14**

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО ..... 20**

**ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРОГРАММА РАБОТ ..... 22**

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г. АКТ КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ РАБОТ ..... 40**

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/202-ИГМИ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Составил | | Ташкинов | | | 27.05.22 | ОТЧЁТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 1 | 47 |
| Проверил | | Спиридонов | | | 27.05.22 | | ООО «СБК» | | |
| Н.Контр | | Ковалева | | | 27.05.22 | | | | |

Формат А4

# 1. ВВЕДЕНИЕ

Инженерные гидрометеорологические изыскания на объекте «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»» выполнены на основании:

- договора подряда №197-12/2021/ИИ от 05.12.2021 г и технического задания (Приложение А);

- программы инженерно-гидрометеорологических изысканий.

В административном отношении район работ расположен в границах ЗАТО Северск Томской области. Город Северск расположен в 1 км севернее областного центра Томска.

**Заказчик изысканий:** ООО «ФОК».

**Характеристика проектируемого объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

**Местоположение объекта:** территория расположена в границах городского округа – закрытого административно-территориального образования Северск Томской области.

**Вид строительства:** Новое.

**Стадия проектирования:** Подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Характеристика объекта:** Участок работ представляет собой застроенную промышленную в основном территорию, с большим количеством инженерных сетей.

В границы проектирования входят 13 земельных участков: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164; см. ситуационный план (рис. 3.3). Общая площадь проектируемой территории 686,35 га, за исключением территории режимных предприятий.

**Категория земель всех земельных участков**, входящих в границы проектирования: Земли промышленности

**Виды разрешенного использования:** 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276 - эксплуатация и обслуживание зданий, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266 – для производственной деятельности, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14 - эксплуатация и обслуживания предприятий специального назначения, 70:22:0010702:57 - эксплуатация и обслуживание нежилого здания, 70:22:0010702:942 - для производственных целей, 70:22:0010401:3 - для эксплуатации и обслуживания золоотвала 1,2 очереди, для прочих специальных целей, 70:22:0010803:98 - для эксплуатации и обслуживания завода разделения изотопов, 70:22:0000000:164 - специальная деятельность.

**Цель изысканий:** выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для

подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:

- изучение гидрометеорологического и аэрологического режима района изысканий;

- определение территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноза их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;

- определение возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях.

Кроме того, инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются с целью изучения современного состояния территории строительства и эксплуатации проектируемых инженерных сооружений и получения достоверных материалов изысканий необходимых и достаточных для принятия проектных решений, и разработки проектной и рабочей документации в соответствии с действующими общегосударственными и отраслевыми нормативными документами.

В виду наличия режимных объектов на территории земельного участка 70:22:0010803:98, 70:22:0010401:3, и части земельного участка 70:22:0010402:14, входящих в ТОСЭР «Северск», инженерно-гидрометеорологические изыскания не проводились. Также на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования. В свою очередь разработка ППТ и ПМТ данных территорий будет основана на архивных данных и открытых картографических материалах.

Камеральные работы были выполнены в мае 2022 года инженером-гидрологом Ташкиновым И.В.

Форма и порядок предоставления материалов согласно техническому заданию: Отчетные материалы представлены в виде томов на бумажном носителе – в 3 экз. и в электронном виде на диске – 3 экз (форматы *pdf и *docx).

Настоящий отчет составлен в соответствии с требованиями СП 11-103-97, СП 33-101-2003, СП 131.13330.2020, в соответствии с п. 4.39, 7.1.21 и п. 7.2.8. СП 47.13330.2016, по материалам, полученным при выполнении полевых работ, фондовыми материалами, с использованием специальной литературы и топографических карт.

Для выполнения изысканий у ООО «СБК» имеется допуск СРО (приложение Б).

В результате инженерно-гидрометеорологических изысканий проведена оценка гидрологических условий территории планировки и межевания объектов.

## 2. Гидрометеорологическая изученность

Режимные гидрологические и метеорологические наблюдения в районе изысканий проводятся силами Росгидромета. Ранее в районе ЗАТО Северск инженерно-

гидрометеорологические изыскания ООО «Сибирская буровая компания» не выполняла.

Ближайший пункт метеонаблюдений расположен в г. Томск: в 15,5 км южнее района планировки, на правом берегу р. Томь. Материалы по метеостанции Томск были использованы для характеристики климата района изысканий [6, 8].

В гидрологическом отношении район изысканий является изученным. Ближайший водомерный пост Гидрометеослужбы расположен на р. Томь, водпост Пристань (10 км южнее). Список действующих гидрологических постов и метеостанций в непосредственной близости от района работ и схема их расположения представлены в таблице 2.1 и на рисунке 2.1.

Таблица 2.1 – Состав и структура наблюдательной сети за состоянием водных объектов в районе проектируемого объекта

| Наименование поста | Расстояние от поста до устья, км | Площадь вод-ра, км$^2$ | Отм. «0» поста, м | Дата открытия | Дата закрытия |
|---|---|---|---|---|---|
| р. Томь – с. Поломошное | 170 | 51400 | 90,88 | 31.10.1893 | действ. |
| р. Томь - г. Томск (Гидроствор) | 75 | 57000 | 69,25 | 15.08.1963 | действ. |
| р. Томь - г. Томск (Пристань) | 68 | 57800 | 68,74 | 15.01.1918 | действ. |
| р.Томь - Козюлино | 13 | 61400 | 64,46 | 09.04.1932 | действ. |

В фондах предприятия имеются материалы прошлых лет изысканий по реке Томь, по территории участков ТОСЭР «Северск» частично они использованы при написании настоящего отчёта [14, 15, 16].

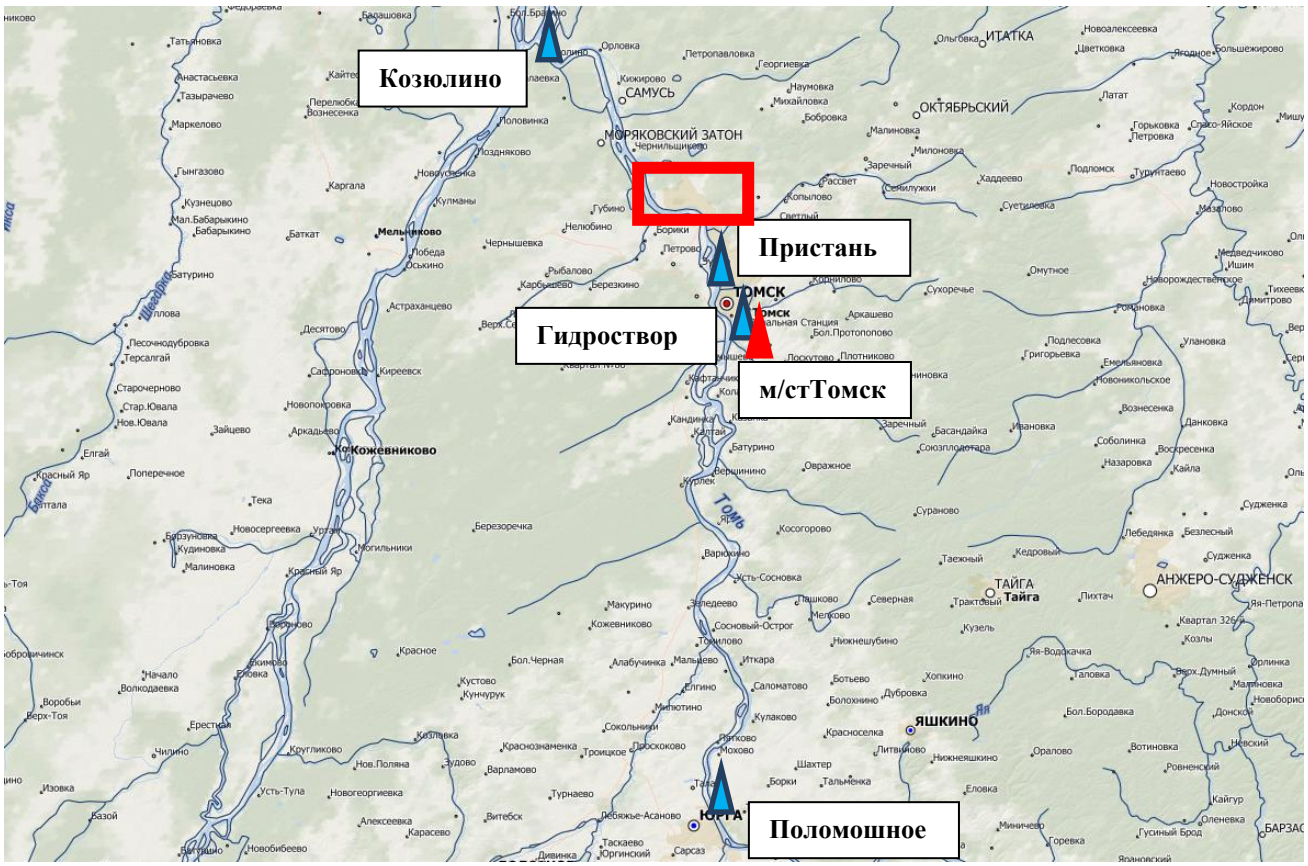



Рисунок 2.1 – Схема расположения гидрологических постов и метеостанций.

- водпосты; - метеостанции; - район изысканий

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/202-ИГМИ-ТЧ | Лист 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 3. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ

## 3.1 Общие сведения

В административном отношении район работ расположен в границах города Северск, Томской области.

Согласно физико-географическому районированию Российской Федерации, район проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий находится в пределах Западно-Сибирской равнины, представляющей собой одну из крупнейших аккумулятивных низменных равнин земного шара. Геологической основой ее служит эпигерцинская плита, фундамент которой сложен дислоцированными палеозойскими отложениями, покрытыми мощным чехлом рыхлых мезозойских осадков, с которыми связаны месторождения нефти и газа. Широко представлены четвертичные отложения разного генезиса.

Рельеф местности значительно расчленён, благодаря развитию террас реки Томи и её притоков, а также сети логов в бассейне рек Ромашка, Падун.

Развитие рельефа в пределах климата умеренного пояса протекает в зависимости от колебаний температур, количества осадков, особенностей почвы и растительного покрова.

В бассейне р. Томь широко распространены серые лесные почвы в сочетании черноземно-луговыми и отчасти с выщелоченными и подзолистыми черноземами на тяжелосуглинистых и глинистых отложениях. Заболоченные участки встречаются редко благодаря хорошему дренажу.

По левобережью р. Томь преобладают сосновые боры, которые располагаются большими массивами на дюнных песках. В долине реки распространены пойменные луга, а в долинах мелких рек - суходольные, разнотравно-злаковые и заливные луга.

Рельеф Томской области отличается исключительной равнинностью. На десятки километров тянутся плоские, сильно заболоченные пространства с отметками до 200 м над уровнем моря. Максимальная абсолютная высота 258 м приурочена к юго-востоку области, куда входят отроги Кузнецкого Алатау. От этой наиболее возвышенной части равнина наклонена на северо-запад. В таком направлении протекает и р. Обь, которая делит область на две почти равные половины: более возвышенное правобережье (до 193 м) и левобережье (до 166 м), где расположена северная часть крупнейшего в мире Васюганского болота.

Основными орографическими единицами Томской области являются Чулымская, Кетско-Тымская и Васюганская наклонные равнины, а также Обь-Тымская низменность. Эти равнины характеризуются различными соотношениями рельефа и геологической структуры.

Левобережье Оби в пределах области входит в Центрально-Западносибирскую складчатую систему, которая на юге представлена Томь-Колыванской складчатой зоной. Породы, слагающие эту зону, обнажаются, в частности, в окрестностях Томска. Севернее города они погружаются под мезозойско-кайнозойский чехол.

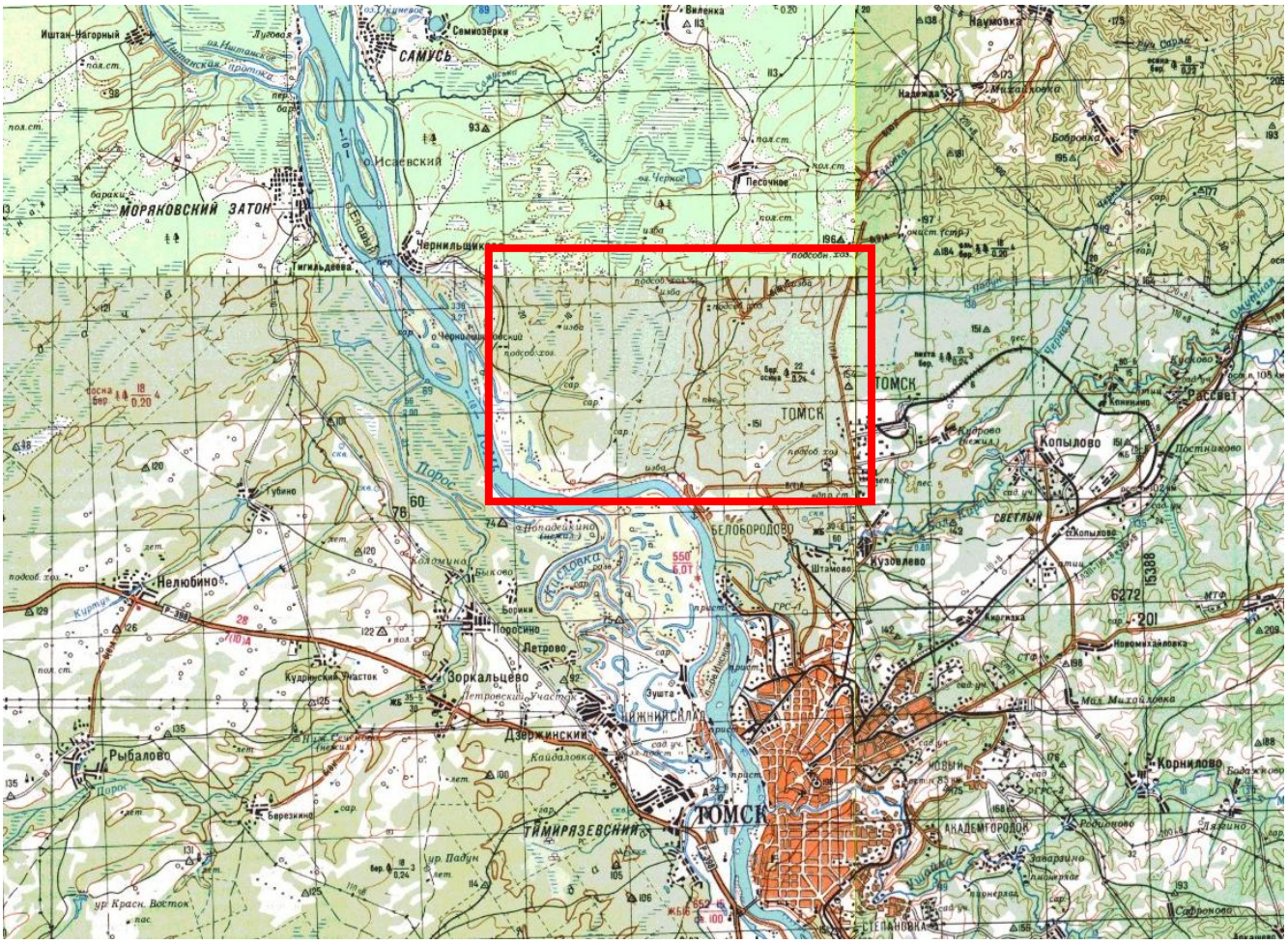
Для всей территории характерно чередование открытых пространств с отдельными березняками и березово-осиновыми околками. Лесные массивы развиты преимущественно в поймах ручьев и рек, и мелкими массивами вдоль главной линии водораздела. Из древостоя преобладают осина (тополь дрожащий), берёза (береза бородавчатая и береза белая), сосна. ель. В них обычно хорошо развиты кустарники (черемуха, ивы, смородина, шиповник, таволга).

В составе растительности лесостепных лугов, приуроченных к гривам и возвышенным участкам, около 20% степных растений.

Значительные пространства рассматриваемой территории заняты пашнями, пастбищными и сенокосными лугами.

Характерными почвами являются оподзоленные и выщелоченные черноземы, развитые на суглинках.

Ниже представлен ситуационный план района работ (рис. 3.1).




3.1 – Ситуационный план района работ: ЗАТО не показано.

### 3.2 Климатическая характеристика

Характеристика климатических условий дана по материалам многолетних данных наблюдений в г. Томске по данным ГУ «Томский ЦГМС» [6, 8].

Район работ расположен согласно СП 131.13330.2020 актуализированной редакции СНиП 23-01-99* в климатическом подрайоне IВ, в зоне с резко континентальным климатом, с продолжительной суровой зимой и коротким, но теплым летом. В течение года наблюдаются значительные колебания температуры воздуха. Наиболее тёплым месяцем является июль, наиболее холодным – январь.

Основные климатические параметры района изысканий приняты по материалам Строительной климатологии, СП 131.13330.2020 [6].

Дополнительные климатические характеристики района приняты по материалам научно-прикладных справочников «Климат России» [9] и «…Климат СССР…» [8].

Таблица 3.1 - Климатические параметры холодного периода года, [6]

| Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью | | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью | | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94 | Абсолютная минимальная температура воздуха, °С | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С | Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха | | | | | | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, % | Количество осадков за ноябрь-март, мм | Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль | Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с | Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ≤ 0 °С | | ≤ 8 °С | | ≤ 10 °С | | | | | | | |
| 0,98 | 0,92 | 0,98 | 0,92 | | | | продолжительность | средняя температура | продолжительность | средняя температура | продолжительность | средняя температура | | | | | | |
| -44 | -43 | -42 | -39 | -24 | -55 | 8,8 | 174 | -11,8 | 233 | -7,8 | 251 | -6,6 | 78 | 74 | 180 | Ю | 2,4 | 2,1 |

Таблица 3.2 - Климатические параметры теплого периода года [6]

| Барометрическое давление, гПа | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95 | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,99 | Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С | Абсолютная максимальная температура воздуха, °С | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, % | Количество осадков за апрель – октябрь, мм | Суточный максимум осадков, мм | Преобладающее направление ветра за июнь - август | Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1001 | 23 | 26 | 25,2 | 36 | 11,7 | 73 | 55 | 379 | 81 | Ю | 0 |

Таблица 3.3 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, град, С, [6]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -18,1 | -15,7 | -7,3 | 1,7 | 9,6 | 16,2 | 18,7 | 15,4 | 9,1 | 1,4 | -8,5 | -15,2 | 0,6 |

Таблица 3.4 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа, [8]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 112 дней с 25 мая по 15 сентября.

Относительная влажность воздуха за период наблюдений составляет: в зимний период с ноября по февраль 63-82% при дефиците влажности от 0,1 до 1,7, редко до 3,0 мб, за период с апреля по октябрь с 48 до 92% при дефиците влажности от 0,6 до 15,4 мб. Наибольший дефицит влажности, определяющий интенсивность испарения, зафиксирован в мае-августе: 3,8-11,5 мб. Величина испаряемости изменяется от 400 до 600 мм в год.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха приведена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Средняя месячная и годовая относительная влажность, [8]

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среднее | 80 | 78 | 71 | 64 | 62 | 66 | 73 | 79 | 79 | 81 | 82 | 81 | 75 |

Согласно карте зон влажности по СП 50.13330.2012 актуализированной редакции СНиП 23-02-2003 в соответствии с комплексным показателем к=5-9, территория относится к нормальной.

Ветровой режим на территории г. Томска обусловлен особенностями циркуляции атмосферных потоков воздуха при прохождении циклонов и антициклонов. В течение года наибольшую повторяемость имеют ветры южного направления 60–63%, северные и северо-восточные – 17%. В конце осени, зимой и в начале весеннего периода господствуют ветры южного направления при значительной повторяемости юго-западных, что отражено на розе ветров (рисунок 3.2).

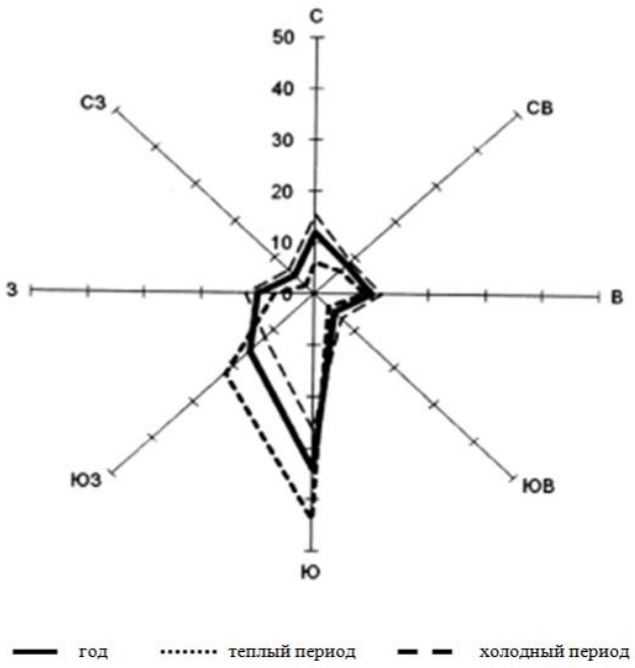



Рисунок 3.2 - Роза ветров

По данным метеостанции Томск:

- скорость ветра повторяемостью превышения 5% составляет 6,0 м/с;
- коэффициент стратификации атмосферы -200;
- коэффициент рельефа местности -1.

В мае повторяемость юго-западных и северо-западных ветров увеличивается, достигает 22–29%. Начиная с мая и до конца лета, увеличивается повторяемость северных и северо-восточных ветров.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с) представлена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Средняя месячная и годовая скорость ветра [8].

| Высота флюгера, м | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 3,0 | 3,2 | 3,7 | 3,8 | 4,1 | 3,6 | 2,7 | 2,8 | 3,2 | 3,7 | 3,5 | 3,8 | 3,4 |

Нормативное значение ветрового давления ($W_0$) в зависимости от ветрового района принимается по СП 20.13330.2016 актуализированной редакции СНиП 2.01.07-85. Территория проектируемого строительства относится к ветровому району III, где $W_0$ = 0.38 кПа.

Повторяемость ветров (в % за год) приведена в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Повторяемость ветров (в % за год), [8]

| Месяц | Направление ветра | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
| I | 4 | 6 | 10 | 3 | 48 | 22 | 5 | 2 | 14 |
| II | 6 | 7 | 11 | 3 | 46 | 20 | 5 | 2 | 14 |
| III | 9 | 8 | 8 | 3 | 42 | 19 | 8 | 3 | 13 |
| IV | 13 | 7 | 10 | 4 | 30 | 17 | 12 | 7 | 9 |
| V | 18 | 8 | 9 | 4 | 25 | 14 | 14 | 8 | 11 |
| VI | 19 | 9 | 12 | 8 | 24 | 8 | 12 | 8 | 17 |
| VII | 20 | 14 | 17 | 7 | 21 | 6 | 9 | 6 | 21 |
| VIII | 18 | 11 | 14 | 8 | 22 | 8 | 13 | 6 | 21 |
| IX | 13 | 8 | 12 | 9 | 27 | 11 | 14 | 6 | 20 |
| X | 8 | 5 | 8 | 6 | 36 | 22 | 11 | 4 | 16 |
| XI | 6 | 5 | 6 | 4 | 39 | 26 | 11 | 3 | 14 |
| XII | 6 | 6 | 9 | 4 | 44 | 23 | 6 | 2 | 14 |
| Средняя за год | 12 | 8 | 10 | 5 | 34 | 16 | 10 | 5 | 15 |
| теплый период | 16 | 9 | 12 | 7 | 26 | 12 | 12 | 6 | 16 |
| холодный период | 6 | 6 | 9 | 3 | 44 | 22 | 7 | 2 | 14 |

Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги, приносимой с запада. Большая часть осадков выпадает с мая по октябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы.

По количеству осадков данный район относится к зоне достаточного увлажнения. Наибольшее количество осадков приходится на июнь, июль и август месяцы, наименьшее на февраль.

Суммарное испарение с поверхности суши составляет в среднем 300 мм. Избыток осадков над испарением обуславливается заболачиванием местности и питание рек и грунтовых вод. Число дней с осадками 30-200, среднее 198 дней, наименьшее 105 дней, наибольшее 226 дней. Дней с дождями: среднее 94 дня, наименьшее 69 дней, наибольшее 118 дней

Для осадков характерно, что они выпадают неравномерно, а периодами, причем, длительные, засушливые периоды сменяются днями, которым свойственны обильные дожди. Максимальное среднегодовое количество осадков 685 мм, минимальное – 368 мм. Наибольшее количество осадков приходится на летнее время. Зимой увеличивается число дней с осадками, но уменьшается их суточное количество. Всего за лето выпадает до 50 % годового количества осадков, а за весь теплый период до 70 % от годовой

суммы. Зимой преобладают осадки обложного характера, летом – ливневого. Максимальное суточное количество осадков в теплый период года (апрель-октябрь) составляет 81 мм. Количество осадков за холодный период (ноябрь-март) – 171 см, за теплый период (апрель-октябрь) – 377 мм. Минимум осадков приходится на конец зимы. Среднее число дней с осадками равно 193. Среднее количество осадков, мм приведено в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - Среднее количество осадков, [8]

| Месяц | Количество осадков | Месяц | Количество осадков | Период | Количество осадков |
|---|---|---|---|---|---|
| I | 35 | VII | 81 | теплый | 469 |
| II | 24 | VIII | 84 | | |
| III | 33 | IX | 62 | холодный | 205 |
| IV | 41 | X | 65 | | |
| V | 63 | XI | 64 | год | 674 |
| VI | 73 | XII | 49 | | |

Осадки холодного периода образуют снежный покров, который появляется в октябре и сохраняется до начала мая. Средняя дата промерзания почвы – 1 ноября. Число дней со снежным покровом в среднем составляет 187. Самая ранняя дата схода снежного покрова – 12 апреля, поздняя -26 мая. Высота снежного покрова в лесу 70 см, в поле уменьшается до 30-50 см. Число дней с метелями в году 45, из них наибольшее число приходится на декабрь – 11. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 2,0 м.

На основе комплексного сочетания климатических параметров, согласно СП 131.13330.2020 актуализированной редакции СНиП 23-01-99*, район изысканий по климатическому районированию на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле относится к климатическому подрайону IВ (таблица Б.1).

Согласно СП 20.13330.2016 актуализированной редакции СНиП 2.01.07-85* район изысканий относится:

IV снеговой район (по карте 1 приложение Е) нормативное значение веса снегового покрова – 2.0 кН/м2; для г. Томск Sg= 2.15 кН/м$^2$ (приложение К СП 20.13330.2016).

III ветровой район (по карте 2 приложение Е);

III гололедный район (по карте 3 приложения Е, значение расчётной нормативной толщины стенки гололёда – 5 мм).

### 3.3 Гидрологические условия района работ

Район участков работ (13 участков) расположен в бассейне р. Томь на правом её берегу, на территории ЗАТО Северск (см. рис. 3.3).

Основная река района изысканий - река Томь берет начало в горах (Абаканский хребет) и впадает в р. Обь справа на 2677 км от устья, площадь ее водосбора 62 000 км$^2$, длина 827 км. На равнинной территории вдоль реки по обоим берегам прослеживаются хорошо выраженные надпойменные террасы. Русло здесь имеет много перекатов, ширина которых достигает 500 м. Уклон реки в верховьях 12,0 %, в низовьях примерно в шесть раз меньше.

В гидрологическом отношении река является изученной. Ближайший водомерный пост Гидрометеослужбы на р. Томи был открыт 15.01.1918 года, расположен на участке выше нового (северного) моста, на 68 км от устья, на правом берегу. Участок изысканий расположен также на правом берегу реки Томь на участке между 58 и 46 км (километраж по лоции).




Рисунок 3.3 – Схема расположения участков ТОСЭР «Северск».

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, Западно-Сибирскую равнину. Длина р. Томь составляет 827 км, в пределах Томской области - 125 км, в пределах г. Томска - 20 км, в пределах района изысканий – 12 км (между устьями рек Киргизка и Ромашка).

Площадь водосбора реки до Томска составляет 57 800 км$^2$, до деревни Попадейкино (створ участка №6) – 60 000 км$^2$; до устья - 62 000 км$^2$.

При выходе на Западно-Сибирскую равнину р. Томь приобретает типично равнинный облик: спокойное течение, извилистое русло, наличие островов и т.д. В пределах территории исследований река течет, в основном, в относительно невысоких берегах, сложенных аллювиальными породами.

Долина реки асимметричная, имеется пойма и надпойменные террасы. Пойма двухсторонняя, шириной до 4-5 км, изобилует протоками и старицами. Преобладающие отметки поймы у ЗАТО Северск (левый берег) 74,0 – 76,0 м БС.

Ширина русла р. Томь в створе Северска изменяется в межень от 300 до 500 м, глубина - от 0,6 до 6 м. В период половодья ширина русла увеличивается до 450 - 600 м, глубина - до 12 - 20 м.

В пределах исследуемого участка река представляет собой равнинную реку с уклонами, составляющими в межень 0,20 м/км, а в половодье - до 0,30 м/км. В соответствии с изменением уклонов меняются скорости потока. Наблюдается резкое уменьшение скоростей во время ледостава и резкое увеличение во время вскрытия. 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.

В питании рек участвуют талые воды сезонных и высокогорных снегов, жидкие осадки и подземные воды [14].

Повсеместно в районе работ основным источником питания являются зимние осадки, которые формируют 60-90 % годового стока.

Водный режим Томи носит сложный характер, обусловленный трансформацией различных типов режима тех зон, через которые река протекает.

Сроки начала половодья за период наблюдений колеблются в значительных пределах. Средние сроки наступления максимального расхода воды приходятся на конец апреля или начало мая. Окончание половодья наблюдается в июне, начале июля.

Форма половодья - одновершинная, большей частью сглаженная, куполообразная, растянутая. Половодье часто сливается с летними паводками, образуя общий растянутый гидрограф.

На реках с весенним половодьем форма гидрографа преимущественно правильная, в отдельные годы расчлененная. Степень расчлененности гидрографа зависит от характера весны. В ранние и затяжные весны форма половодья сложная, гребенчатая, в поздние, дружные - одновершинная.




Рисунок 3.3 – Гидрографы реки Томь в разные по водности годы

Основным источником питания рек в период половодья по всей территории являются твердые осадки. Суммарный слой весеннего стока в основном определяется величиной поверхностного притока талых вод. Снеговой сток составляет 75-100 % годового, дождевой примерно – 0-10 %, грунтовый – 0-20 %. Весенний сток составляет здесь 55-60 % годового [6].

Летне-осенняя межень. После прохождения половодья на 3-4 месяца (с июня по октябрь) устанавливается летне-осенняя межень.

Летние паводки на реках лесной зоны начинаются еще на спаде половодья и продолжаются до начала ледовых явлений.

На некоторых реках с весенне-летним половодьем в отдельные годы летние паводки превышают половодье. Наименьшие расходы за период летне-осенней межени на этих реках наблюдаются в августе-сентябре.

Летне-осенняя межень на реках с весенним половодьем (лесостепная зона) менее многоводная. Реки лесостепной зоны во время летне-осенней межени часто пересыхают.

Зимняя межень. Зимняя межень на реках территории устанавливается в конце октября – начале ноября и продолжается до начала подъема половодья. Наименьшие расходы воды за период межени наблюдаются, как правило, в конце периода. Водный режим рек в период зимней межени находится в тесной связи с режимом грунтовых вод и ледовым режимом на реках [11].

### 3.3.1 Уровенный режим

Река Томь по характеру водного режима относится к рекам с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Основной фазой водного режима на реке является половодье, в период которого проходит от 60 до 90 % годового стока и отмечаются максимальные расходы и уровни воды.

Среднемноголетний годовой объем стока р. Томь у Томска составляет 32,4 км$^3$, среднегодовой расход за 1918 – 2020 гг. составляет 1066 ± 20 м$^3$/с. Годовой сток формируется преимущественно за счет зимних осадков, доля снегового питания составляет 52 %, дождевого 33,5 %, грунтового 14,5 %. Для водного режима реки характерно бурное половодье, отдельные пики которого имеют снеговое, дождевое либо смешанное происхождение. Число пиков изменяется по годам от 1 – 3 до 4 – 7.

*Половодье.* Начало половодья приходится на середину апреля. Максимальные расходы воды половодья наблюдаются в конце апреля – середине мая, в среднем с 5 по 15 мая. Самая поздняя дата наступления максимального расхода воды отмечена 4 июня 1975 г., наиболее ранняя 16 апреля 1961 г. Средний максимальный расход воды за весь период наблюдений с 1918 г составляет 8340 м$^3$/с.

В период ледохода наблюдаются кратковременные повышения уровней заторного происхождения. Амплитуда колебания уровней за год в среднем составляет 6-8 м. Весеннее половодье начинается в конце марта - начале апреля и проходит очень бурно: нарастание уровня воды при подъёме колеблется от 60 до 185 см/сут.

Продолжительность подъёма от 8 до 54 дней, спад продолжается от 37 до 90 дней.

При подъеме уровня на 4 – 6 м происходит вскрытие реки и весенний ледоход. После очищения реки ото льда подъем уровней продолжается и максимальных отметок он достигает в период прохождения максимального расхода воды, в среднем 14 – 15 мая. Наивысший уровень воды (заторного происхождения) у Пристани наблюдался в 1947 г. и составил 1103 см (80,51 м БС), на Гидростворе 1057см 29 апреля 2010 г. (80.55 м. БС77).

Половодье сопровождается резкими колебаниями уровней, причиной чему являются особенности водного режима притоков реки. В период весеннего половодья на реке наблюдаются мощные заторы, приводящие к катастрофическим наводнениям.

В период с 1918 по 1958 гг. в 19 случаях максимальные уровни на водомерном посту Томск-Пристань связаны с возникавшими заторами, в то время как с 1959 по 2020 гг. максимальные уровни заторного происхождения наблюдались лишь в четырех случаях – в 1971, 1998, 2004 и 2010 гг. В 2010 г. на водпосту Томск - Гидроствор заторные уровни оказались наивысшими годовыми уровнями, что связано с редким сочетанием ледовых явлений: осенний ледоход, формирование ледового покрова чешуйчатого типа, чрезвычайно суровая и многоснежная зима, слабоэффективные противозаторные мероприятия, проводимые зимой и весной 2010 г.

Общая продолжительность половодья на Томи от 68 до 128 дней. Продолжительность стояния воды на пойме от 1 до 9 дней, повторяемость выхода воды на пойму составляет 75%.

Таблица 3.9 - Характерные уровни воды и даты их наступления, Томск-Гидроствор

| Характеристика уровней | Даты | | | Уровни, см | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | средняя | ранняя | поздняя | средний | миним. | максим. |
| Высший зимний | 06.11 | 24.10.76 | 08.04.70 | 182 | 51 | 508 |
| Высший весеннего ледохода | 26.04 | 16.04.73 | 05.05.66 | 601 | 410 | 834 |
| Высший годовой | 08.05 | 20.04.71 | 04.06.75 | 711 | 541 | 894 |
| Высший летне-осенней межени | 28.08 | 03.07.78 | 30.10.79 | 231 | 37 | 445 |
| Низший зимнего периода | 17.03 | 19.10.64 | 04.04.64 | -96 | -213 | 23 |
| Низший периода открытого русла | 16.08 | 23.07.76 | 22.10.68 | -93 | -181 | 1 |

*Летне-осенняя и зимняя межень.* Наиболее низкие уровни при открытой воде наблюдаются в августе – сентябре. В октябре, в результате обильных дождей, уровень может повыситься на 4,0 м (как, например, в 2009 г.) и более. Осенью в период установления ледяного покрова уровни воды из-за повышенного сопротивления поднимаются в среднем на 0,4-0,7м.

В период зимней межени (конец октября – начало ноября) уровни превышают минимальные уровни осенней межени из-за зашугованности русла. Минимальные расходы наблюдаются в зимний период в феврале–марте. Наименьший зимний расход р. Томи в г. Томске, зафиксированный в 1934 г., составил 57 м$^3$/с.

*Ледовый режим.* Ледовые явления начинаются, как правило, в начале октября – 2-ой декаде ноября с появления заберегов, сала. Река Томь замерзает, как правило, в конце октября – начале ноября. Первые ледовые явления наблюдаются 27 – 28 октября.

Осенний ледоход продолжительностью от 0 до 55 дней проходит при низких уровнях, иногда сопровождается заторами выше по течению от коммунального моста.

Средние даты ледостава наблюдаются 5 – 6 ноября, поздние – 12 ноября. Ледостав продолжается от 119 до 202 дней, толщина льда в марте достигает 95 см. Число дней, свободных ото льда, составляет в среднем 186. Река Томь в пределах Томска затороопасна.

После установления ледостава и до начала весеннего подъёма идет медленный спад уровня. Русло реки почти ежегодно зашуговывается. При установлении ледостава шуга перемещается под ледяным покровом, приводя к образованию заторов продолжительностью до 25 дней, во время которых уровни могут повышаться на 1-1,5 м. Вскрытие реки отмечается в 1-ой декаде апреля, весенний ледоход продолжается от 1 до 35 дней. Полное очищение реки ото льда во 2-ой декаде апреля – 3-ей декаде мая.

В районе водпоста Пристань максимальная толщина льда 1% обеспеченности достигает 130 см, толщина льда у Гидроствора несколько меньше, - 120 см.

Для всех створов на р. Томь были определены расчетные периоды, характеризующиеся однородностью исходных данных. Так, было установлено, что для р. Томь у г. Томск-Гидроствор в качестве расчетных могут быть приняты фактические периоды наблюдений, так как ряды наблюдений за эти периоды статистически однородны.

Расчеты показали, что несмотря на наличие длительного периода спада максимальных уровней воды в р. Томи у Томска-Гидроствор до 1990 г., сменившегося периодом подъема, в целом весь период наблюдений является однородным по критериям Фишера, Стьюдента и Вилкоксона.

В створе р. Томь – Томск-Пристань в результате многолетней разработки русловых карьеров гравия произошла посадка русла реки, что, наряду со снижением заторных уровней, привело к посадке максимальных уровней воды до 3,5 м.

В соответствии с СП 33-101-2003 произведена статистическая обработка многолетних рядов максимальных уровней воды весеннего половодья р. Томи в пунктах Томск-Пристань и Гидроствор и определены уровни воды обеспеченностью: 1, 2, 3, 5, 10%.

Отметки расчетных уровней рассчитаны и представлены в таблице 3.10.

### 3.3.2 Определение максимальных годовых уровней воды

При определении максимальных уровней воды были использованы материалы прошлых лет изысканий, прошедших государственную экспертизу – [14, 15, 16, 17].

Для определения максимальных уровней р. Томь расчетной обеспеченности на участке планировки №11 (створ 47,5 км от устья, золоотвал ТЭЦ СХК) определено значение среднего уклона водной поверхности при максимальных уровнях на участке между постами Козюлино - Пристань длиной 55 км, который равен 0,0238 м/км. Расчетные отметки максимальных уровней воды в р. Томи перенесены в створ 47,5 км от водпоста Томск-Пристань по уклону 2,38 см/км на расстояние 20,5 км – 0,488 м.

Исходный ряд максимальных уровней воды был проверен на статистическую однородность по критериям Стьюдента и Фишера.

Было установлено, что для реки Томь г. Томск-Пристань в качестве расчетного может быть принят фактический период наблюдений, так как ряд наблюдений за этот период статистически однороден.

Расчеты показали, что, несмотря на наличие длительного периода спада максимальных уровней воды до 1990 г на реке Томь, сменившегося периодом подъема, в целом весь период наблюдений является однородным по указанным выше критериям.

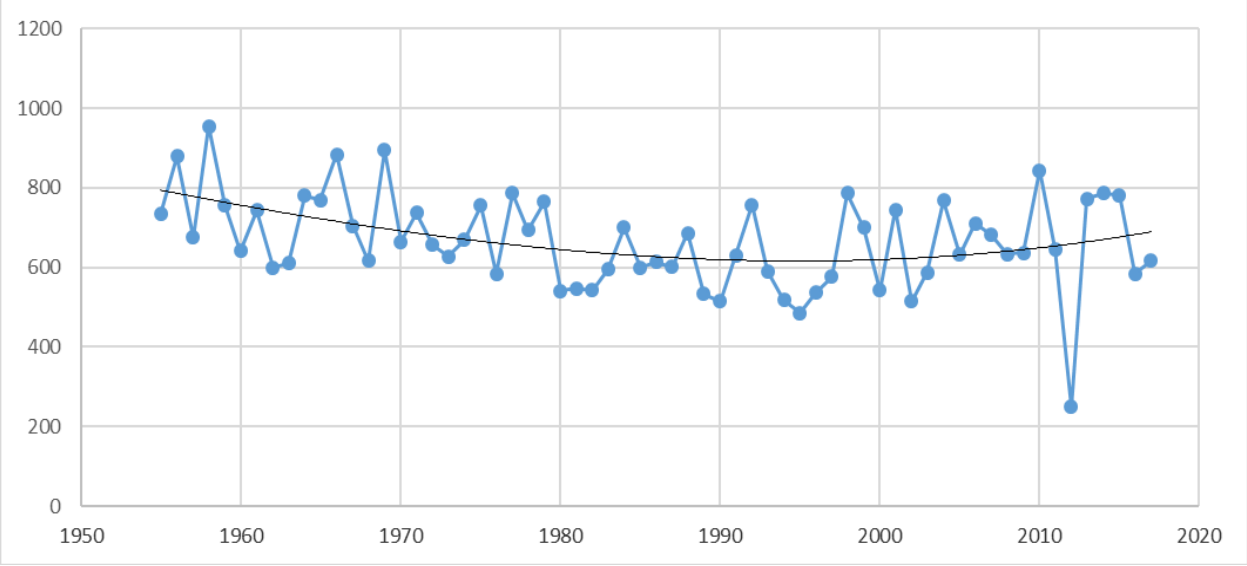



Рис. 3.4 – График хода максимальных уровней р.Томь – Пристань.

На графике показана линия тренда хода максимальных уровней: видно, что после спада максимумов, с 1990-х годов идёт подъём максимальных уровней. Это следствие и повышения дна реки Томи на участке города Томска, ранее в 70-80-х годах опущенное на более чем 2.5 м изъятием ПГС на нужды стройиндустрии. Засыпка ям, восстановление отметок дна Томи до естественного состояния, с одной стороны, оздоровят ситуацию на реке, с другой стороны, - могут привести к заторам льда в весенний период.

Статистическая обработка максимальных уровней воды весеннего половодья р. Томи в пунктах Томск-Пристань, Козюлино была проведена в соответствии с СП 33-101-2003.

В результате были рассчитаны максимальные уровни обеспеченностью 1-10 %. Отметки расчетных уровней представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Максимальные уровни воды реки Томь расчетной обеспеченности, м.БС$_{77}$

| Водпост | расстояние от устья | Обеспеченность Р, % | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 |
| г. Томск, гидроствор | 75 | 80.46 | 79.98 | 79.70 | 79.33 | 78.76 |
| г. Томск, Пристань | 68 | 77,67 | 77,47 | 77,27 | 76,97 | 76,31 |
| Водозабор СХК | 53 | 77,30 | 77,10 | 76,89 | 76,59 | 75,94 |
| Участок №11, золоотвал ТЭЦ | 47,5 | 77,18 | 76,98 | 76,78 | 76,48 | 75,82 |
| г. Томск, Козюлино | 13 | 76,36 | 76,13 | 75,90 | 75,57 | 74,84 |

* - километраж приведён по Лоции Томи.

Отметки участка планировки и межевания №11 (золоотвал) более 82,50 м. БС [17].

Отметки коренного берега реки Томи, на котором расположен весь город Северск >80 м. БС, что гарантирует не затопляемость всех участков планировки и межевания.

### 3.3.3 Ледовый режим реки

Наступление холодов и понижение температуры воды до 0 $^{o}$C вызывает на реках появление первых ледяных образований: заберегов и сала. Забереги носят устойчивый характер и наблюдаются ежегодно.

Продолжительность наличия заберегов колеблется от одних суток при резком похолодании и раннем наступлением зимы до 2 – 3 недель при поздних сроках наступления зимы.

Ледяное образование сала – кратковременное явление образуется не ежегодно на больших и средних реках при штилевой погоде на участках со спокойным течением.

Появление первых ледяных образований на средних и малых реках территории происходит преимущественно во второй половине октября. При раннем похолодании они могут наблюдаться уже в начале октября.

Осенний ледоход на большинстве рек, как правило, начинается во второй половине октября. В некоторые годы на многих средних и малых реках территории осеннего ледохода не бывает, ледяной покров образуется смерзанием заберегов.

Продолжительность осеннего ледохода колеблется от 1до 55 дней. На большинстве средних и малых рек ледоход наблюдается в течение 5 – 25 дней.

Среднее время наступление ледостава на р. Томь – вторая декада ноября. Средняя многолетняя продолжительность ледостава колеблется от 150 до 170 дней.

Наледи довольно часто встречаются на реках рассматриваемой территории. Они имеют место преимущественно на реках с малыми площадями водосборов, и вероятность их образования увеличивается с уменьшением площади водосбора реки. На р. Томь наледи образуются в местах выхода грунтовых вод, питаясь которыми они могут развиваться в течение всей зимы. По времени существования наледи относятся к однолетним. Большинство их существует в течение пяти месяцев (ноябрь – апрель).

Нарастание льда идет преимущественно с нижней поверхности. Наиболее интенсивное увеличение толщины льда (1,0 – 1,2 см/сутки) происходит с момента установления устойчивого ледостава до первой декады января. С увеличением высоты снега на льду интенсивность его нарастания заметно снижается, составляя в середине февраля в среднем 0,4 – 0,7 см/сутки. В конце зимы прирост льда ещё более замедляется или совсем прекращается, а с наступлением положительных температур перед вскрытием рек толщина льда начинает уменьшаться.

Средняя максимальная толщина льда рек колеблется от 40 до 180 см.

Процесс весеннего разрушения льда начинается с появления талой воды на его поверхности непосредственно после перехода средней суточной температуры воздуха через 0 $^{o}$C. Период таяния и деформации ледяного покрова охватывает промежуток времени от перехода температуры воздуха через 0 $^{o}$C до момента разрушения льда. Продолжительность этого периода в среднем составляет 8 – 15 дней.

Вскрытию рек обычно предшествует подвижка льда в течение 2 – 4 дней на больших реках и 1 – 3 дней на средних и малых. Разрушение ледяного покрова на большей части рек ежегодно сопровождается весенним ледоходом продолжительностью от 2 до 13 дней.

Полное очищение рек ото льда происходит почти повсеместно в третьей декаде апреля. Очищение больших рек ото льда наблюдается в первой декаде мая.

На многих средних и малых реках в отдельные годы ледоход отсутствует: лед тает на месте.

### 3.3.4 Характеристика водного режима малых рек района планировки

Малые реки района планировки и межевания: река Ромашка и её левый приток р. Падун.

Эти реки расположены севернее участков планировки, смотреть рис. 3.5.

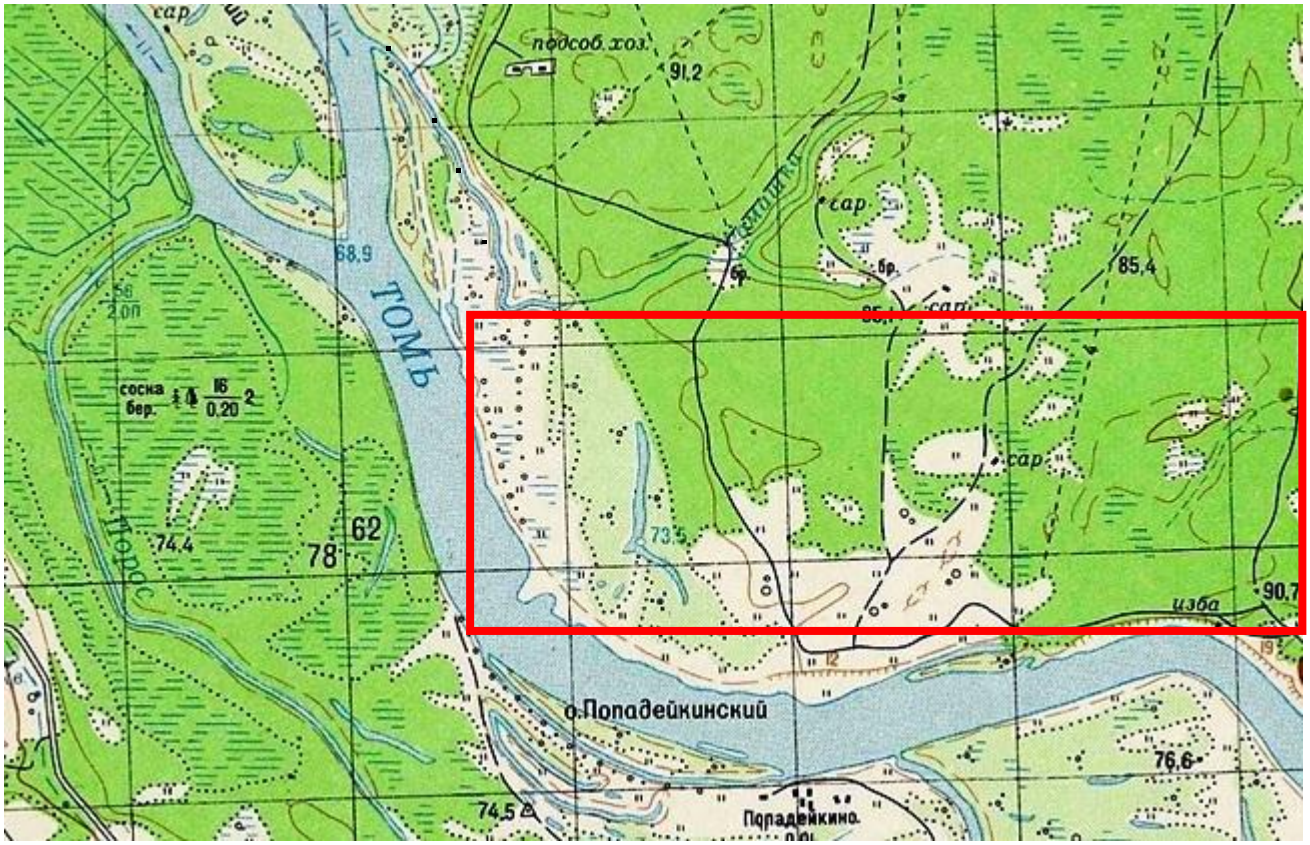



Рисунок 3.5 – Река Ромашка и её приток Падун и район участков планировки.

Водный режим р. Ромашка и р. Падун является полностью зарегулированным; русла малых рек канализированы. Эти водотоки входят в систему водоотведения промышленных стоков Сибирского химического комбината. На реке Ромашка существует отстойник – водохранилище. Зарегулированный водоток — это водоток, естественный режим стока которого изменен при помощи технических мероприятий. Следовательно, никаких затоплений и подтоплений от малых рек района изысканий не прогнозируется.

## 4. Состав, объём и методы производства работ

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является изучение гидрометеорологических условий района планировки, с решением следующих задач: получение сведений о климате района работ, расчет гидрографических и гидрологических характеристик водотоков, имеющих влияние на зону планировки и межевания (при необходимости).

Настоящий отчет составлен в соответствии с п. 4.39, 7.1.21 и п. 7.2.8. СП 47.13330.2016, по материалам, полученным при выполнении полевых работ, фондовым материалам, с использованием специальной литературы и топографических карт.

В результате инженерно-гидрометеорологических изысканий проведена оценка гидрометеорологических условий территории размещения изыскиваемых участков планировки; выполнено определение режима водных объектов района изысканий.

В состав работ входило:

1. Подготовительный период.
2. Полевые исследования.
3. Камеральные работы.

Подготовительный период.

В подготовительный период был осуществлен сбор, анализ и обобщение гидрометеорологической и картографической изученности, материалов изысканий прошлых лет для оценки степени гидрометеорологической изученности территории; предварительный выбор способов получения требуемых характеристик. Просмотрены и изучены материалы гидрометеорологических наблюдений, крупномасштабный картографический материал и материалы о природно-климатических и гидрологических условиях территории изысканий.

В состав полевых работ входило рекогносцировочное обследование участков планировки и территорий, окружающих участки с определением водного и уровенного режимов района работ.

В камеральный этап входили обработка материалов полевых исследований, сбор гидрометеорологических характеристик и составление климатической записки и гидрометеорологической характеристики участка изысканий.

Целью метеорологических работ является получение необходимых данных для оценки климатических условий района изысканий. Для этого на стадии камеральных работ подобрана сеть репрезентативных станций, проанализированы фондовые материалы, материалы изысканий прошлых лет.

По результатам сбора информации составлена климатическая характеристика. В климатической записке отражены: характеристика температурного режима наружного воздуха, характеристика режима влажности наружного воздуха, режим атмосферных осадков,

характеристика снежного покрова, ветровой режим, атмосферные явления; дополнительно – температура почвы.

Все собранные материалы систематизированы и представлены в климатической характеристике в табличной (в основном) форме.

Характеристика гидрологических условий района изысканий приведена на основе характеристики реки Томь, основной изученной реки района и участков исследований. Общие параметры гидрологического режима характеризованы на примере ближайшего водпоста, - Томь-Пристань.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Виды и объемы выполненных работ

| Вид работы | Единица измерения | Объём планируемых работ | Объем выполненных работ |
|---|---|---|---|
| Полевые работы | | | |
| Рекогносцировочное обследование участков исследования, 11 участков х 0,5 км | км | 5,0 | 5,5 |
| Отбор проб на химический анализ воды* | Проба | 2 | - |
| Камеральные работы | | | |
| Сбор, обработка, систематизация материалов прошлых лет изысканий и Росгидромета (100 годопунктов) | комплекс | 1 | 1 |
| Составление схемы гидрометеорологической изученности | шт. | 1 | 1 |
| Составление таблицы гидрометеорологической изученности | шт. | 1 | 1 |
| Расчёт ОГХ водотоков района изысканий** | водоток | 2 | - |
| Составление климатической записки | шт. | 1 | 1 |
| Составление технического отчёта | шт. | 1 | 1 |

* - в отчёте по ИЭИ;

** - приняты по материалам изысканий прошлых лет.

Методы, используемые при решении задач, детально регламентируются нормативными документами:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 33-101-2003. Расчёт основных гидрологических характеристик;
- СП 131.13330.2020. Строительная климатология;
- СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания.

Для выполнения работ были использованы персональные компьютеры предприятия и программное обеспечение: MS Office, Adobe Acrobat.

Для фотографирования был использован смартфон HUAWEI (Хуавэй).

Для передвижения были задействованы транспортные средства ООО «СБК».

# 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

## 5.1 Характеристика территории участков планировки

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнялись в комплексе с геологическими и геодезическими работами. В процессе полевых работ была произведена рекогносцировка участков планировки, которые расположены на территории бассейна реки Томь, с использованием визуального обследования и картографических материалов, с целью установления морфометрических характеристик, вероятности затопления и подтопления участков планировки.

Объекты исследований (участки №№ 1-13; город Северск) расположены на коренном берегу р. Томи. Река огибает площадку изысканий с юга и юго-запада (см. рис. 5.1).

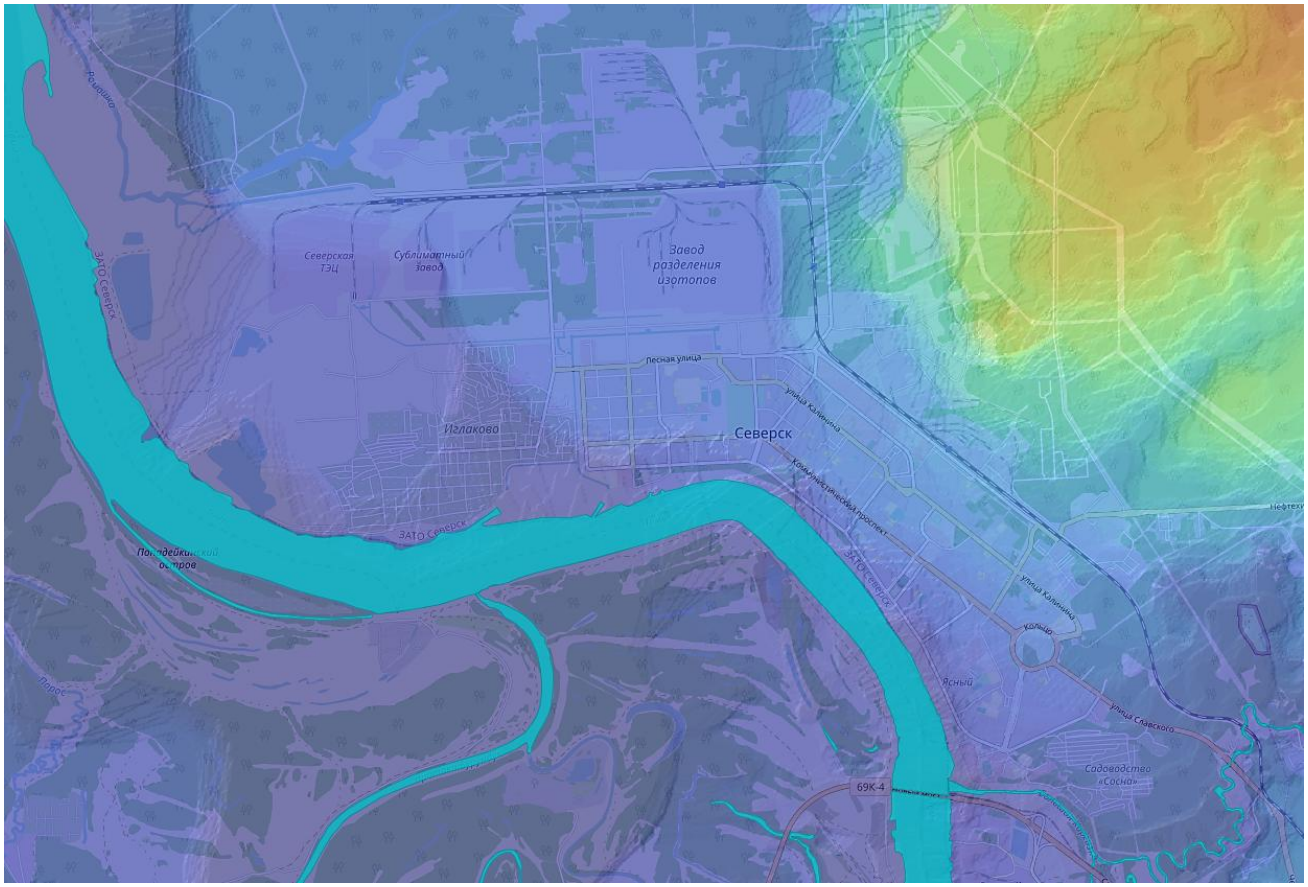



Рисунок 5.1 – Обзорная схема участка работ: рельеф местности [12]

Рекогносцировочное обследование не выявило опасных гидрологических процессов на участке работ.

Для наглядности характера обследуемой территории ниже приведены фотографии водотоков района изысканий (см. рис.5.2-5.4).



Рисунок 5.2 – Река Падун в подпоре от водохранилища на р. Ромашка.



Рисунок 5.3 – Водохранилище на р. Ромашка.



Рисунок 5.4 – Река Томь у города Северск.

Основной задачей настоящей работы было определение уровней затопления участков планировки высокими уровнями рек Томь, Ромашка и Падун. Участки планировки расположены на территории, не подверженной затоплению со стороны водотоков района работ при высоких уровнях весеннего половодья (см. раздел 3.3.2, табл. 3.10).

### 5.2 Водоохранные зоны

В соответствии с Водным кодексом от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ, ст. 65, п.1, п.4, ширина водоохраной зоны рек и ручьев устанавливается от береговой линии в зависимости от протяженности водотока: 1) до 10 км – в размере 50 м; 2) от 10 до 50 км – в размере 100 м; 3) от 50 км и больше – в размере 200 м; согласно ст. 65, п.6 ширина водоохраной зоны озера с площадью более 0,5 км2 устанавливается в размере 50 м.

На застраиваемой территории ВОЗ Томи – 200 м; ПЗП Томи – 50 м

Расположение ВОЗ смотреть на рис. 5.5.

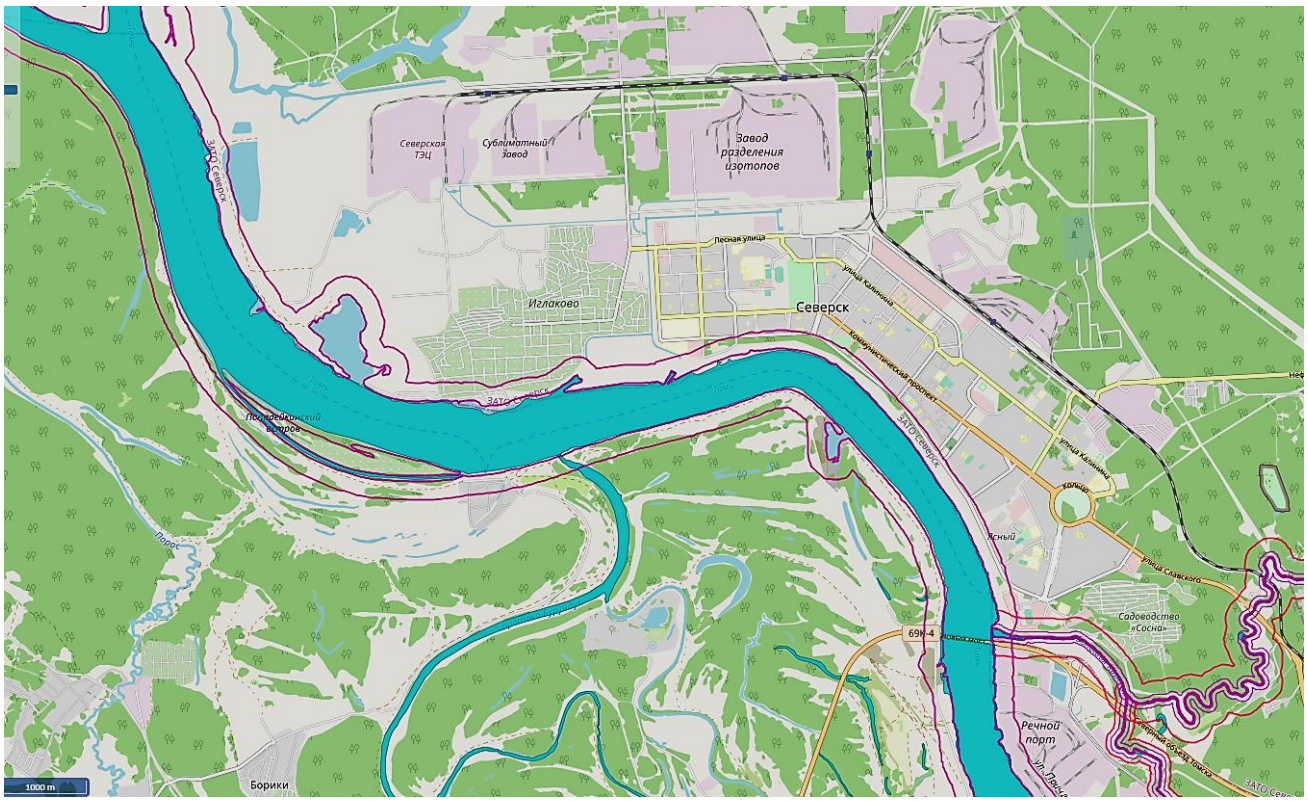



Рисунок 5.5 – Выкопировка из Генплана г. Томска [12].

## 6. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

В соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2015 в организации разработана и внедрена система контроля качества.

Внутренний контроль качества исследований осуществляется директором ООО «СБК» на всех стадиях проведения исследований, в том числе проверяется уровень знаний нормативной документации, правильность соблюдения методов проведения исследований, регистрации данных об исследованиях (в полевых журналах, составление технического отчета).

Контроль качества изысканий подразделяется на три этапа: контроль организационно-подготовительных работ; контроль полевых и камеральных работ.

Контроль организационно-подготовительных работ предусматривает:

- контроль соответствия задания на выполнение изысканий требованиям Заказчика, целям и задачам изысканий, требованиям действующих законодательных и нормативных документов;

- контроль соответствия Программы изысканий требованиям задания на выполнение изысканий, действующих законодательных и нормативных документов;

- контроль состояния средств измерения и наличия действующих свидетельств о поверках;

- проверку соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды и др.

При проведении полевых работ осуществлялись:

- контроль соответствия объемов и применяемых методов производства работ, заявленных в Программе изысканий;

- контроль за соблюдением технологии производства полевых работ (маршрутных наблюдений, гидрометрических промеров русла, отбор донных отложений и т.д.);

- оценка правильности, полноты и своевременного ведения первичной полевой документации (полевые журналы, акты отбора проб);

- контроль соблюдения сроков выполнения полевых работ;

- контроль составления фотодокументации;

По результатам полевого контроля составлялся акт приемки полевых работ (Приложение Г).

Контроль камеральных работ включал:

- контроль соответствия состава и структуры Технического отчета требованиям действующих законодательных и нормативных документов, с учетом требований задания на выполнение изысканий.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В административном отношении район работ расположен в границах ЗАТО Северск, Томской области.

Характеристика климатических условий дана на основании многолетних данных наблюдений в г. Томске по данным ГУ «Томский ЦГМС»: СП 131.13330.2020; НПС «Климат СССР…» [6, 8].

Климат района изысканий отличается продолжительной и суровой зимой, коротким, но теплым летом. В течение года наблюдаются значительные колебания температуры воздуха.

Средняя многолетняя температура воздуха за характерные периоды года приведена в таблице 3.1. Средняя многолетняя годовая температура воздуха равна (плюс) 0,6 $^0$С. Средняя температура января равна (минус) 18,1 $^0$С, июля – (плюс) 18,7 $^0$С. Абсолютный максимум 35 $^0$С, абсолютный минимум – минус 55 $^0$С.

Суточный максимум осадков по метеостанции в г. Томск составляет 81 мм. Согласно СП 11-103-97, дождь на исследуемой территории относится к опасным природным явлениям, т.к. слой осадков более 30 мм за 12 часов.

Согласно СП 20.13330.2016, район изысканий по снеговой нагрузке относится к IV району. Снеговая нагрузка равна 2,0 кПа.

Согласно СП 20.13330.2016, территория по ветровому давлению относится к III району. Нормативное значение ветрового давления составляет 0,38 кПа.

Согласно СП 20.13330.2016, район изысканий по гололедным нагрузкам относится ко II району с толщиной стенки гололеда – 5 мм, повторяемостью 1 раз в 5 лет.

Участок работ расположен на высоком коренном берегу р. Томи.

Объекты изысканий (участки планировки и межевания №№1-13) расположены на незатопляемой территории. Горизонт высоких вод р. Томи много ниже обследуемых участков. Расчётный уровень максимального уровня воды весеннего половодья 1 % Р составил **77,30** в створе водозабора СХК (53 км от устья) и 77,18 в створе золошлакоотвала ТЭЦ ( 47,5 км от устья), что много ниже отметок застраиваемой территории (82,0 – 150,0 м. БС).Участок №11 (золошлакоотвал ТЭЦ СХК) расположен в пойме Томи, но ограждающая дамба шлакоотвала выполнена с учётом уровня максимальных вод и скоростного режима реки Томь (отметки поверхности участка более 82,0 м.БС).

Объект планировки и межевания, участок № 11, золошлакоотвал ТЭЦ СХК, расположен в границах водоохранной зоны реки Томь. Остальные участки вне границ ВОЗ водотоков района изысканий.

Условия метеорологической ситуации распространяются на все земельные участки, входящие в границы изысканий; с точки зрения гидрологии условия участков, расположенных в границах ВОЗ (участок №11) значительно отличаются от гидрологических условий участков, расположенных за границами ВОЗ.

При проектировании рекомендуется предусмотреть требования водоохранного законодательства, а для целей защиты от местного затопления и подтопления от снега и дождя рекомендуется предусмотреть планировку территории с уклоном от сооружений.

# ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. №384 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

2. СП11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;

3. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;

4. СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»;

5. СП 47.13330.2016 - Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция

6. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*;

7. ВСН 163-83 «Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов);

8. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Ч. 1 - 6. Вып. 20. Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край. – СПб.: Гидрометеоиздат, 1993 г;

9. Научно-прикладной справочник «Климат России»: http://aisori-m.meteo.ru/climsprn/

10. Национальный атлас России в 4-х т. Т.1. Общая характеристика территории. – М.: Роскартография. ФГУП «ГОСГИСЦЕНТР», 2005 г;

11. Ресурсы поверхностных вод СССР:. Том 15. Алтай и Западная Сибирь, Выпуск 2, Средняя Обь.

12. Материалы Генплана г. Северск: https://зато-северск/gradostroitelstvo.

13. Пасечник Е.Ю. Эколого-геохимическое состояние природных сред территории города Томска / Е.Ю. Пасечник//Вестник Томского государственного университета, 2008. – Т. No 306 – С. 149 – 155.

14. Ибраимов М.Т. «Гидрологические риски застройки левобережной части долины р. Томи в г. Томске», Магистерская диссертация, НИ ТГУ, Томск, 2018.

15. ООО «Томгеоплан». Капитальный ремонт коммунального моста через р. Томь в г. Томске, Отчёт по ИГМИ, Томск, 2020.

16. ООО «СибИнжКом». Строительство сетей газоснабжения от ГРС к участкам ТОСЭР «Северск», ИГМИ, Новосибирск, 2020.

17. ООО «Томгеоплан». Модульный комплекс по переработке золошлаковых материалов (смесей) Северской ТЭЦ. Отчёт ИГМИ. Томск, 2019.

18. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Приложение №1
К Договору № 197-12/2021/ИИ
на выполнение работ от 5 декабря 2021 года

З А Д А Н И Е
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объекта | территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| 2 | Виды инженерных изысканий | – инженерно-геодезические изыскания,<br>– инженерно-геологические изыскания,<br>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>– инженерно-экологические изыскания. |
| 3 | Сведения об объекте | В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278,70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР "Северск" 686,35 га.<br>Для проведения инженерно-геодезических изысканий необходимо добавить по 6 м по периметру указанных границ территории. |
| 4 | Вид строительства | Новое строительство |
| 5 | Сведения об этапе работ | Подготовка документации по планировке территории |
| 6 | Данные о местоположении и границах площадки | Территория расположена в границах городского округа - закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - ТОСЭР «Северск»). |
| 7 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Определяется проектом |
| 8 | Основные требования к порядку выполнения инженерных изысканий | Подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.<br>Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:<br>– сбор и обработку данных комплексного инженерного изыскания проектируемой территории; |

2

| | | |
|---|---|---|
| | | – составление технических отчетов предусмотренных видов инженерных изысканий.<br><br>В рамках проведения изысканий предполагается минимальное количество проб/шурфов.<br>***Инженерно-геодезические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;<br>– подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;<br>– подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;<br>– подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;<br>– подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций);<br>– произвести рекогносцировочное обследование территории.<br>***Инженерно-геологические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;<br>– осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;<br>– на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);<br>– выполнить лабораторное исследование грунтов.<br><br>***Инженерно-гидрометеорологические изыскания***:<br>– изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;<br>– определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;<br>– определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ***Инженерно-экологические изыскания:***<br>– оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории;<br>– оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);<br>– разработать карты-схемы современного экологического состояния;<br>– уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;<br>– определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;<br>– выполнить рекогносцировочное обследование территории. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;<br>2. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;<br>3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»<br>4. СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования"<br>5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».<br>6. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».<br>7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».<br>8. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».<br>9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», а также другие действующие нормативные документы. |
| 10 | Требования к материалам и результатам инженерных изысканий | ***Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях*** включает топографо-геодезические материалы (в масштабе 1:2000, по согласованию с Заказчиком) и данные о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и |

4

| | | |
|---|---|---|
| | | обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.<br>***Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях*** включает комплексные данные об инженерно-геологических условиях площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39 и п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях*** включает:<br>– климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах; расчетный суточный максимум осадков; максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода);<br>– расчетные суточные максимумы осадков; максимальные расходы и объемы селевого стока; ширина зоны прохождения селевого потока, скорость движения, максимальный объем выноса за один паводок.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях*** включает:<br>– оценку экологического состояния окружающей среды, включая оценку химического загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, вод;<br>– сведения о расположении основных источников загрязнения и их характеристики;<br>– схему отбора проб, состав биоты;<br>– прогноз возможных изменений экологических условий территории при реализации намечаемых решений;<br>– предложения и рекомендация по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга окружающей среды.<br>В период проведения инженерных изысканий Исполнитель разрабатывает основные технические решения, проводит анализ применяемого оборудования и перед проведением проектных работ согласовывает их с Заказчиком. |

5

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Требования к выходным материалам инженерных изысканий. Форматы материалов, предоставляемых в электронном виде | Материалы геодезической съемки (при необходимости их выполнения) представить в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.<br>Отчеты в отношении каждого из предусмотренных видов инженерно-изыскательских работ оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx. |

**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ / Лихтовников А.И./

Приложение №1 к

З А Д А Н И Ю НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»




**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ / Пихтовников А.И./

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/202-ИГМИ-ТЧ | Лист 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

18 мая 2020г. (*дата*) № 24 (*номер*)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»
*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*
Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
*(вид саморегулируемой организации)*
191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н,
sroiz.ru
sroiz@mail.ru
*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)*
СРО-И-033-16032012
*(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)*

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБИРСКАЯ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ»
*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)*

| Наименование | Сведения |
|---|---|
| **1. Сведения о члене саморегулируемой организации:** | |
| 1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБИРСКАЯ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «СБК») |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) | ИНН 7017459324 |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) | ОГРН 1197031056397 |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица | 634057, Томская область, г. Томск, проспект Мира, дом 48, пом.У24 |
| 1.5. Место фактического осуществления деятельности (*только для индивидуального предпринимателя*) | |
| **2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:** | |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации | Регистрационный номер в реестре членов: 190619/530 |
| 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (*число, месяц, год*) | Дата регистрации в реестре: 19.06.2019 |
| 2.3. Дата (*число, месяц, год*) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации | Решение б/н от 19.06.2019 |
| 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (*число, месяц, год*) | вступило в силу 19.06.2019 |
| 2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (*число, месяц, год*) | Действующий член Ассоциации |
| 2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации | |

| Наименование | Сведения |
|---|---|
| **3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:** | |
| 3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (*нужное выделить*): | |

| в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) | в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) | в отношении объектов использования атомной энергии |
|---|---|---|
| *19.06.2019* | - | - |

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (*нужное выделить*):

| | | |
|---|---|---|
| а) первый | *x* | *до 25000000 руб.* |
| б) второй | - | *до 50000000 руб.* |
| в) третий | - | *до 300000000 руб.* |
| г) четвертый | - | *300000000 руб. и более* |

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (*нужное выделить*):

| | | |
|---|---|---|
| а) первый | - | *до 25000000 руб.* |
| б) второй | - | *до 50000000 руб.* |
| в) третий | - | *до 300000000 руб.* |
| г) четвертый | - | *300000000 руб. и более* |

| **4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:** | |
|---|---|
| 4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (*число, месяц, год*) | - |
| 4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *<br>_____<br>* *указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия* | - |

ИО генерального директора
АС «СтройИзыскания» _____ _____ Иоффе Ж.С.
(должность уполномоченного лица) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

_____

# ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРОГРАММА РАБОТ

**Общество с ограниченной ответственностью**
***«Сибирская Буровая Компания»***

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

Утверждаю:
Директор
ООО “СБК”

_____ А.И. Пихтовников

« 15 » декабря 2021 г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «ФОК»

_____ В.А. Дербеденев

« 15 » декабря 2021 г.

**ПРОГРАММА РАБОТ**
**на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проекта планировки и проекта межевания по объекту:**

**ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»**

**Шифр: 197-12/2021/ИГМИ-ПР**

**Томск 2021**

**Содержание**


| | |
|---|---|
| 1 Общие сведения | 2 |
| 2 Цели и задачи изысканий | 2 |
| 3 Краткая физико-географическая характеристика района работ | 3 |
| 4 Виды, объемы и методика инженерных изысканий | 4 |
| 4.1. Инженерно-гидрометеорологические изыскания | 4 |
| 4.2. Гидрометеорологическая изученность | 5 |
| 4.3. Камеральные работы | 6 |
| 4.4. Порядок контроля и сдачи материалов изысканий | 7 |
| 5. Охрана окружающей среды | 7 |
| 6. Техника безопасности | 7 |
| 7. Требования пожарной безопасности | 7 |
| 8. Контроль и приемка работ | 8 |
| 9. Перечень представляемых материалов | 8 |
| 10. Список рекомендуемой литературы | 10 |




№ док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

## 1 Общие сведения

**Программа составлена на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проекта планировки по объекту**: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» разработана в соответствии с техническим заданием (Приложение А) на проведение комплекса инженерных изысканий.

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск

**Сведения о заказчике:** ООО "ФОК"

**Стадия проектирования:** Подготовка документации по планировке территории

**Исполнитель:** ООО "Сибирская буровая компания"

**Характеристики объекта изысканий:**

В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234,70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

Разработка ППТ и ПМТ на территориях режимных объектов, входящих в ТОСЭР «Северск» (земельный участок 70:22:0010803:98, часть земельного участка 70:22:0010402:14) будет основана на архивных данных (при наличии), в связи с тем, что на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования.

**Этапы выполнения работ:** Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания в один этап

**Основание для производства работ:**

Работы выполнить на основании Договора №197-12/2021/ИИ и технического задания на производство инженерных изысканий.

Для выполнения работ ООО «СБК» имеет право на производство инженерных изысканий, что подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации. Выписка выдана ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», № СРО-И-033-16032012.

Виды и объемы инженерных изысканий выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 47.13330.2016 (актуализированной редакцией СНиП 11-02-96), СП 11-103-97, СП 33-101-2003.

## 2 Цели и задачи изысканий

Целью проводимых инженерно-гидрометеорологических изысканий, является получение гидрометеорологических материалов, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий **территории планировки и межевания.**

Задачи: подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.

Выполнить инженерные изыскания, **необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории** опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:

- изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;
- определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;
- определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях.

## 3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении **площадка проектируемой планировки** расположена на территории г. Северска, на выделенных площадках.

Участки изысканий представляют собой площадки, которые расположены на незастроенных участках междуречья Томи и реки Ромашка. На участках изысканий расположены инженерные подземные коммуникации. Из надземных коммуникаций на участках имеются автодороги, воздушные линии электропередачи, трубопроводы.

Рельеф пологий углы наклона не превышают 5°.

Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарником.

Климат района проведения работ континентальный, со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Зима продолжительная, лето короткое. Продолжительность неблагоприятного периода 7.5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Рассматриваемый район работ находится на левом берегу р. Ромашка, восточнее водохранилища №1

Абсолютные отметки территории ТОСЭР колеблются от 90,0 до 95 м.

Главной водной артерией в районе изысканий является река Томь с её притоками.

Ширина русла реки Томи в межень колеблется от 200 до 500 м. Глубина – от 1,6 до 6,0 м.

В зимний период уровень устойчивый, плавно и медленно снижающийся до конца марта и начала апреля. Во второй половине апреля, вследствие интенсивного таяния снега, уровень начинает повышаться. Первая подвижка льда наблюдается между 10 апреля и 8 мая, ледоход наблюдается в период между 13 апреля и 9 мая.

Ледостав приходится на 28 октября и сопровождается заторами. Период реки свободной ото льда длится 167-204 дня.

По агропочвенному районированию район находится в лесостепи с березовыми и сосновыми лесами. Для этой зоны характерно развитие типичных серых лесных почв и лугово-степных черноземов. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,5 м.

Лесная растительность в регионе представлена древесными породами – сосна, ель, кедр, пихта, лиственница, осина, береза. Водная растительность, произрастающая по берегам водоемов – осоки, хвощ, камыш озерный, рогоз.

Вокруг **участков планировки и межевания** расположены: городские кварталы Северска пойма Томи и сооружения промзоны СХК (см. рис. 3.1).




Рис. 3.1 – Ситуационная схема территории работ: площадки ТОСЭР.

## 4 Виды, объемы и методика инженерных изысканий

В соответствии с требованиями технического задания для получения необходимых материалов и данных Программой предусматривается выполнение следующих видов инженерных изысканий:

- инженерно-гидрометеорологические изыскания.

### 4.1. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Целью изысканий является получение инженерно-гидрометеорологических материалов в объёме, необходимом и достаточном для **разработки проекта планировки и проекта межевания** на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с техническим заданием, утвержденным Заказчиком.

Программой предусматривается:

1. Рекогносцировочное обследование участков **планировки**.
2. Фотографирование характерных участков и водных объектов.
3. Сбор, обработка и систематизация материалов прошлых лет изысканий, материалов наблюдений на сети Росгидромета.

4. Расчёт основных гидрологических характеристик водотоков района (Томь, Ромашка), при необходимости.
5. Отбор проб воды на химанализ. Общий анализ воды.
6. Составление климатической записки.
7. Составление Отчёта.

Таблица 4.1. Виды и предварительные объемы работ

| № п/п | Наименование, характеристика работ | Ед.изм | Объем |
|---|---|---|---|
| 1 | Рекогносцировочное обследование | км. | 5,0 |
| 2 | Отбор проб на химический анализ воды с производством общего анализа воды | проба | 2 |
| 3 | Сбор, обработка, систематизация материалов прошлых лет изысканий и материалов Росгидромета | годопункт | 100 |
| 4 | Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки | табл. | 1 |
| 5 | Составление схемы гидрологической изученности бассейна реки | схема | 1 |
| 6 | Расчёт ОГХ водотоков района изысканий | водоток | 2 |
| 7 | Составление климатической характеристики района изысканий | записка | 1 |
| 8 | Составление технического отчёта по гидрометеорологическим изысканиям | отчёт | 1 |

Объемы работ не окончательные, при необходимости в процессе производства изысканий могут быть изменены.

**4.2. Гидрометеорологическая изученность**

На район изысканий имеются:

- схема расположения участка;

- космоснимки.

В районе изысканий расположены метеостанции и водпосты сети Росгидромета.

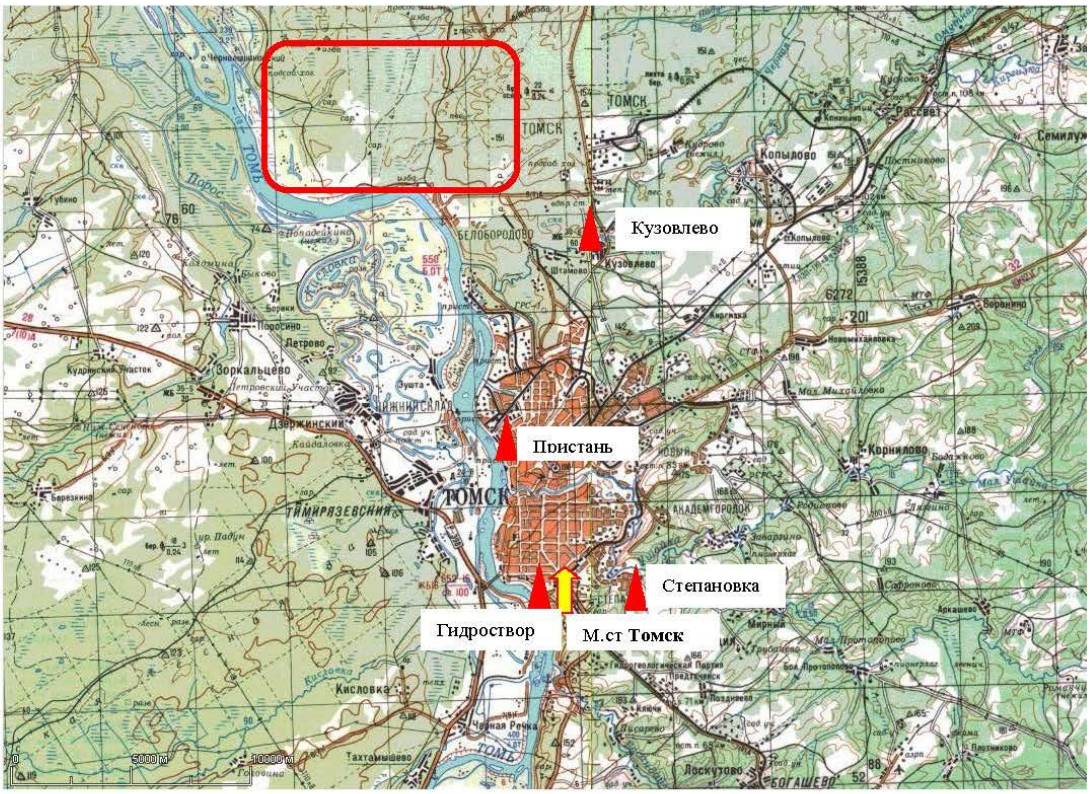
Ниже приведена таблица водпостов (табл. 4.2).

Таблица 4.2 – Сведения о гидрологических постах в районе изысканий.

| Створ | Расст. от устья /истока, км | Отметка нуля, м БС | Площадь водосбора, км2 | Период действия | Принадлежность |
|---|---|---|---|---|---|
| Р. Томь – Гидроствор | 74 | 69,25 | 57000 | С 15.08.1963 по н/в | ЗСУГМС |
| Р. Томь – Пристань | 68 | 69,48 | 57800 | С 14.01.1918 по н/в | ЗСУГМС |
| Р.Томь - Козюлино | 13 | 64,46 | 61400 | С 09.04.1932 по н/в | ЗСУГМС |
| Р. Ушайка – п. Степановка | 13<br>78 | 78,89 | 713 | С 30.09.1953 по 01.06.1990 | ЗСУГМС |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Р.Киргизка – с.Кузовлево | 9,5<br>85 | 42,09<br>м. усл. | 825 | С 21.09.1979 по 01.05.1997 | ЗСУГМС |

Метеорологическая станция, расположенная в городе Томске, является репрезентативной и опорной. Сведения по метеостанции Томск будут использованы для характеристики климата района изысканий. Ниже, на рисунке 4.2 приведена схема расположения гидрометеорологических станций и постов.




4.1 – Схема гидрометеорологических постов и станций в районе изысканий

- метеостанция; - водомерный пост; - участок изысканий

### 4.3. Камеральные работы

Кроме выполнения полевых работ (рекогносцировка) предполагается выполнение комплекса камеральной обработки собранных материалов и материалов обследования.

В состав камеральных работ входит:

- сбор, обработка, систематизация материалов прошлых лет изысканий и материалов Росгидромета;

- обработка материалов обследования;

- гидрологические расчёты;
- составление климатической записки;
- составление отчёта.

**4.4. Порядок контроля и сдачи материалов изысканий**

В процессе производства инженерно-гидрометеорологических изысканий осуществляется технический контроль за полнотой и качеством выполняемых работ, исполнением требований действующих инструкций и наставлений, СНиП, СП, ВСН.

Ответственным лицом производится контроль полевых работ, контроль камеральной обработки материалов и написания отчёта.

По результатам инженерных изысканий будет составлен технический отчет в состав которого будут входить инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- пояснительная записка,
- графические и текстовые приложения.

## 5. Охрана окружающей среды

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий необходимо соблюдать меры по охране окружающей среды.

Запрещается загрязнять проходы и тротуары, хождение и проезд на автомашинах по газонам, уничтожать и ломать зеленые насаждения, захламлять места производства работ.

## 6. Техника безопасности

Перед началом работ руководитель обязан проинструктировать работающих об условиях производства работ, проверить состояние инструментов и необходимых приспособлений, правильно расставить рабочих, ограждения безопасности.

Запрещается прикасаться, приближаться или подносить какие-либо предметы на расстоянии менее 2 метров к токонесущим частям электроустановок или предметам, находящимся на них. На действующих автомобильных дорогах промер линии следует вести по бровке. При интенсивном движении необходимо выставлять рабочих-регулировщиков за 50-100м с обеих сторон от места работы. Запрещается оставлять без надзора в пределах дорожного полотна гидрометеорологические инструменты и оборудование.

Руководители полевых работ должны обеспечивать соблюдение ИТР и рабочими правил производственной санитарии и личной гигиены.

Все полевые подразделения должны иметь походные аптечки и сигнальные жилеты.

## 7. Требования пожарной безопасности

При производстве работ на территории участка изысканий необходимо выполнять требования следующих документов: ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», «Отраслевая инструкция ПБ при производстве электро-, газосварочных и других огневых работ на объектах ПБ», «Единые правила безопасности на топографо-гидрометеорологических работах».

Ответственность за организацию и обеспечение пожарной безопасности при проведении работ возлагается на руководителя полевых работ. Ответственность за пожарную безопасность на участке работ возлагается на производителя работ, который наряду с выполнением общих требований пожарной безопасности обязан:

- обеспечить обучение рабочих пожарной безопасности на их рабочих местах;
- руководить действиями по тушению пожаров;
- обеспечить исправность и готовность к действию первичных средств пожаротушения;
- проводить оперативный контроль за состоянием пожарной безопасности в местах проведения работ;
- обеспечить немедленный вызов пожарных подразделений в случае пожара или опасности его возникновения при аварии;
- одновременно приступить к ликвидации пожара или аварии имеющимися в наличии силами и средствами пожаротушения.

Ответственность за соблюдением установленных противопожарных мероприятий на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

## 8. Контроль и приемка работ

Текущий полевой контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно исполнителем, окончательный полевой контроль и приемку работ выполнит Пихтовников А.И.

Полевые и камеральные работы будут выполнены в соответствии с техническим заданием и требованиями нормативных документов.

## 9. Перечень представляемых материалов

По окончании полевых и камеральных работ представляются следующие материалы:

- климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах;
- расчетный суточный максимум осадков;
- максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода;

- расчетные суточные максимумы осадков;

Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-03-97. Отчетную документацию оформить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Состав текстовой и графической частей отчетной документация должен быть выполнен в соответствии с требованиями НТД на соответствующие виды инженерных изысканий, действующими на момент составления отчета, и требованиями технического задания.

Отчетная документация в электронном виде передается Заказчику в формате AdobePortableDocumentformat (*.pdf, *.tiff) и формате разработки:

- текстовая часть отчета по инженерным изысканиям должна быть в едином сводном файле (*.doc) с работающей опцией - «Схема документа»;

- графическая часть (чертежи) – ПП AutoCAD (*.dwg) версии 2008 и выше; - иные текстовые файлы – форматы версии MS Office версии 2000 и выше 2007 (*.doc, *.xls, *.mdb, *.ppt).

Отчет оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx.

## 10. Список рекомендуемой литературы

Инженерно-гидрометеорологические работы выполнены в соответствии с нормативными документами:


1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
2. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. №384 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
4. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» актуализированная версия СНиП 23-01-99*
5. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.
6. Правила устройства электроустановок (седьмое издание, раздел 2), 2003 г.
7. СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»
8. Ресурсы поверхностных вод СССР. Средняя Обь. - Том. 15. - Вып. 2. Л.: Гидрометеоиздат, 1972 г.
9. ВСН 163-83 «Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов).
10. СТО ГУ ГГИ 08.29-2009 «Учет руслового процесса на участках подводных переходов трубопроводов через реки».
11. Водный кодекс Российской Федерации.
12. Научно-прикладной справочник по климату «Климат России»: http://aisori.meteo.ru/ClspR.
13. Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод (под ред. А.В. Караушева) – Л.: Гидрометеоиздат, 1987. – 285 с.
14. Пособие по определению ОГХ. Л.: Гидрометеоиздат, 1984.
15. Земцов А.А. Геоморфология Западно-Симбирской равнины. Томск: Издательство ТГУ, 1976.

# Приложение 1. Техническое задание

Приложение №1
К Договору № 197-12/2021/ИИ
на выполнение работ от 5 декабря 2021 года

З А Д А Н И Е
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объекта | территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| 2 | Виды инженерных изысканий | – инженерно-геодезические изыскания,<br>– инженерно-геологические изыскания,<br>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>– инженерно-экологические изыскания. |
| 3 | Сведения об объекте | В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278,70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР "Северск" 686,35 га.<br>Для проведения инженерно-геодезических изысканий необходимо добавить по 6 м по периметру указанных границ территории. |
| 4 | Вид строительства | Новое строительство |
| 5 | Сведения об этапе работ | Подготовка документации по планировке территории |
| 6 | Данные о местоположении и границах площадки | Территория расположена в границах городского округа - закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - ТОСЭР «Северск»). |
| 7 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Определяется проектом |
| 8 | Основные требования к порядку выполнения инженерных изысканий | Подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.<br>Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:<br>– сбор и обработку данных комплексного инженерного изыскания проектируемой территории; |

2

| | | |
|---|---|---|
| | | – составление технических отчетов предусмотренных видов инженерных изысканий.<br><br>В рамках проведения изысканий предполагается минимальное количество проб/шурфов.<br>***Инженерно-геодезические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;<br>– подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;<br>– подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;<br>– подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;<br>– подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций);<br>– произвести рекогносцировочное обследование территории.<br>***Инженерно-геологические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;<br>– осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;<br>– на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);<br>– выполнить лабораторное исследование грунтов.<br><br>***Инженерно-гидрометеорологические изыскания***:<br>– изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;<br>– определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;<br>– определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ***Инженерно-экологические изыскания:***<br>– оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории;<br>– оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);<br>– разработать карты-схемы современного экологического состояния;<br>– уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;<br>– определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;<br>– выполнить рекогносцировочное обследование территории. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;<br>2. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;<br>3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»<br>4. СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования"<br>5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».<br>6. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».<br>7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».<br>8. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».<br>9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», а также другие действующие нормативные документы. |
| 10 | Требования к материалам и результатам инженерных изысканий | ***Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях*** включает топографо-геодезические материалы (в масштабе 1:2000, по согласованию с Заказчиком) и данные о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и |

4

| | | |
|---|---|---|
| | | обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.<br>***Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях*** включает комплексные данные об инженерно-геологических условиях площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39 и п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях*** включает:<br>– климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах; расчетный суточный максимум осадков; максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода);<br>– расчетные суточные максимумы осадков; максимальные расходы и объемы селевого стока; ширина зоны прохождения селевого потока, скорость движения, максимальный объем выноса за один паводок.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях*** включает:<br>– оценку экологического состояния окружающей среды, включая оценку химического загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, вод;<br>– сведения о расположении основных источников загрязнения и их характеристики;<br>– схему отбора проб, состав биоты;<br>– прогноз возможных изменений экологических условий территории при реализации намечаемых решений;<br>– предложения и рекомендация по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга окружающей среды.<br>В период проведения инженерных изысканий Исполнитель разрабатывает основные технические решения, проводит анализ применяемого оборудования и перед проведением проектных работ согласовывает их с Заказчиком. |

5

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Требования к выходным материалам инженерных изысканий. Форматы материалов, предоставляемых в электронном виде | Материалы геодезической съемки (при необходимости их выполнения) представить в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.<br>Отчеты в отношении каждого из предусмотренных видов инженерно-изыскательских работ оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx. |

**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ / Лихтовников А.И./

Приложение №1 к

З А Д А Н И Ю НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»




**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ / Пихтовников А.И./

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/202-ИГМИ-ТЧ | Лист 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док.

Формат А4

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Акт контроля и приёмки работ

## Акт полевого контроля и приемки гидрометеорологических работ

г. Северск 23.05.2022 г.

**Объект:** «**Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»**.

В присутствии, гидролога Ташкинова И.В. произведены: полевой контроль и приёмка выполненных инженерно-гидрометеорологических работ.

**По состоянию на данное число выполнены следующие работы (виды и объемы):**

• Сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;

• Рекогносцировочное обследование района изысканий – 5,5 км;

• Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений – 1 объект;

• Камеральная обработка материалов с определением расчётных метеорологических характеристик – 1 объект;

• Составление Технического отчёта – 1 отчёт.

**Предъявлена следующая полевая и камеральная документация (наименование и количество):**

• Технический отчёт – *1 экземпляр.*

**Полнота и качество ведения полевой и камеральной документации:** соответствует СНиП 2.01.01-82, СП 115.13330.2016, СП 33-101-2003, ГОСТ 16350-80

**Заключение о соответствии работ требованиям СП, инструкций, техническому заданию, программе и выявленные отклонения от них:** работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, Технического задания и Программы инженерных изысканий. Отклонений от требований: не установлено.

**Инструментальный контроль и его результаты:**

Проведена проверка вычислений и соответствие исходных материалов с объектом изысканий. Замечаний нет.

**Соблюдение правил техники безопасности:** соблюдается в соответствии с требованиями организационно-технического предписания по охране труда и технике безопасности выданного ответственному представителю.

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ И СРОКИ ИХ ИСПОЛНЕНИЯ _____нет_____

Контроль произвёл:

Директор ООО «СБК» _____/А.И. Пихтовников

С актом ознакомлен

Исполнитель работ_____/И.В. Ташкинов

Отметки об исполнении предложений:_____

«____» _____ 20 г. _____

## Таблица регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Измененных | Замененных | новых | Аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**Общество с ограниченной ответственностью**

***«Сибирская Буровая Компания»***

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

Заказчик: ООО «ФОК»

# ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

**197-12/2021-ИЭИ**
**ТОМ 4**

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Томск, 2022

**Общество с ограниченной ответственностью**

***«Сибирская Буровая Компания»***

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

Заказчик: ООО «ФОК»

# ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

**197-12/2021-ИЭИ**
**ТОМ 4**

Директор А. И. Пихтовников

Ответственный исполнитель С. Н. Сидоров

**2022**

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Формат А4

# Содержание тома


| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 197-12/2021-ИЭИ-С | Содержание тома | 2 |
| 197-12/2021-ИЭИ -СД | Состав отчетной документации по инженерным изысканиям | 3 |
| 197-12/2021-ИЭИ -ТЧ | Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. Текстовая часть | 4 |
| 197-12/2021-ИЭИ -ГЧ | Графическая часть | 64 |
| 197-12/2021-ИЭИ –ГЧ.1 | Обзорная схема | 123 |
| 197-12/2021-ИЭИ – ГЧ.2 | Карта фактического материала | 124 |

# СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | 197-12/2021-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий | |
| 2 | 197-12/202-ИГИ | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий | |
| 3 | 197-12/202-ИГМИ | Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий | |
| **4** | **197-12/202-ИЭИ** | **Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий** | |

Содержание

**1 ВВЕДЕНИЕ....6**

**2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА....9**

2.1 Сбор справочной информации....9

**3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ....11**

**3.4.1 Геологическое строение района....21**

**3.4.2 Сейсмические условия района....22**

**3.4.3 Стратиграфия....23**

**3.4.4Специфические грунты....23**

**3.4.5 Инженерно-геологические процессы и районирование....23**

**3.4.6 Гидрогеологические условия....24**

3.5 Почвы 24

3.6 Хозяйственное использование территории....25

**4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ....28**

4.1 Состав, виды и объемы работ....28

4.2 Исследование почвенного покрова....30

4.3 Радиационно-экологическое обследование....31

4.4 Камеральная обработка материалов изысканий....32

**5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ....33**

5.1 Почвенно-растительные условия участка работ....33

5.1.1 Почвы....33

5.1.2 Растительность....34

5.4 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)....36

5.5 Оценка современного экологического состояния территории....37

**5.5.1 Современное состояние атмосферного воздуха....38**

**5.5.2 Современное состояние почв....38**

**5.5.3 Оценка радиационной обстановки....42**

5.6 Рекомендации по организации природоохранных мероприятий....44

**6. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ....48**

**7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ....50**

**8 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ....53**

**ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.....54**
**ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА СРО .....60**
**ПРИЛОЖЕНИЕ Г АТТЕСТАТЫ АККРЕДИТАЦИИ.....62**
**ПРИЛОЖЕНИЕ И ПРОГРАММА РАБОТ.....117**
**ПРИЛОЖЕНИЕ Л ПИСЬМО О КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ.....130**
**ПРИЛОЖЕНИЕ М ПИСЬМА О ТЕРРИТОРИЯХ ОГРАНИЧЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ .....133**
**ПРИЛОЖЕНИЕ П ПРОТОКОЛЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И МАЭД ИЗМЕРЕНИЙ.....215**
**ПРИЛОЖЕНИЕ Р СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАВЦИЯХ В АТМОСФРНОМ ВОЗДУХЕ И РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКЕ НА УЧАСТКЕ .....222**
**ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....224**
**ЛИСТ 1 ОБЗОРНАЯ СХЕМА.....225**

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» выполнены на основании:

- договора подряда №197-12/2021/ИИ от 05.12.2021 г и технического задания (Приложение А);

- программы инженерно-экологичекских изысканий.

**Право на производство работ** подтверждается выпиской из реестра членов саморегулируемой организации, регламентирующей допуск к работам в области инженерных изысканий. Регистрационный номер в реестре: СРО-И-033-16032012, дата регистрации в реестре: 18.05.2021 г. Выписка представлена в **приложении В**

В административном отношении район работ расположен в границах ЗАТО Северск Томской области. Город Северск расположен в 1 км севернее областного центра Томска.

**Заказчик изысканий:** ООО «ФОК».

**Характеристика проектируемого объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития. Местоположение объектов: Томская область, ЗАТО Северск, кадастровые номера земельных участков опережающего развития: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164; смотреть ситуационный план (рис. 1.1). Общая площадь проектируемой территории 686,35 га, за исключением территории режимных предприятий. Участок работ представляет собой застроенную промышленную в основном территорию, с большим количеством инженерных сетей.

**Вид строительства:** Новое.

**Стадия проектирования:** Подготовка проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Уровень ответственности проектируемых сооружений** – II (нормальный).

**Категория земель всех земельных участков**, входящих в границы проектирования: Земли промышленности

**Виды разрешенного использования:** 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276 - эксплуатация и обслуживание зданий, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266 – для производственной деятельности, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14 - эксплуатация и обслуживания предприятий специального назначения, 70:22:0010702:57 - эксплуатация и обслуживание нежилого здания, 70:22:0010702:942 - для производственных целей, 70:22:0010401:3 - для эксплуатации и обслуживания золоотвала 1,2 очереди, для прочих специальных целей, 70:22:0010803:98 - для эксплуатации и обслуживания завода разделения изотопов, 70:22:0000000:164 - специальная деятельность.

В виду наличия режимных объектов на территории земельного участка 70:22:0010803:98, 70:22:0010401:3, и части земельного участка 70:22:0010402:14, входящих в ТОСЭР «Северск», инженерно-экологические изыскания не проводились. Также на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования. В свою очередь

разработка ППТ и ПМТ данных территорий будет основана на архивных данных и открытых картографических материалах.

**Цель инженерно-экологических изысканий:**

- получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения, необходимых для подготовки документации по планировке территории, также необходимых для принятия оптимальных градостроительных решений, выделения элементов планировочной структуры и границ территорий с особыми условиями использования.

**Задачи инженерно-экологических изысканий:**

- оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории;
- оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);
- разработать карты-схемы современного экологического состояния;
- уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;

выполнить рекогносцировочное обследование территории.

Инженерные изыскания проводились в соответствии с Федеральным законом № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и действующими общегосударственными и отраслевыми нормативными документами: СП 47.13330.2016 СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021, Федерального закона от 10.1.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 25 июня 2012 года); Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ (Технический регламент о безопасности зданий и сооружений) и государственными стандартами.

Полевые работы включали рекогносцировочные наземные маршруты с отбором проб почвогрунта, замеры мощности эквивалентной дозы гамма-излучения.

Полевое инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование, отбор проб на экологические исследования, гамма-съемка участка изысканий выполнялись в мае 2022 г. полевыми бригадами.

Камеральная обработка материалов произведена в мае 2022 г.

Участки отбора проб представлены на карте фактического материала 197-12-2021-ИЭИ-ГЧ-02).

Анализ проб почв на радионуклиды выполнен сотрудниками испытательного лабораторного центра ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ41 от 16.11.2020 г. (приложение Г).

Анализ проб почв на химическое загрязнение выполнен сотрудниками испытательного лабораторного центра ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ41 от 16.11.2020 г. (приложение Г).

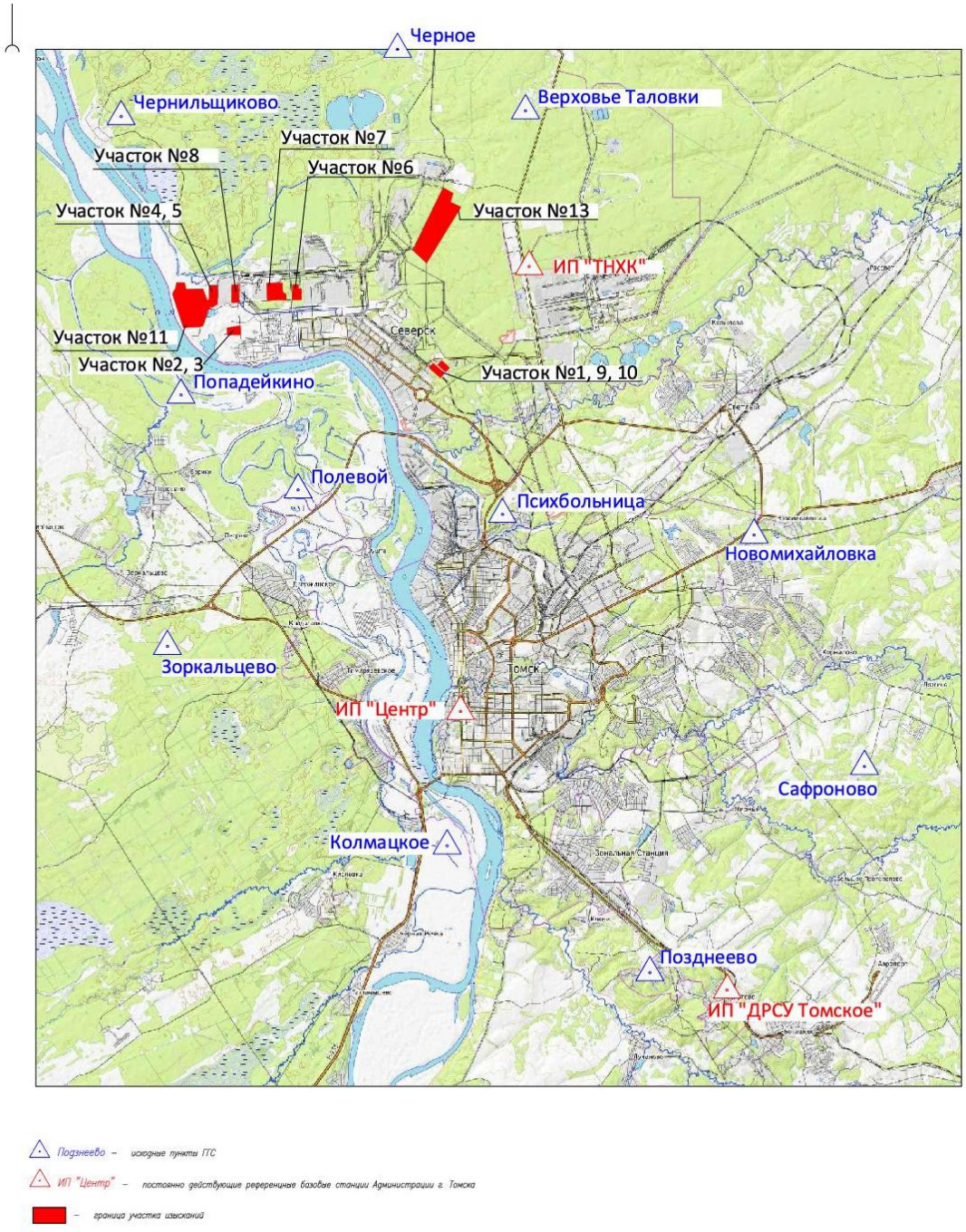



Рис.1.1 Ситуационный план объекта изысканий, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района работ

## 2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

В инженерно-экологическом отношении участок проектируемого строительства организацией ООО «Сибирская Буровая Компания» ранее не изучен.

При написании технического отчета были использованы данные различных литературных источников, данные сети Интернет, картографические материалы местности.

### 2.1 Сбор справочной информации

В предполевом этапе производится сбор справочной информации в уполномоченных организациях, официальных источниках, справочниках, интернет-ресурсах:

1. Справка о наличии растений и животных в районе изысканий, занесенных в Красную книгу.

2. Справка о плотности и численности охотничьих животных в районе изысканий за период последних 5 лет и пути миграции животных и птиц.

3. Справка о наличии в районе изысканий особо охраняемых природных территорий, заказников федерального, регионального, местного значения.

4. Сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия".

5. Справка о наличии (отсутствии) территорий традиционного проживания и природопользования (родовых угодий) коренных малочисленных народов РФ федерального, регионального, местного значения;

6. Справка службы ветеринарии о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории, наличии/отсутствии скотомогильниках, сибиреязвенных захоронениях и биотермических ямах, моровых полях в пределах 1000м в разные стороны.

7. Справка о месторождениях полезных ископаемых, подземных водозаборах питьевого назначения, зонах санитарной охраны водозаборов;

8. Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе и климатическая характеристика;

9. Справка о наличии/отсутствии поверхностных водозаборов питьевого назначения и их ЗСО.

10. Справка о наличии/отсутствии защитных лесов на территории проектируемого объекта.

11. Справка о ВБУ.

12. Справку о наличии/отсутствие ТБО, свалок и их ССЗ.

13. Сведения о КОТР с официального сайта.

14. Сведения о сельскохозяйственных угодий и их назначение (пашни, сенокосы, пастбища, залежи и т.п.).

15. Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается действующим законодательством РФ.

16. Сведения о мелиорируемых землях.

17. Сведения о наличии/отсутствии аэродромах и приаэродромных территориях.

19. Сведения о наличии/отсутствии мелиорируемых земель.

18. Сведения о наличии/отсутствии месторождений твердых полезных ископаемых и общераспространенных полезных ископаемых.

20. Сведения о наличии/отсутствии зон рекреационного назначения и зон охраняемых объектов.

21. О наличие/отсутствии земель, занятых садовыми и огороднических товариществами, коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями;

22. О наличие/отсутствии зеленых зон населенных пунктов (с предоставлением правоустанавливающих документов), лесопарковых зон, лесопарковых зеленых поясов.

23. Сведения о наличии/отсутствии СЗЗ предприятий и селитебных, санитарно-курортных, рекреационных зон.

24. Сведения о наличии/отсутствии кладбищ, зданий и сооружений похоронного комплекса в районе расположения проектируемого объекта и их СЗЗ.

25. Сведения о наличии/отсутствии ОЗУ лесов и категории земель под проектируемым объектом.

Фондовые материалы использовались для общей характеристики физико-географических условий района работ.

# 3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

## 3.1 Общие сведения

В административном отношении район работ расположен в границах города Северск, Томской области.

Согласно физико-географическому районированию Российской Федерации, район проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий находится в пределах Западно-Сибирской равнины, представляющей собой одну из крупнейших аккумулятивных низменных равнин земного шара. Геологической основой ее служит эпигерцинская плита, фундамент которой сложен дислоцированными палеозойскими отложениями, покрытыми мощным чехлом рыхлых мезозойских осадков, с которыми связаны месторождения нефти и газа. Широко представлены четвертичные отложения разного генезиса.

Рельеф местности значительно расчленён, благодаря развитию террас реки Томи и её притоков, а также сети логов в бассейне рек Ромашка, Падун.

Развитие рельефа в пределах климата умеренного пояса протекает в зависимости от колебаний температур, количества осадков, особенностей почвы и растительного покрова.

В бассейне р. Томь широко распространены серые лесные почвы в сочетании черноземно-луговыми и отчасти с выщелоченными и подзолистыми черноземами на тяжелосуглинистых и глинистых отложениях. Заболоченные участки встречаются редко благодаря хорошему дренажу.

По левобережью р. Томь преобладают сосновые боры, которые располагаются большими массивами на дюнных песках. В долине реки распространены пойменные луга, а в долинах мелких рек - суходольные, разнотравно-злаковые и заливные луга.

Рельеф Томской области отличается исключительной равнинностью. На десятки километров тянутся плоские, сильно заболоченные пространства с отметками до 200 м над уровнем моря. Максимальная абсолютная высота 258 м приурочена к юго-востоку области, куда входят отроги Кузнецкого Алатау. От этой наиболее возвышенной части равнина наклонена на северо-запад. В таком направлении протекает и р. Обь, которая делит область на две почти равные половины: более возвышенное правобережье (до 193 м) и левобережье (до 166 м), где расположена северная часть крупнейшего в мире Васюганского болота.

Основными орографическими единицами Томской области являются Чулымская, Кетско-Тымская и Васюганская наклонные равнины, а также Обь-Тымская низменность. Эти равнины характеризуются различными соотношениями рельефа и геологической структуры.

Левобережье Оби в пределах области входит в Центрально-Западносибирскую складчатую систему, которая на юге представлена Томь-Колыванской складчатой зоной. Породы, слагающие эту зону, обнажаются, в частности, в окрестностях Томска. Севернее города они погружаются под мезозойско-кайнозойский чехол.

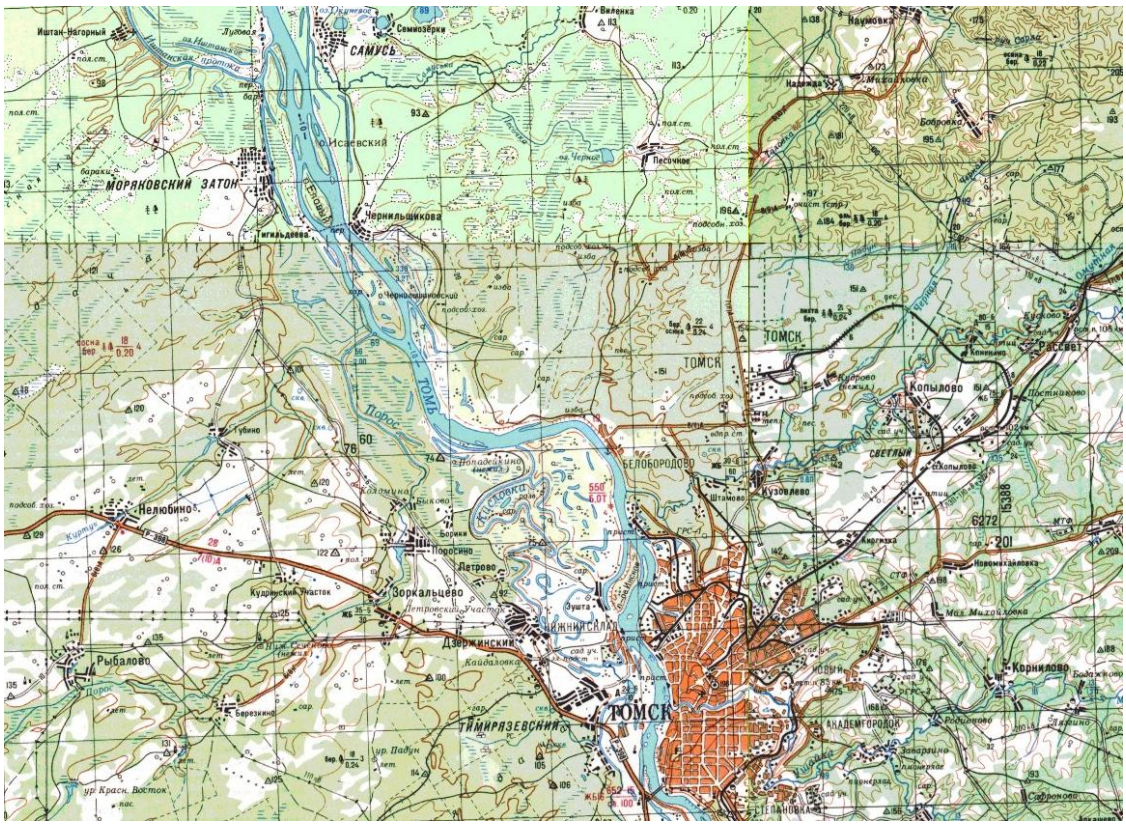
Для всей территории характерно чередование открытых пространств с отдельными березняками и березово-осиновыми околками. Лесные массивы развиты преимущественно в поймах ручьев и рек, и мелкими массивами вдоль главной линии водораздела. Из древостоя преобладают осина (тополь дрожащий), берёза (береза бородавчатая и береза белая), сосна. ель. В них обычно хорошо развиты кустарники (черемуха, ивы, смородина, шиповник, таволга).

В составе растительности лесостепных лугов, приуроченных к гривам и возвышенным участкам, около 20% степных растений.

Значительные пространства рассматриваемой территории заняты пашнями, пастбищными и сенокосными лугами.

Характерными почвами являются оподзоленные и выщелоченные черноземы, развитые на суглинках.

Ниже представлен ситуационный план района работ (рис. 3.1).




3.1 – Ситуационный план района работ: ЗАТО не показано.

### 3.2 Климатическая характеристика

Характеристика климатических условий дана по материалам многолетних данных наблюдений в г. Томске по данным ГУ «Томский ЦГМС» [6, 8].

Район работ расположен согласно СП 131.13330.2020 актуализированной редакции СНиП 23-01-99* в климатическом подрайоне IВ, в зоне с резко континентальным климатом, с продолжительной суровой зимой и коротким, но теплым летом. В течение года наблюдаются значительные колебания температуры воздуха. Наиболее тёплым месяцем является июль, наиболее холодным – январь.

Основные климатические параметры района изысканий приняты по материалам Строительной климатологии, СП 131.13330.2020 [6].

Дополнительные климатические характеристики района приняты по материалам научно-прикладных справочников «Климат России» [9] и «…Климат СССР…» [8].

Таблица 4.1 - Климатические параметры холодного периода года, [6]

| Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью | | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью | | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94 | Абсолютная минимальная температура воздуха, °С | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С | Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха | | | | | | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, % | Количество осадков за ноябрь-март, мм | Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль | Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с | Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ≤ 0 °С | | ≤ 8 °С | | ≤ 10 °С | | | | | | | |
| 0,98 | 0,92 | 0,98 | 0,92 | | | | продолжительность | средняя температура | продолжительность | средняя температура | продолжительность | средняя температура | | | | | | |
| -44 | -43 | -42 | -39 | -24 | -55 | 8,8 | 174 | -11,8 | 233 | -7,8 | 251 | -6,6 | 78 | 74 | 180 | Ю | 2,4 | 2,1 |

Таблица 4.2 - Климатические параметры теплого периода года [6]

| Барометрическое давление, гПа | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95 | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,99 | Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С | Абсолютная максимальная температура воздуха, °С | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, % | Количество осадков за апрель – октябрь, мм | Суточный максимум осадков, мм | Преобладающее направление ветра за июнь - август | Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1001 | 23 | 26 | 25,2 | 36 | 11,7 | 73 | 55 | 379 | 81 | Ю | 0 |

Таблица 4.3 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, град, С, [6]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -18,1 | -15,7 | -7,3 | 1,7 | 9,6 | 16,2 | 18,7 | 15,4 | 9,1 | 1,4 | -8,5 | -15,2 | 0,6 |

Таблица 4.4 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа, [8]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 112 дней с 25 мая по 15 сентября.

Относительная влажность воздуха за период наблюдений составляет: в зимний период с ноября по февраль 63-82% при дефиците влажности от 0,1 до 1,7, редко до 3,0 мб, за период с апреля по октябрь с 48 до 92% при дефиците влажности от 0,6 до 15,4 мб. Наибольший дефицит влажности, определяющий интенсивность испарения, зафиксирован в мае-августе: 3,8-11,5 мб. Величина испаряемости изменяется от 400 до 600 мм в год.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха приведена в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Средняя месячная и годовая относительная влажность, [8]

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среднее | 80 | 78 | 71 | 64 | 62 | 66 | 73 | 79 | 79 | 81 | 82 | 81 | 75 |

Согласно карте зон влажности по СП 50.13330.2012 актуализированной редакции СНиП 23-02-2003 в соответствии с комплексным показателем к=5-9, территория относится к нормальной.

Ветровой режим на территории г. Томска обусловлен особенностями циркуляции атмосферных потоков воздуха при прохождении циклонов и антициклонов. В течение года наибольшую повторяемость имеют ветры южного направления 60–63%, северные и северо-восточные – 17%. В конце осени, зимой и в начале весеннего периода господствуют ветры южного направления при значительной повторяемости юго-западных, что отражено на розе ветров (рисунок 4.2).

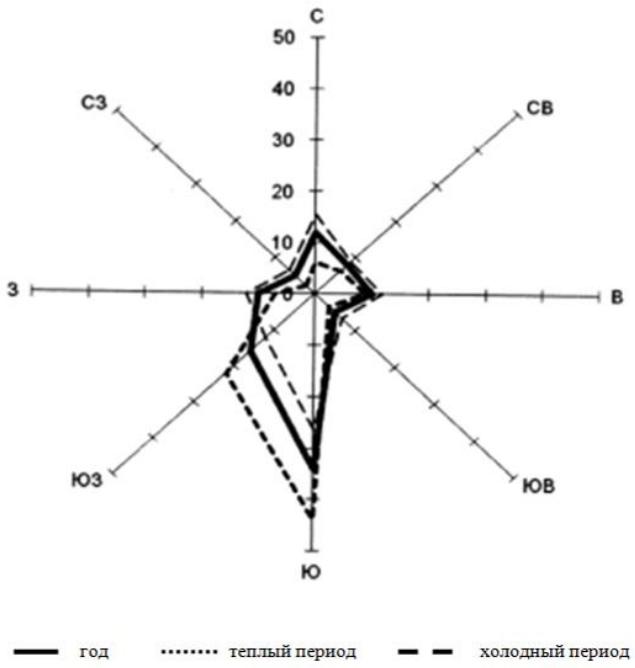



Рисунок 4.2 - Роза ветров

По данным метеостанции Томск:

- скорость ветра повторяемостью превышения 5% составляет 6,0 м/с;
- коэффициент стратификации атмосферы -200;
- коэффициент рельефа местности -1.

В мае повторяемость юго-западных и северо-западных ветров увеличивается, достигает 22–29%. Начиная с мая и до конца лета, увеличивается повторяемость северных и северо-восточных ветров.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с) представлена в таблице 4.6.

Таблица 4.6 - Средняя месячная и годовая скорость ветра [8].

| Высота флюгера, м | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 3,0 | 3,2 | 3,7 | 3,8 | 4,1 | 3,6 | 2,7 | 2,8 | 3,2 | 3,7 | 3,5 | 3,8 | 3,4 |

Нормативное значение ветрового давления ($W_0$) в зависимости от ветрового района принимается по СП 20.13330.2016 актуализированной редакции СНиП 2.01.07-85. Территория проектируемого строительства относится к ветровому району III, где $W_0$ = 0.38 кПа.

Повторяемость ветров (в % за год) приведена в таблице 4.7.

Таблица 4.7 - Повторяемость ветров (в % за год), [8]

| Месяц | Направление ветра | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
| I | 4 | 6 | 10 | 3 | 48 | 22 | 5 | 2 | 14 |
| II | 6 | 7 | 11 | 3 | 46 | 20 | 5 | 2 | 14 |
| III | 9 | 8 | 8 | 3 | 42 | 19 | 8 | 3 | 13 |
| IV | 13 | 7 | 10 | 4 | 30 | 17 | 12 | 7 | 9 |
| V | 18 | 8 | 9 | 4 | 25 | 14 | 14 | 8 | 11 |
| VI | 19 | 9 | 12 | 8 | 24 | 8 | 12 | 8 | 17 |
| VII | 20 | 14 | 17 | 7 | 21 | 6 | 9 | 6 | 21 |
| VIII | 18 | 11 | 14 | 8 | 22 | 8 | 13 | 6 | 21 |
| IX | 13 | 8 | 12 | 9 | 27 | 11 | 14 | 6 | 20 |
| X | 8 | 5 | 8 | 6 | 36 | 22 | 11 | 4 | 16 |
| XI | 6 | 5 | 6 | 4 | 39 | 26 | 11 | 3 | 14 |
| XII | 6 | 6 | 9 | 4 | 44 | 23 | 6 | 2 | 14 |
| Средняя за год | 12 | 8 | 10 | 5 | 34 | 16 | 10 | 5 | 15 |
| теплый период | 16 | 9 | 12 | 7 | 26 | 12 | 12 | 6 | 16 |
| холодный период | 6 | 6 | 9 | 3 | 44 | 22 | 7 | 2 | 14 |

Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги, приносимой с запада. Большая часть осадков выпадает с мая по октябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы.

По количеству осадков данный район относится к зоне достаточного увлажнения. Наибольшее количество осадков приходится на июнь, июль и август месяцы, наименьшее на февраль.

Суммарное испарение с поверхности суши составляет в среднем 300 мм. Избыток осадков над испарением обуславливается заболачиванием местности и питание рек и грунтовых вод. Число дней с осадками 30-200, среднее 198 дней, наименьшее 105 дней, наибольшее 226 дней. Дней с дождями: среднее 94 дня, наименьшее 69 дней, наибольшее 118 дней

Для осадков характерно, что они выпадают неравномерно, а периодами, причем, длительные, засушливые периоды сменяются днями, которым свойственны обильные дожди. Максимальное среднегодовое количество осадков 685 мм, минимальное – 368 мм. Наибольшее количество осадков приходится на летнее время. Зимой увеличивается число дней с осадками, но уменьшается их суточное количество. Всего за лето выпадает

до 50 % годового количества осадков, а за весь теплый период до 70 % от годовой суммы. Зимой преобладают осадки обложного характера, летом – ливневого. Максимальное суточное количество осадков в теплый период года (апрель-октябрь) составляет 81 мм. Количество осадков за холодный период (ноябрь-март) – 171 см, за теплый период (апрель-октябрь) – 377 мм. Минимум осадков приходится на конец зимы. Среднее число дней с осадками равно 193. Среднее количество осадков, мм приведено в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Среднее количество осадков, [8]

| Месяц | Количество осадков | Месяц | Количество осадков | Период | Количество осадков |
|---|---|---|---|---|---|
| I | 35 | VII | 81 | теплый | 469 |
| II | 24 | VIII | 84 | | |
| III | 33 | IX | 62 | холодный | 205 |
| IV | 41 | X | 65 | | |
| V | 63 | XI | 64 | год | 674 |
| VI | 73 | XII | 49 | | |

Осадки холодного периода образуют снежный покров, который появляется в октябре и сохраняется до начала мая. Средняя дата промерзания почвы – 1 ноября. Число дней со снежным покровом в среднем составляет 187. Самая ранняя дата схода снежного покрова – 12 апреля, поздняя -26 мая. Высота снежного покрова в лесу 70 см, в поле уменьшается до 30-50 см. Число дней с метелями в году 45, из них наибольшее число приходится на декабрь – 11. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 2,0 м.

На основе комплексного сочетания климатических параметров, согласно СП 131.13330.2020 актуализированной редакции СНиП 23-01-99*, район изысканий по климатическому районированию на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле относится к климатическому подрайону IВ (таблица Б.1).

Согласно СП 20.13330.2016 актуализированной редакции СНиП 2.01.07-85* район изысканий относится:

IV снеговой район (по карте 1 приложение Е) нормативное значение веса снегового покрова – 2.0 кН/м2; для г. Томск Sg= 2.15 кН/м$^2$ (приложение К СП 20.13330.2016).

III ветровой район (по карте 2 приложение Е);

III гололедный район (по карте 3 приложения Е, значение расчётной нормативной толщины стенки гололёда – 5 мм).

### 3.3 Гидрологические условия района работ

Район участков работ (13 участков) расположен в бассейне р. Томь на правом её берегу, на территории ЗАТО Северск (см. рис. 4.3).

Основная река района изысканий - река Томь берет начало в горах (Абаканский хребет) и впадает в р. Обь справа на 2677 км от устья, площадь ее водосбора 62 000 км$^2$, длина 827 км. На равнинной территории вдоль реки по обоим берегам прослеживаются хорошо выраженные надпойменные террасы. Русло здесь имеет много перекатов, ширина которых достигает 500 м. Уклон реки в верховьях 12,0 %, в низовьях примерно в шесть раз меньше.

В гидрологическом отношении река является изученной. Ближайший водомерный пост Гидрометеослужбы на р. Томи был открыт 15.01.1918 года, расположен на участке выше нового (северного) моста, на 68 км от устья, на правом берегу. Участок изысканий расположен также на правом берегу реки Томь на участке между 58 и 46 км (километраж по лоции).




Рисунок 4.3 – Схема расположения участков ТОСЭР «Северск».

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, Западно-Сибирскую равнину. Длина р. Томь составляет 827 км, в пределах Томской области - 125 км, в пределах г. Томска - 20 км, в пределах района изысканий – 12 км (между устьями рек Киргизка и Ромашка).

Площадь водосбора реки до Томска составляет 57 800 км$^2$, до деревни Попадейкино (створ участка №6) – 60 000 км$^2$; до устья - 62 000 км$^2$.

При выходе на Западно-Сибирскую равнину р. Томь приобретает типично равнинный облик: спокойное течение, извилистое русло, наличие островов и т.д. В пределах территории исследований река течет, в основном, в относительно невысоких берегах, сложенных аллювиальными породами.

Долина реки асимметричная, имеется пойма и надпойменные террасы. Пойма двухсторонняя, шириной до 4-5 км, изобилует протоками и старицами. Преобладающие отметки поймы у ЗАТО Северск (левый берег) 74,0 – 76,0 м БС.

Ширина русла р. Томь в створе Северска изменяется в межень от 300 до 500 м, глубина - от 0,6 до 6 м. В период половодья ширина русла увеличивается до 450 - 600 м, глубина - до 12 - 20 м.

В пределах исследуемого участка река представляет собой равнинную реку с уклонами, составляющими в межень 0,20 м/км, а в половодье - до 0,30 м/км. В соответствии с изменением уклонов меняются скорости потока. Наблюдается резкое уменьшение скоростей во время ледостава и резкое увеличение во время вскрытия. 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.

В питании рек участвуют талые воды сезонных и высокогорных снегов, жидкие осадки и подземные воды [14].

Повсеместно в районе работ основным источником питания являются зимние осадки, которые формируют 60-90 % годового стока.

Водный режим Томи носит сложный характер, обусловленный трансформацией различных типов режима тех зон, через которые река протекает.

Сроки начала половодья за период наблюдений колеблются в значительных пределах. Средние сроки наступления максимального расхода воды приходятся на конец апреля или начало мая. Окончание половодья наблюдается в июне, начале июля.

Форма половодья - одновершинная, большей частью сглаженная, куполообразная, растянутая. Половодье часто сливается с летними паводками, образуя общий растянутый гидрограф.

На реках с весенним половодьем форма гидрографа преимущественно правильная, в отдельные годы расчлененная. Степень расчлененности гидрографа зависит от характера весны. В ранние и затяжные весны форма половодья сложная, гребенчатая, в поздние, дружные - одновершинная.

Основным источником питания рек в период половодья по всей территории являются твердые осадки. Суммарный слой весеннего стока в основном определяется величиной поверхностного притока талых вод. Снеговой сток составляет 75-100 % годового, дождевой примерно – 0-10 %, грунтовый – 0-20 %. Весенний сток составляет здесь 55-60 % годового [6].

Летне-осенняя межень. После прохождения половодья на 3-4 месяца (с июня по октябрь) устанавливается летне-осенняя межень.

Летние паводки на реках лесной зоны начинаются еще на спаде половодья и продолжаются до начала ледовых явлений.

На некоторых реках с весенне-летним половодьем в отдельные годы летние паводки превышают половодье. Наименьшие расходы за период летне-осенней межени на этих реках наблюдаются в августе-сентябре.

Летне-осенняя межень на реках с весенним половодьем (лесостепная зона) менее многоводная. Реки лесостепной зоны во время летне-осенней межени часто пересыхают.

Зимняя межень. Зимняя межень на реках территории устанавливается в конце октября – начале ноября и продолжается до начала подъема половодья. Наименьшие расходы воды за период межени наблюдаются, как правило, в конце периода. Водный режим рек в период зимней межени находится в тесной связи с режимом грунтовых вод и ледовым режимом на реках [11].

### 3.4 Инженерно-геологические условия

#### 3.4.1 Геологическое строение района

Исследуемая площадка расположена на южной окраине Западно-Сибирской плиты, на ее сочленении с Томь-Колыванской складчатой зоной. В строении района принимают участие породы палеозойского фундамента, перекрытые мощным чехлом рыхлых мезокайнозойских отложений. Эти отложения образуют два структурных этажа. Нижний структурный этаж представлен породами нижнекаменноугольного и девонского возраста, слагающими фундамент. Наиболее высоко кровля фундамента находится на правом берегу р. Томи. Севернее г. Томска прослеживается уступ в сторону Западно-Сибирской плиты, называемый в геологической литературе Томским поднятием. Далее к северу поверхность фундамента выполаживается. Породы нижнего структурного этажа, слагающие фундамент, претерпели региональный метаморфизм низшей стадии (сланцевый) и представлены глинистыми, углисто-глинистыми и алевролито-глинистыми сланцами и песчаниками.

Верхний структурный этаж представлен рыхлой, почти горизонтально залегающей толщей мезо-кайнозойского возраста, перекрывающей с угловым и стратиграфическим несогласием породы карбона и девона. Отложения верхнего структурного этажа нивелируют древний рельеф, в связи с чем в северо-западном направлении наблюдается погружение фундамента и увеличение мощности мезокайнозойских отложений. Территория исследований располагается в краевой зоне Западно-Сибирской плиты, что предопределяет резкую фациальную изменчивость осадочных пород мезокайнозоя в плане и по разрезу. В таких районах песчаные, глинистые прослои замещают друг друга.

Геологическое строение непосредственно самого участка работ (до глубины 10,0-15,0 м) представлено четвертичными озерно-аллювиальными отложениями. Оно обусловлено геоморфологическим положением и включает следующий комплексы:

* Современные техногенные (насыпные) ($tQ_{IV}$) отложения, представленные суглинками тяжелыми щебенистыми тугопластичными (обломочный материал представлен битым кирпичом) (ИГЭ-1).

Грунты ИГЭ-1 распространены в верхней части разреза в районе существующих чаш с поверхности до глубины 1,2 м. Максимальная вскрытая мощность составляет 1,2 м.

* Средне-верхнечетвертичные озерно-аллювиальные ($laQ_{II-III}$) отложения, представленные суглинками тяжелыми пылеватыми твердой (ИГЭ-2), полутвердой (ИГЭ-3) и тугопластичной (ИГЭ-4) консистенций.

Грунты ИГЭ-2 распространены в нижней части разреза в интервале глубин от 5,4 до 10,0-15,0 м (вскрытая глубина). Максимальная вскрытая мощность составляет 7,5 м. Залегают грунты данного ИГЭ под грунтами ИГЭ-3,4.

Грунты ИГЭ-3 распространены в средней части разреза в интервале глубин от 0,2-1,2 до 9,2 м. Максимальная вскрытая мощность составляет 9,0 м. Залегают грунты данного ИГЭ под почвенно-растительным слоем и грунтами ИГЭ-1.

Грунты ИГЭ-4 распространены в верхней и средней части разреза в интервале глубин от 0,3-6,7 до 3,5-8,3 м. Максимальная вскрытая мощность составляет 3,7 м. Залегают грунты данного ИГЭ под почвенно-растительным слоем и грунтами ИГЭ-3.

Детально, геологическое строение участка изысканий и данные о мощности вскрытых грунтов в каждой скважине отражены в графической части отчета на инженерно-геологических разрезах (**графическое приложение 2 - ГЧ.2)**

Месторасположение точек бурения отражено в графической части отчета на плане фактического материала (**графическое приложение 1 - ГЧ.1**).

В тектоническом отношении участок производства работ расположен на сочленении Томь-Колыванской складчатой зоны и Западно-Сибирской плиты (тектонические структуры I порядка, разделенные тектоническими разломами).

### 3.4.2 Сейсмические условия района

По СП 14.13330.2018 согласно картам сейсмической опасности ОСР-2015-А, ОСР-2015-В, ОСР-2015-С, отражающим 10 %-,5 %- и 1%-ную вероятность превышения в баллах шкалы MSK-64, соответствует повторяемости сейсмических сотрясений в среднем один раз в 500 (карта А), 1000 (В) и 5000(С) лет.

По СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность района работ в баллах MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течении 50 лет, определенная по картам сейсмической опасности ОСР-2015-А составляет 6 баллов, ОСР-2015-В - 6 баллов, ОСР-2015-С - 7 баллов.

По степени опасности землетрясения площадка относится к «умеренно опасной» категории, согласно СП 115.13330.2016.

На основании технического задания (п. 22, приложение А) для расчетной сейсмичности площадки изыскания используется карта В ОСР-2015, сейсмичность территории строительства-6 баллов по шкале MSK-64.

### 3.4.3 Стратиграфия

* Почвенно-растительный слой ($pdQ_{IV}$);

* ИГЭ-1. Суглинок тяжелый щебенистый тугопластичный (обломочный материал представлен битым кирпичом) ($tQ_{IV}$);

* ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый твердый ($laQ_{II-III}$);

* ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый ($laQ_{II-III}$);

* ИГЭ-4. Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный ($laQ_{II-III}$).

### 3.4.4Специфические грунты

По данным инженерно-геологических исследований, согласно СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 (часть 3), специфические грунты представлены техногенными (насыпными).

Техногенные грунты представлены насыпными суглинистыми грунтами с включением обломочного материала, представленного битым кирпичом. Подробное описание характера залегания и мощности отложений данных грунтов приведено в графической части отчета (**ГЧ.2**).

Грунты отсыпаны сухим способом, давность отсыпки составляет более 2 лет. Грунты слежавшиеся, процесс самоуплотнения завершен..

### 3.4.5 Инженерно-геологические процессы и районирование

Согласно карты ОСР-2016 и СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий относительно г. Томск составляет с вероятностью А (10%) – 6 баллов, В (5%) – 6 баллов, С (1%) – 7 баллов.

Категория групп ИГЭ по сейсмическим свойствам – II (СП 14.13330.2018, таблица 5.1).

Согласно СП 115.13330.2016 (СНиП 22-01-95), категория опасности процесса землетрясений на территории изысканий – умеренно опасная.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016, для супесей составляет 2,26 м, для суглинков составляет 1,86 м.

В зоне сезонного промерзания залегают грунты ИГЭ-1,3,4.

По данным лабораторных определений степени пучинистости грунтов (**приложение И**) выявлено, что грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-3 являются слабопучистыми, грунты ИГЭ-4 – среднепучинистыми.

Согласно критериям СП 115.13330.2016 (СНиП 22-01-95), табл.5.1, категория

опасности процессов морозного пучения – опасная.

Других проявлений опасных инженерно-геологических процессов на площадке изысканий не выявлено.

### 3.4.6 Гидрогеологические условия

При бурении в мае 2022 г. на изучаемой территории грунтовые воды не встречены.

Площадка изысканий относится к категории неподтопленной в естественных условиях.

По условиям и времени развития процесса подтопления территория классифицируется как II-Б-1 – потенциально подтопляемая (приложение И СП 11-105-97 ч. 2), в результате ожидаемых техногенных воздействий (образование “верховодки” в грунтах во время обильных дождей, при таянии сезонной мерзлоты и утечек из водонесущих коммуникаций).

Согласно СП 115.13330.2016 (СНиП 22-01-95), табл.5.1, категория опасности процесса подтопления на территории изысканий – умеренно опасная.

## 3.5 Почвы

По общей схеме почвенно-географического районирования Томской области территория города относится к подзоне дерново-подзолистых супесчаных и песчаных, серых лесных оподзоленных почв, со значительными контурами темно-серых лесных, черноземно-луговых, лугово-черноземных оподзоленных, дерново-оподзоленных и пойменных почв.

Согласно почвенной карте Томской области площадка изысканий относится лесостепной зоне северопредалтайской провинции, расположена в равнинно-увалистом серолесном лугово-солонцово-черноземном округе.

Основным типом почв ЗАТО Северск и в частности исследуемого участка является **серые лесные почвы**.

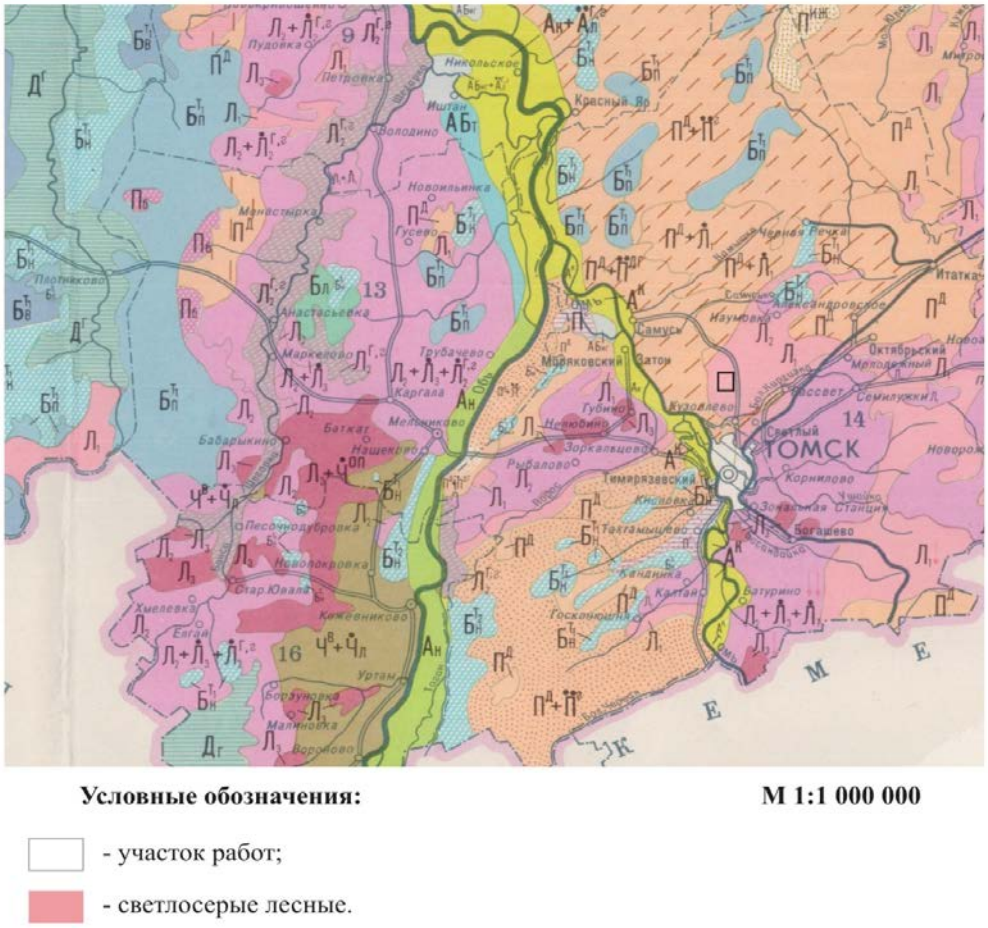



Рис. 2. Выкопировка с почвенной карты Томской области М 1:1 000 000

На территории Томского района Томской области к настоящему времени обнаружено 782 вида сосудистых растений из 379 родов и 96 семейств. Аборигенный компонент флоры состоит из 589 видов, среди них 18 видов внесены в «Красную Книгу Томской области» и 7 видов в «Красную книгу РФ».

### 3.6 Хозяйственное использование территории

Участок изысканий расположен в Томском районе Томской области, в г. Северске (рисунок 1).

В округе проектируемого объекта отсутствуют какие-либо здания и помещения.

### 3.7 Социально-экономические условия

На территории города функционирует Сибирский химический комбинат, чистая прибыль которого в 2013 году составила 451 млн рублей [6].

12 февраля 2019 года на территории городского округа — закрытого административно территориального образования Северск создана территория опережающего социально-экономического развития «Северск»[7].

Таблица 9.1 Численность населения

| Численность населения | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1989[8]** | **1990[9]** | **1991[8]** | **1992[8]** | **1993[8]** | **1994[8]** | **1995[8]** | **1996[8]** | **1997[10]** |
| 110 000 | ↗112 000 | ↗114 000 | ↗115 000 | ↗116 000 | →116 000 | ↘111 000 | ↗117 000 | ↘111 000 |
| **1998[11]** | **1999[12]** | **2000[13]** | **2001[8]** | **2002[14]** | **2003[11]** | **2004[15]** | **2005[16]** | **2006[17]** |
| ↗118 000 | ↗118 300 | ↗118 600 | ↗119 500 | ↘115 619 | ↘109 100 | ↘108 400 | ↘108 100 | ↘107 600 |
| **2007[18]** | **2008[19]** | **2009[20]** | **2010[14]** | **2011[21]** | **2012[22]** | **2013[23]** | **2014[24]** | **2015[25]** |
| ↘107 100 | →107 100 | ↘107 073 | ↗108 590 | ↘108 500 | ↗109 666 | ↘109 594 | ↘108 950 | ↘108 436 |
| **2016[26]** | **2017[27]** | **2018[28]** | **2019[29]** | **2020[30]** | **2021[31]** | **2022[32]** | | |
| ↘108 134 | ↘107 922 | ↘107 494 | ↘107 036 | ↘106 516 | ↘105 858 | ↘105 238 | | |

**Пропускной режим**



Рисунок 8. Центральный КПП Северска

Город обнесён заграждениями с шестью КПП. Охрана ограждения обеспечивается частями (в/ч 3480, в/ч 3481) отдельной бригады Росгвардии (в/ч 3478). Выдача пропусков контролируется режимно-секретным отделом. В город ведут три автомобильные дороги, на которых расположены Центральный, Сосновский и Чернильщиковский контрольно-пропускные пункты. Ещё три пункта пропуска находятся в черте города для выхода на набережную Томи. Также, еще 4 пункта имеются на выезд города с специальными шифрами в пропуске. Ранее режимно-секретный отдел, выдававший пропуска, находился в Томске, на улице Белинского, а с 22 мая 2007 года пропуска выдаются на Центральном КПП[41].

Посёлки Самусь, Орловка, Кижирово, Чернильщиково и некоторые другие территории, хотя и входят в состав ЗАТО Северск, не являются территориями с пропускным режимом и доступны для свободного въезда.

## 4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Инженерно-экологические исследования начинаются со сбора всего имеющегося материала о геологическом строении, гидрогеологических и геокриологических условиях района работ, об экологической ситуации в районе работ. При этом используются материалы предшествующих изысканий. Инженерно-экологические изыскания проводятся в соответствии с СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96) и СП 11-102-97.

Маршрутные наблюдения при инженерно-экологических исследованиях предшествуют другим видам полевых работ и выполняются после сбора и анализа всех имеющихся материалов о природообразующих факторах. Маршрутные наблюдения выполняются для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния геологической среды и подземных вод. Они в себя включают:

- обход территории и составление схем расположения промышленных предприятий, свалок, полигонов твердых бытовых отходов, административных и производственных зданий и помещений и других потенциальных источников загрязнения;
- выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения.

### 4.1 Состав, виды и объемы работ

Виды и объемы работ на участке изысканий представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Виды и объемы выполненных работ

| Вид работ | Обоснование | Объем работ по плану | Фактический объем работ в отчете по ИЭИ | Обоснование |
|---|---|---|---|---|
| **Полевые работы** | | | | |
| Отбор проб почв на глубину от 0-20 см, объединенные пробы | Количество объединенных проб | 30 | 20 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона |
| Отбор проб почв на радионуклиды, объединенные пробы | Количество объединенных проб | 30 | 10 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона. Отбор проведен с одной глубины, т.к. снятие почвенного слоя не планируется |
| Отбор пробы почвы на сан.-бак | Количество объединенных проб | 30 | 10 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона |
| Отбор проб грунтовой воды | Количество объединенных проб | 10 | - | Грунтовые воды не встречены до исследуемой глубины |

| Вид работ | Обоснование | Объем работ по плану | Фактический объем работ в отчете по ИЭИ | Обоснование |
|---|---|---|---|---|
| Радиационное обследование участка, га | Площадь участка, га | 686,8 | 491,25 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона |
| **Лабораторные работы** | | | | |
| Лабораторный анализ проб почв на загрязнение | Количество проб | 30 | 20 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона |
| Лабораторный анализ проб почв на радионуклиды | Количество проб | 30 | 10 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона. Отбор проведен с одной глубины, т.к. снятие почвенного слоя не планируется |
| Лабораторный анализ проб почвы на сан.-бак | Количество проб | 30 | 10 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона |
| Лабораторный анализ проб грунтовой воды на загрязнение | Количество проб | 10 | - | Грунтовые воды не встречены до исследуемой глубины |
| **Камеральные работы** | | | | |
| Камеральная обработка результатов хим.анализов почво-грунтов | Количество проб | 30 | 20 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона |
| Камеральная обработка результатов анализа проб почв на радионуклиды | Количество проб | 30 | 10 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона. Отбор проведен с одной глубины, т.к. снятие почвенного слоя не планируется |
| Камеральная обработка результатов анализа проб почвы на сан.-бак | Количество проб | 30 | 10 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона |
| Камеральная обработка результатов хим.анализов проб грунтовой воды | Количество проб | 10 | - | Грунтовые воды не встречены до исследуемой глубины |
| Камеральная обработка результатов радиационного обследования, II категория сложности | Площадь участка, га | 686,8 | 491,25 | Сокращено количество участков работ ввиду повышенного радиационного фона |
| **Картографические работы** | | | | |
| Составление карт | карт | 2 | 4 | Количество карт увеличено в соответствии с СП 47.13330.2016 |

**4.2 Исследование почвенного покрова**

Почвенные исследования при проведении инженерно-экологических изысканий проводятся согласно СП 11-102-97 и СП 47.13330.2016 для выявления степени влияния проектируемых сооружений на компоненты природной среды, а также с целью разработки мероприятий по их защите от вредного воздействия промышленных выбросов и сбросов токсичных ингредиентов; для оценки возможности изъятия земель, исходя из их ценности и возможности размещения отходов; для оценки загрязненности почв на исследуемой территории.

Проводится сбор и анализ данных о типах и подтипах почв, их положении в рельефе, почвообразующих и подстилающих породах, геохимическом составе, почвенных процессах (засолении, подтоплении, дефляции, эрозии), степени деградации (химическое загрязнение) и др.

В полевых условиях изучение и определение почв проводится по внешним, так называемым морфологическим признакам, которые отражают внутренние процессы, проходящие в почвах, их происхождение (генезис) и историю развития.

Для описания почв, изучения их морфологических признаков, установления границ между различными почвами, отбора образцов для анализов закладываются почвенные разрезы. Разрезы закладываются в наиболее характерных местах обследуемой территории. Для этого самым тщательным образом осматривается местность, определяется характер рельефа и растительности.

В данном случае, для изучения почвенного покрова закладываются специальные ямы (почвенные разрезы). Ямы (закопушки) копаются с помощью обычной лопаты так, чтобы не загрязнить одну (лицевой) сторону и не разрушить верхние горизонты. Затем, в полевом дневнике делается детальное описание почвенного разреза с выделением горизонтов по морфологическим признакам. Также в полевом дневнике записываются сведения о рельефе, растительности, грунтовых водах. В дальнейшем, исходя из характера рельефа и растительности, экстраполируются результаты почвенных исследований на всю изучаемую территорию.

Отбор проб почв для анализа производится в соответствии с СП 11-102-97 (пп. 4.18, 4.19, 5.28, 5.29).

Отбор пробы почв и грунтов производится методом конверта, отбираются каждая весом не менее 1 кг.

Отбор проб почв проводить согласно п.3.3 ГОСТ 17.4.4.02-84. Пробы отбираются послойно с каждого генетического горизонта почв с глубины 0-20 см в каждой точке.

Отбор почвенных проб производится при помощи пластмассовой лопаты. Исследование химического состава почво-грунтов выполняется на следующие показатели: нефтепродукты, подвижные формы Cu, Ni, Zn, валовые формы Cd, As, Mn, Pb, ртуть, нитраты, фосфаты, бенз(а)пирен,Ph, Сорг, сульфаты, хлориды.

Пробы, отобранные для анализов, упаковываются, транспортируются и хранятся в емкостях из химически нейтрального материала.

Пробы имеют этикетку с указанием места и даты отбора пробы, порядкового номера и глубины взятия пробы, фамилии исследователя.

Лаборатория испытательного лабораторного центра ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ41 от 16.11.2020 г. (приложение Г) производит анализ образцов.

Анализ проб грунта на сан.-бак выполнены сотрудниками испытательного лабораторного центра ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ41 от 16.11.2020 г. (приложение Г).

Отбор проб почвы осуществляется согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляет 1 объединенная проба. Каждую объединенную пробу составляют из трехточечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-20 см.

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, в целях предотвращения их вторичного загрязнения следует отбирать с соблюдением условий асептики: отбирать стерильным инструментом, перемешивать на стерильной поверхности, помещать в стерильную тару.

Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-20см. При необходимости отбор проб проводят из глубоких слоев почвы послойно или по генетическим горизонтам.

### 4.3 Радиационно-экологическое обследование

В соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-99 в составе инженерно-экологических изысканий выполняется исследование и оценка радиационной обстановки территории изысканий.

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения согласно СП 11-102-97 проводятся:

- радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения).

Для выявления возможных радиационных аномалий на территории изысканий выполняется гамма-съемка с использованием пешеходного метода дозиметром ДКГ-О2У «Арбитр». Гамма-съемка на территории изысканий выполняется по сетке, шаг которой определяется в зависимости от масштаба съемки и местных условий.

Измерения мощности эквивалентной дозы выполняются согласно методическим указаниям МУ 2.6.1.2398-08 радиометрическим методом, пешеходной гамма-съемкой. В каждой точке проводятся не менее 3 измерений.

Все результаты измерений заносятся в полевые журналы и наносятся на карту (схему) распределения мощности доз гамма-излучения, с привязкой контрольных точек к топографическому плану местности.

Также производится отбор проб почв на радионуклиды: удельная активность цезия – 137, удельная активность калия – 40, удельная активность тория – 232, удельная активность радия – 226 и удельная эффективная активность ЕРН. Анализ почв на радионуклиды проводит испытательный лабораторный центр ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21OB41 от 16.11.2020 г. (приложение Г).

### 4.4 Камеральная обработка материалов изысканий

Камеральная обработка полученных материалов изысканий осуществлялась в процессе производства полевых работ (текущая, предварительная), после их завершения и выполнения лабораторных исследований (окончательная обработка и составление технического отчета). В процессе текущей обработки производилась систематизация полученных материалов, оценка экологического состояния природных сред.

При составлении технического отчёта производилось уточнение и доработка предварительных материалов с учётом лабораторных исследований, оформление текстовых и графических приложений, составление текста технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.

Полевые работы (отбор проб грунта) выполнены полевой группой под руководством Сидорова А.В.

Камеральная обработка полевых и лабораторных материалов, составление отчетной документации выполнены экологом.

Общее руководство работами осуществлялось директором А.И. Пихтовниковым.

# 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

## 5.1 Почвенно-растительные условия участка работ

### 5.1.1 Почвы

Для оценки воздействия и для выработки мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов были проведены инженерно-экологические исследования. Согласно СП 11-102-97 в составе выполненных инженерно-экологических изысканий было проведено обследование почвенного покрова в районе объекта изысканий. При проведении полевых работ были отобраны пробы почв для химического анализа, выполнены описания почвенных разрезов. Кроме того, были изучены и проанализированы уже имеющиеся на сегодня материалы: литературные источники, фондовые материалы, картографические материалы, тематические карты.

Практически вся территория города представляет собой асфальтированные и застроенные участки или, на оставшихся открытых местах, антропогенные модификации почв. Поэтому о почвах можно судить только по окрестностям города. Общие естественноисторические условия окрестностей города таковы, что подзолистый процесс почвообразования здесь является доминирующим, в связи с этим и доминирующими являются серые лесные, подзолистые почвы. Почвообразующие породы имеют различное происхождение – озерное, озерно-аллювиальное, аллювиальное и, местами, эоловое. Верхняя толща почвообразующих пород представляют собой лесс. На территории г. Северска наибольшее распространение имеют серые лесные и подзолистые почвы. На поверхности террас р. Томи и ее притоков наблюдаются серые лесные почвы, под смешанными и мелколиственными лесами. Мощность гумусового горизонта 28-40 см. Ниже отмечается подзолистый горизонт.

Непосредственно на участке изысканий почвенный покров представлен частично техногенными поверхностными образованиями. В настоящее время на таких участках поселяется пионерная растительность, но почвообразовательный процесс не выражен. Профиль таких почв не дифференцирован на горизонты, очень слабо гумусирован, оглеение отмечается в различных частях профиля.

Техногенные поверхностные образования (ТПО) –целенаправленно сконструированные почвоподобные тела, а так же остаточные продукты хозяйственной деятельности, состоящие и/или специфически новообразованного субстрата. В основе классификации ТПО лежит характер вещественного состава субстратов, слагающих эти образования: морфологическое

строение скрытой или насыпной толщи, а так же химический состав материала, из которого состоит ТПО.

Также на участке выделены темно-серые лесные почвы.



| Горизонт, мощность, см | Описание горизонта |
|---|---|
| $A_0$ 0-5 | Почвенно-растительная подстилка темно серого цвета с обильным переплетением корней травяной растительности |
| $A_1$ 5 – 25 | Окраска однородная темно - серого цвета, комковатой структуры, суглинистого гран. состава. Присутствует опад хвои, листьев. Граница не ясная по окраске. |
| $A_2$, 25 – 50 | Окраска не однородная, на темно-сером фоне присутствуют бурые пятна. Бесструктурный, легкосуглинистый. Граница не ясная по окраске. |
| $B_1$ 50-и ниже | Окраска однородная, темно-палевого цвета. Бесструктурный, песчаный. |

### 5.1.2 Растительность

Окрестности г. Северска входят в состав Томского подтаежного района, который является переходным от темно-хвойной тайги и сосновых лесов к березовым лесам и лесным лугам. Этим объясняется богатство видового состава флоры. Это весьма своеобразная южная полоса таежной зоны, аналогов которой нет ни в европейской, ни в восточно-сибирской тайге. Окрестности г. Северска входят в подзону вейниковой пихтовой тайги. Во многих местах темнохвойные леса уступают место вторичным березнякам и осинникам, основной растительной формацией являются парковые леса с участками смешенных, в травяном покрове которых встречается много степных форм.

В окрестностях города наблюдается пихтово-кедрово-еловая тайга. Подлесок образуют жимолость, смородина, рябина. Травяной покров однообразный и редкий: сныть обыкновенная, фиалка желтая, вейник, папоротник.

Довольно хорошо распространены в окрестностях г. Северска сосновые боры, особенно на левобережье р. Томи в пределах древней ложбины стока. Они бывают лишайниковые и травянистые.

Мелколиственные леса занимают обширные площади в окрестностях Северска. Чаще всего это вторичные березово-осиновые и осиново-березовые леса с примесью хвойных пород.

Они густы, травяной покров не вполне сомкнут, и представляют собой таежное высокотравье с сильно возвышающимися зонтичными: борщевик, сныть, купырь.

Встречаются также суходольно-березовые леса, чередующиеся с суходольными лугами и обширными площадями пахотных земель. В травяном покрове парковых березняков встречаются лесостепные виды (лапчатка, вероника пушистая и даже ковыль).

В окрестностях г. Северска развиты лесные высокотравные, суходольные и заливные луга. Высокотравные лесные луга распространены обычно на опушках сплошных березовых или хвойных лесов. Здесь преобладают зонтичные. Характерной чертой является наличие большого затенения и влажности.

### 5.4 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

В соответствии с Федеральным законом от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» под особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) понимаются участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, изъятые решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. ООПТ относятся к объектам общенационального достояния.

В районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»», расположенного по адресу: Томская область, Томский район,г. Северск, особо охраняемые территории регионального, местного и федерального значения отсутствуют (приложение М).

Территории традиционного природопользования (родовые угодья), согласно приложению М отсутствуют.

Скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, павших от сибирской язвы отсутствуют (приложение М).

Испрашиваемые земельные участки объекта, не попадают на месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Месторождения пресных подземных вод отсутствуют.

Согласно заключению Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области проектируемый объект попадает в границы ЗСО водозаборных скважин №№ 26А/1, 26А/2, 26А/3, 26А/4, 26А/5, 26А/6 ЗАО «ЛПК «Партнер-Томск», используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Согласно заключению Комитета по охране объектов культурного наследия, на территории проектируемого объекта признаки нахождения и сами объекты историко-культурного наследия отсутствуют. Объект не попадает в охранные и защитные зоны объектов культурного наследия.

На территории изыскиваемого участка отсутствуют особо защитные участки лесов. Объект не входит в состав земель лесного фонда.

Согласно официальной информации сайта Союз охраны птиц России, участок работ не попадает в границы КОТР.

По данным сайта Водно-болотные угодья России (http://www.fesk.ru) на территории участка работ отсутствуют ВБУ международного и федерального значения.

Участок работ расположен в бассейне р. Томь.

### 5.5 Оценка современного экологического состояния территории

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки:

- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка химического загрязнения вод и почвогрунтов на участке.

Вероятность деградации природных экосистем при влиянии загрязняющих веществ определяется их устойчивостью к данному виду воздействия. Чем больше устойчивость природных экосистем и составляющих их компонентов к токсическому действию загрязнителей, тем меньше экологический риск.

Наиболее неустойчивы к любого рода загрязнениям поверхностные водоемы и водотоки, а также грунтовые воды.

Устойчивость почвы и грунтов к антропогенному воздействию связана с их способностью к самоочищению. Самоочищение происходит, в основном, за счет переработки нефтепродуктов, содержащихся в растворенном виде в воде или почвенном растворе. Процесс биохимического окисления протекает с поглощением кислорода, поэтому самоочищение почвы от нефтепродуктов протекает только в тонком поверхностном слое, достаточно насыщенном кислородом. Скорость такого процесса зависит, главным образом, от температуры и концентрации кислорода в почвенном растворе.

Тяжелые металлы относятся не только к загрязняющим веществам, но и к природным микрокомпонентам почв, содержание которых обусловлено механическим и химическим составом почвообразующих пород и характером почвообразовательных процессов.

Поступающие из атмосферы металлы в той или иной степени фиксируются почвой. Основную роль в закреплении металлов в почве играют органическое вещество, глинистые минералы и гидрооксиды железа и марганца.

При росте pH прочность соединений тяжелых металлов с почвенными компонентами возрастает. В целом поддерживается ряд адсорбции: свинец > медь > цинк > кадмий.

Свинец, кадмий и некоторые другие тяжелые металлы хорошо сорбируются в верхних слоях (толщиной несколько сантиметров) перегнойно-аккумулятивного (гумусового) горизонта различных типов почв суглинистого состава. Миграция их по профилю и вынос за пределы почвенного профиля незначительны. Однако в почвах легкого состава, кислых и обедненных гумусом, процессы миграции этих элементов усиливаются. Цинк и медь менее токсичны, но

более подвижны, чем свинец и кадмий. Миграционную способность элементов уменьшает повышенное содержание органического вещества и утяжеление гранулометрического состава почв.

**5.5.1 Современное состояние атмосферного воздуха**

По данным ГУ «Томский ЦГМС» (приложение Л) фоновые концентрации загрязняющих веществ в г. Томск. Фоновые концентрации определенны в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89 1991 г.

Таблица 10.1. - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

| Примесь, Мг/3 | Значение концентраций | | |
|---|---|---|---|
| | ПДК*, мг/м$^3$ | При скорости ветра 0-2 м/сек | При скорости ветра 3-12 м/сек и направлении |
| Взвешенные вещества | 0,5 | 0,351 | 0,352 |
| Оксид углерода | 5,0 | 3,0 | 2,3 |
| Диоксид азота | 0,200 | 0,083 | 0,079 |
| Оксид азота | 0,4 | 0,048 | 0,046 |
| Сероводород | 0,008 | 0,001 | 0,001 |

* СанПиН 1.2.3685-21

Превышений по ПДК данных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено. В связи с этим уровень загрязнения атмосферного воздуха является низким, тем самым его можно отнести к категории чистый.

**5.5.2 Современное состояние почв**

На территории исследований были отобраны пробы почвы на бактериологический и паразитологический анализы в точках Т-1.

Результаты анализа на бактериологический и паразитологический анализа предоставлены испытательным лабораторным центром ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ41 от 16.11.2020 г. (приложение Г) представлены в таблицах 10.2 и 10.3.

Таблица 10.2- Бактериологическое исследование почвы, Т-1

| Определяемые показатели | Результат исследования | Допустимый уровень | Единицы измерения | НД на методы |
|---|---|---|---|---|

| | | Чистая | Умеренно опасная | Опасная | Чрезвычайно опасная | (для граф,3,4,5) | исследований |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Лактозоположи-тельные палочки (коли формы) | 0 | 1-10 | 10-100 | 100-1000 | 1000 и выше | кл/г | МР №ФЦ/4022 |
| Энтерококки (фекальные стрептококки) | 0 | 1-10 | 10-100 | 100-1000 | 1000 и выше | кл/г | МР №ФЦ/4022 |
| Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | кл/г | МР №ФЦ/4022 |

Таблица 10.3- Паразитологическое исследования почвы, Т-1

| Определяемые показатели | Результат исследования | Гигиенический норматив | Единицы измерения (для граф 3,4,5) | НД на методы исследований |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| Жизнеспособные яйца гельминтов | Не обнаружено | Не допускается | экз./кг | МУК 4.2.2661-10 |
| Цисты патогенных кишечных простейших | Не обнаружено | Не допускается | экз./100г | |

Бактериологические исследования проб почвогрунта пробной площадки не дали положительный результат в обнаружении лактозоположительной палочки. Почвогрунт является чистым. По другим показателям (энтерококков, патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы и колифагов, а также паразитологических показателей) проб почвы не дали положительного результата, также грунт чистый.

Кроме того, для оценки состояния почв и грунтов в районе изысканий были отобраны пробы на содержание загрязняющих веществ.

Анализ проб почвы выполнен сотрудниками испытательного лабораторного центра ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21OB41 от 16.11.2020 г. (приложение Г).

Результаты анализов проб почв представлены в таблице 10.4.

Таблица 10.4 Анализ проб почв на содержание загрязняющих веществ

| Определяемые показателя | Единицы измерения | ПДК/ОДК мг/кг | Фоновые | Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность) | | | НД на методы испытаний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т-1, Глубина отбора 0,0-0,05 м | Т-1, Глубина отбора 0,05-0,2 м | Т-1, Глубина отбора 0,2-0,5 м | |
| Водородный показатель водной вытяжки | ед.pH | - | - | 6,86±0,20 | 6,65±0,20 | 6,63±0,20 | ГОСТ 26423-85 |
| Массовая доля органического вещества | % | - | - | 2,8±0,6 | 2,3±0,6 | 1,5±0,5 | ГОСТ 26213-91, фотометрический метод |
| Нефтепродукты | мг/кг | <1000 | - | 356±89 | 246±75 | 58±13 | ПНДФ 16.1:2.2.22-98 |
| Бенз(а)пирен | мг/кг | 0,02 | - | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 | ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 |
| Медь (валовое содержание) | мг/кг | 3,0/132 | 18 | 29,0±9,0 | 27,0±9,0 | 26,0±9,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Никель (валовое содержание) | мг/кг | 4,0/80,0 | 35 | 32,0±10,0 | 30,0±10,0 | 25,0±10,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Цинк (валовое содержание) | мг/кг | 23,0/220,0 | 60 | 160,0±50,0 | 143,0±45,0 | 125,0±43,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-пламя |
| Железо (валовое содержание) | мг/кг | 1500 | - | (21±5)*$10^3$ | (22±5)*$10^3$ | (25±5)*$10^3$ | РД 52.18.685-2006, ААС-пламя |
| Мышьяк (валовое содержание) | мг/кг | 10 | 2,6 | 5,20±1,60 | 4,3±1,60 | 3,8±1,20 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Кадмий (валовое содержание) | мг/кг | 2,0 | 0,20 | 0,38±0,11 | 0,35±0,11 | 0,32±0,10 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Марганец (валовое содержание) | мг/кг | - | - | 430,0±130,0 | 436,0±131,0 | 425,0±120,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Свинец (валовое содержание) | мг/кг | 6,0/130 | 16 | 20,0±6,0 | 18,0±5,4 | 19,0±6,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Ртуть | мг/кг | 2,1 | 0,15 | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Нитраты | мг/кг | 130/- | - | 34±8 | 32±8 | 15±4 | ПНДФ 16.1:3.72-2012 |
| Нитриты | мг/кг | - | - | 0,041±0,06 | 0,035±0,06 | 0,032±0,06 | ПНДФ 16.1:2:2.2:3.51-08 |
| Сульфаты | мг/кг | - | - | 25,0±5,0 | 24,0±5,0 | 25,0±5,0 | П Н Д Ф 16.1:2:2.2:3.53-08 |
| Хлориды | ммоль/100г | - | - | 0,140±0,012 | 0,139±0,012 | 0,30±0,010 | ГОСТ 26425-85 п.1 |
| Zc | <16 | - | - | 4.4 | 3.3 | 2.51 | - |

**ГН 2.1.7.2041-06*

Таблица 10.5 Анализ проб почв на содержание загрязняющих веществ

| Определяемые показателя | Единицы измерения | ОДК/ОДК мг/кг | Фоновые | Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность) | | | НД на методы испытаний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т-2, Глубина отбора 0,0-0,05 м | Т-2, Глубина отбора 0,05-0,2 м | Т-2, Глубина отбора 0,2-0,5 м | |
| Водородный показатель водной вытяжки | ед.pH | - | - | 6,74±0,20 | 6,65±0,20 | 6,62±0,20 | ГОСТ 26423-85 |
| Массовая доля органического вещества | % | - | - | 2,9±0,6 | 2,3±0,6 | 1,5±0,5 | ГОСТ 26213-91, фотометрический метод |
| Нефтепродукты | мг/кг | <1000 | - | 296±80 | 246±75 | 55±13 | ПНДФ 16.1:2.2.22-98 |

| Определяемые показателя | Единицы измерения | ОДК/ОДК мг/кг | Фоновые | Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность) | | | НД на методы испытаний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т-2, Глубина отбора 0,0-0,05 м | Т-2, Глубина отбора 0,05-0,2 м | Т-2, Глубина отбора 0,2-0,5 м | |
| Бенз(а)пирен | мг/кг | 0,02 | - | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 | ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2002 |
| Медь (валовое содержание) | мг/кг | 3,0/132 | 18 | 26,0±9,0 | 25,0±9,0 | 23,0±8,2 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Никель (валовое содержание) | мг/кг | 4,0/80,0 | 35 | 29,0±10,0 | 26,0±10,0 | 25,0±10,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Цинк (валовое содержание) | мг/кг | 23,0/220,0 | 60 | 163,0±50,0 | 153,0±45,0 | 135,0±43,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-пламя |
| Железо (валовое содержание) | мг/кг | 1500 | - | (21±5)*10$^3$ | (22±5)*10$^3$ | (25±5)*10$^3$ | РД 52.18.685-2006, ААС-пламя |
| Мышьяк (валовое содержание) | мг/кг | 10 | 2,6 | 4,80±1,60 | 4,3±1,60 | 3,9±1,20 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Кадмий (валовое содержание) | мг/кг | 2,0 | 0,20 | 0,37±0,11 | 0,32±0,11 | 0,30±0,10 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Марганец (валовое содержание) | мг/кг | - | - | 438,0±130,0 | 440,0±133,0 | 441,0±135,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Свинец (валовое содержание) | мг/кг | 6,0/130 | 16 | 20,0±6,0 | 19,0±5,4 | 16,0±6,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Ртуть | мг/кг | 2,1 | 0,15 | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| Нитраты | мг/кг | 130/- | | 34±8 | 33±8 | 20±4 | ПНДФ 16.1:3.72-2012 |
| Нитриты | мг/кг | - | | 0,042±0,06 | 0,036±0,06 | 0,032±0,06 | ПНДФ 16.1:2:2.2:3.51-08 |
| Сульфаты | мг/кг | - | | 25,0±5,0 | 25,0±5,0 | 24,0±5,0 | П Н Д Ф 16.1:2:2.2:3.53-08 |
| Хлориды | ммоль/100г | - | | 0,142±0,012 | 0,139±0,012 | 0,32±0,010 | ГОСТ 26425-85 п.1 |
| Zc | <16 | - | - | 3.94 | 3.15 | 2.27 | - |

**ГН 2.1.7.2041-06*

Полученные результаты анализов проб не показали превышение значений ПДК загрязняющих веществ. По ОДК содержание загрязняющих веществ находится в норме. Расчетный суммарный показатель Zc находится в пределах нормы, <16. Согласно СП 2.1.3684-21 оценка степени загрязнения почвы в пробе относится к чистой и допустимой степени загрязнения. Грунт, образующийся при проведении землеройных работ, может использоваться без ограничений. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86, грунт классифицируется как плодородный слой (гумус > 2 %, pH>5,5), грунт может использоваться при рекультивации и благоустройстве территории. Мощность плодородного слоя составляет 25 см.

В проектной части на исследуемом объекте планируется отсыпка и защитные мероприятия от загрязнения почв, грунтов. Ввиду этого, снятие плодородного слоя почвы не требуется.

До настоящего времени предельные (и ориентировочные) допустимые концентрации нефти и нефтепродуктов в почвах не установлены.

В общей классификации уровней загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами (таблица 10.6), разработанной В.М. Гольдбергом при участии Ю.И. Пиковского [79] на основе проведенных научных исследований, выделяется фоновый, нижний и безопасный верхний уровень содержания нефтепродуктов.

Таблица 10.6 - Классификация уровней загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами

| Уровень загрязнения | Общее содержание нефтепродуктов в почве | |
|---|---|---|
| | мг/кг | % |
| Фоновый повышенный | До 100 - 500 | До 0,01-0,05 |
| Умеренное загрязнение | 500 - 1 000 | 0,05 – 0,1 |
| Умеренно-опасное загрязнение | 1 000 - 2 000 | 0,1 – 0,2 |
| Опасное загрязнение | 2 000 - 5 000 | 0,2 – 0,5 |
| Очень сильное загрязнение | Более 5 000 | Более 0,5 |

Результат анализа почвогрунтов на содержание нефтепродуктов показал повышенное фоновое содержание исследуемого органического вещества. В связи с этим использование данных грунтов в последующем возможно только после очистки грунта от нефтепродуктов.

При проведении натурных исследований, визуальных признаков загрязнения не было обнаружено, почвенный покров обследованной территории нарушен, растительность имеет угнетенный характер (рудеральная), что дает повод расценивать данные концентрации нефтепродуктов, как опасным загрязнением связанное с интенсивной деятельностью на данной территории.

### 5.5.3 Оценка радиационной обстановки

Для выявления возможных радиационных аномалий на территории изысканий выполнялась оценка радиационной обстановки в два этапа.

Ранее на участке изысканий проводились исследования. Согласно имеющимся данным, были произведены 140 замеров гамма излучения (приложение П). Замеры производились дозиметром «Дрозд»

Таблица 5.6 результаты измерения МЭД внешнего гамма-излучения на участке

| **Наименование показателя** | **Значение МЭД гамма-излучения, мкзв/ч** |
|---|---|
| Среднее значение | 0,150±0,04 |
| Максимальное значение | 0,143±0,04 |
| Минимальное значение | 0,08±0,03 |

По результатам выполненных измерений мощность эквивалентной дозы на территории объекта изысканий находятся в пределах естественного гамма - фона 0,150 мкЗв/ч. Аномальные участки с МЭД более 0,3 мкЗВ/ч не обнаружены. Территория изысканий

относится к категории радиационно – чистых объектов, с радиационным фоном, не превышающим общероссийскую норму.

При проведении радиометрического обследования источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-излучения на обследуемой территории не обнаружены.

В ходе работ наших исследований, на первом этапе применялся поисковый гамма-радиометр ДКС-96. Измерения поискового режима проводились в диапазоне 0,05-3,0 МэВ при интенсивности от 10 $с^{-1}$ и выше.

На втором этапе проводилась гамма-съемка с использованием пешеходного метода дозиметром ДКГ-О2У «Арбитр». Измерения проводились на высоте 0,1 м от поверхности земли на площадке.

Значения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на участке в контрольных точках варьируют от 0,11 до 0,13 мкЗв/ч, среднее арифметическое значение МАЭД гамма-излучения на участке составляет 0,12 мкЗв/ч. (таблица 10.7). В соответствии с СП 11-102-97 п. 4.47 полученные значения не превышают нормируемые значения, установленные государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами.

Таблица 5.7– Значения мощности эквивалентной дозы (МАЭД) в контрольных точках

| Номер точки исследования | Результат измерения, мкЗв/ч | Расширенная неопределенность, мкЗв/ч | Номер точки исследования | Результат измерения, мкЗв/ч | Расширенная неопределенность, мкЗв/ч | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,15 | 0,06 | 6 | 0,14 | 0,06 | - |
| 2 | 0,16 | 0,06 | 7 | 0,15 | 0,06 | - |
| 3 | 0,15 | 0,06 | 8 | 0,14 | 0,06 | - |
| 4 | 0,15 | 0,06 | 9 | 0,14 | 0,06 | - |
| 5 | 0,14 | 0,06 | 10 | 0,15 | 0,06 | - |

| Номер точки исследования | Результат измерения, мкЗв/ч | Расширенная неопределенность, мкЗв/ч | Номер точки исследования | Результат измерения, мкЗв/ч | Расширенная неопределенность, мкЗв/ч | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 0,15 | 0,06 | 16 | 0,14 | 0,06 | - |
| 12 | 0,16 | 0,06 | 17 | 0,15 | 0,06 | - |
| 13 | 0,15 | 0,06 | 18 | 0,14 | 0,06 | - |
| 14 | 0,15 | 0,06 | 19 | 0,14 | 0,06 | - |
| 15 | 0,14 | 0,06 | 20 | 0,15 | 0,06 | - |

В точках с максимальным значением МАЭД были отобраны пробы почвы.

Анализ пробы почвы на радионуклиды выполнен сотрудниками испытательного лабораторного центра ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21OB41 от 16.11.2020 г. (приложение Г).

По результатам анализа выданы протоколы испытаний, о том, что подвергнутый испытаниям грунт соответствует нормативным требованиям и не содержит опасных концентраций радионуклидов естественного происхождения таблица 10.8-10.9 (приложение В).

Таблица 10.8 - Анализ почв на содержание радионуклиды

| **Определяемые показателя** | **Единицы измерения** | Т-1, Глубина отбора 0,0-0,05 м | Т-1, Глубина отбора 0,05-0,2 м | Т-1, Глубина отбора 0,2-0,5 м |
|---|---|---|---|---|
| Удельная активность $^{40}$К | Бк/кг | 267±101 | 257±101 | 247±101 |
| Удельная активность $^{232}$Th | Бк/кг | 13,5±7 | 16,5±8 | 15,5±8 |
| Удельная активность $^{226}$Ra | Бк/кг | 18±7 | 17±7 | 14±6 |

Таблица 10.9 - Анализ почв на содержание радионуклиды

| **Определяемые показателя** | **Единицы измерения** | Т-2, Глубина отбора 0,0-0,05 м | Т-2, Глубина отбора 0,05-0,2 м | Т-2, Глубина отбора 0,2-0,5 м |
|---|---|---|---|---|
| Удельная активность $^{40}$К | Бк/кг | 268±101 | 284±106 | 279±105 |
| Удельная активность $^{232}$Th | Бк/кг | 11,5±6 | 14,5±7 | 17,5±8 |
| Удельная активность $^{226}$Ra | Бк/кг | 19±7 | 20±7 | 21±8 |

### 5.6 Рекомендации по организации природоохранных мероприятий

При осуществлении хозяйственной деятельности должны соблюдаться следующие общие требования:

1. Не допускать отступлений от проектных решений на этапе строительства объектов и неукоснительно выполнять полный объем всех предусмотренных проектом природоохранных мероприятий в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

2. Обеспечить эффективный контроль за соблюдением технологического режима выполнения работ.

3. Складировать оборудование и материалы, организовывать стоянки автомобилей и техники в период строительных работ только в специально отведенных для этого местах в соответствии с проектом организации строительства.

4. Соблюдать определенные проектными решениями и согласованные с природоохранными органами технологические режимы эксплуатации объектов.

5. Обеспечивать надежную и эффективную работу сооружений по сбору, отведению и утилизации ливневых, производственных и хозяйственно-бытовых стоков.

6. Обеспечить экологически безопасную систему сбора, транспортировки и утилизации твердых производственных и бытовых отходов.

7. Восстанавливать временно занимаемые земли на период строительства проектируемых объектов для возврата собственнику в состоянии, пригодном для их использования по основному целевому назначению.

8. Своевременно представлять в вышестоящую организацию и природоохранные органы достоверную информацию о деятельности предприятия по защите окружающей среды в штатных условиях, в аварийных ситуациях, в случаях стихийных бедствий, а также о принимаемых мерах по ликвидации последствий возможных аварий.

При осуществлении хозяйственной деятельности запрещается:

1. Выполнять любые виды деятельности, не предусмотренные проектом или рабочим проектом (включая раздел "Охрана окружающей среды"), а также проектом организации строительства и проектом производства работ.

2. Начинать работы по подготовке площадок под строительство без наличия соответствующей проектной и разрешительной документации.

3. Проводить работы на строительных площадках без устройства мест для временного сбора и складирования бытовых и производственных отходов и строительного мусора.

4. Сбрасывать неочищенные и необезвреженные сточные воды всех видов пользования на рельеф местности, в водоемы и водотоки.

5. Сжигать различные виды отходов в земляных ямах, емкостях и т.п., то есть вне специальных устройств, оборудованных системой газоочистки продуктов сжигания.

Необходимые для минимизации намечаемого воздействия природоохранные мероприятия должны иметь комплексный характер и учитывать все компоненты природной среды (приземный слой атмосферы, гидросферу, почву, недра, растительный и животный мир), а также и социально-культурные особенности данной территории и имеющиеся экологические ограничения.

Для соблюдения предельно-допустимых нагрузок на окружающую среду, в соответствии с ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10 января 2002 года N 7-ФЗ, необходимо:

- использовать надежные и эффективные меры предупреждения загрязнения природных сред вредными выбросами, сбросами и отходами;
- производить обезвреживание и утилизацию отходов;
- применять ресурсосберегающие, малоотходные и безотходные технологии;
- обеспечить рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов;

- способствовать оздоровлению окружающей природной среды;
- обеспечить выполнение компенсационных мероприятий.

В целях снижения воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух следует в процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов учитывать требования по охране атмосферного воздуха Федерального закона от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ;

Для минимизации объема выбросов вредных веществ в атмосферу необходимо:

- обеспечить комплектацию парка техники строительными машинами с установками, имеющими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ;
- организовать движение транспорта по запланированной схеме, исключить неконтролируемые внеплановые поездки.

При ведении хозяйственной деятельности необходимо соблюдать требования Закона Российской Федерации от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".

Все виды отходов, образующиеся при строительстве объектов подлежат переработке, обезвреживанию или захоронению.

Для обеспечения минимального негативного воздействия на окружающую природную среду отходов производства и потребления в результате намечаемой хозяйственной деятельности система обращения с отходами должна быть организована в соответствии с нормативными требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации с учетом их агрегатного состояния, состава, физико-химических свойств и класса опасности.

Отходы строительных работ, не подлежащие какому-либо дальнейшему использованию, подлежат регулярному вывозу в специально согласованные места и пункты приема отходов, согласно заключенным договорам с лицензированными сервисными компаниями.

Хозяйственная деятельность на участке должна осуществляться в соответствии с Лесным кодексом РФ от 4 декабря 2006 года N 200-ФЗ, Земельным кодексом РФ 25 октября 2001 года N 136-ФЗ.

Приступать к производству работ или иному пользованию земельным участком на участке до установления землеустроительными органами границ этого участка в натуре (на местности) и выдачи документа, удостоверяющего право пользования землей, запрещается. Обустройство площадок под строительство должно производиться в соответствии с утвержденными рабочими проектами, строительными нормами и правилами, отраслевыми и

региональными нормативно-методическими документами, включая природоохранные законодательные акты и инструкции (СП 11-101-95, РД 39-133-94).

## 6. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Весь комплекс инженерных изысканий базировался на комплексной системе контроля управления качеством инженерных изысканий в строительстве, содержащей положения и правила, которые регламентируют деятельность всех изыскательских групп, а также отдельных исполнителей по обеспечению высокого качества инженерных изысканий и их продукции (технической документации).

При проведении собственно инженерных изысканий применялся текущий, входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль.

**Текущий контроль.** На объекте осуществлялся внешний контроль при производстве работ, проводимый директором ООО «СБК» Пихтовниковым А.И.

**Входной контроль.** Входному контролю подлежали: техническое задание, на производство инженерных изысканий выданное ООО«ФОК» (Приложение А); результаты полевых работ при их передаче из одного подразделения (группы) предприятия в другое или при их получении от сторонних организаций и сопровождались актом приемки полевых работ.

**Операционный контроль.** Операционный контроль осуществлялся в процессе работ и включал проверку соблюдения технологической дисциплины, в том числе требований нормативно-методических документов, технического задания соблюдения правил эксплуатации оборудования и приборов; выполнения правил техники безопасности, охраны труда; соблюдения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка. Операционный контроль проводится каждым непосредственным исполнителем работ.

**Приемочный контроль.** Приемочному контролю подлежали результаты труда исполнителей, полевых и камеральных работ, а также отчетная техническая документация, подготовленная к передаче Заказчику. Проверялось их соответствие требованиям ГОСТов, нормативных и методических документов, стандартов предприятия и др., а также сроки выполнения работ. По результатам контроля качества работ, сделан вывод о том, что работы выполнены в полном объеме, в соответствии с требованиями технического задания, СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 для стадии проектная и рабочая документация, в объеме достаточном для целей ДПТ, а также соответствуют требованиям «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» (ФЗ-№384). Оформление полевых материалов соответствуют требованиями действующих нормативных документов. Объемы выполненных работ достаточны для обоснования проектных решений.

**Инспекционный контроль**

При проведении инспекционного выборочного контроля для выяснения эффективности

ранее выполнявшегося контроля проверяют:

1. Полноту принимаемых от заказчиков технических заданий на изыскания, а также

составляемых производственными подразделениями программ (заданий) на проведение изысканий;

2. Соблюдение технологической дисциплины при выполнении отдельных видов полевых, лабораторных и камеральных работ;

3. Качество результатов труда отдельных исполнителей, полевых и камеральных работ и отчетной технической документации;

4. Соблюдение правил охраны труда и промышленной санитарии;

5. Систему контроля и результаты ее применения в производственных подразделениях;

6. Правильность оценки этими подразделениями качества труда исполнителей, работы подразделений и отчетной документации.

Инспекционный выборочный контроль осуществляют, Руководитель организации-исполнителя, Руководитель работ и его заместители с использованием существующих средств и методов контроля.

Результаты контроля используются для совершенствования существующей системы контроля и методики оценки качества работы подразделений; разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества труда и отчетной документации; корректировки оценок качества труда исполнителей, работы подразделений, а также отчетной технической документации.

## 7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

В административном отношении район работ расположен в границах ЗАТО Северск Томской области.

Город Северск расположен в 1 км севернее областного центра Томска.

В районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»», расположенного по адресу: Томская область, Томский район,г. Северск, особо охраняемые территории регионального, местного и федерального значения отсутствуют (приложение М).

Территории традиционного природопользования (родовые угодья), согласно приложению М отсутствуют.

Скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, павших от сибирской язвы отсутствуют (приложение М).

Испрашиваемые земельные участки объекта, не попадают на месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Месторождения пресных подземных вод отсутствуют.

Согласно заключению Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области проектируемый объект попадает в границы ЗСО водозаборных скважин №№ 26А/1, 26А/2, 26А/3, 26А/4, 26А/5, 26А/6 ЗАО «ЛПК «Партнер-Томск», используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Согласно заключению Комитета по охране объектов культурного наследия, на территории проектируемого объекта признаки нахождения и сами объекты историко-культурного наследия отсутствуют. Объект не попадает в охранные и защитные зоны объектов культурного наследия.

На территории изыскиваемого участка отсутствуют особо защитные участки лесов. Объект не входит в состав земель лесного фонда.

Согласно официальной информации сайта Союз охраны птиц России, участок работ не попадает в границы КОТР.

По данным сайта Водно-болотные угодья России (http://www.fesk.ru) на территории участка работ отсутствуют ВБУ международного и федерального значения.

Участок работ расположен в бассейне р. Томь.

На территории исследований были отобраны пробы почвы на бактериологический и паразитологический анализы в точках Т-1.

Результаты анализа на бактериологический и паразитологический анализа

предоставлены испытательным лабораторным центром ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ41 от 16.11.2020 г. (приложение Г) представлены в таблицах 10.2 и 10.3.

Бактериологические исследования проб почвогрунта пробной площадки не дали положительный результат в обнаружении лактозоположительной палочки. Почвогрунт является чистым. По другим показателям (энтерококков, патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы и колифагов, а также паразитологических показателей) проб почвы не дали положительного результата, также грунт чистый.

Кроме того, для оценки состояния почв и грунтов в районе изысканий были отобраны пробы на содержание загрязняющих веществ.

Анализ проб почвы выполнен сотрудниками испытательного лабораторного центра ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ41 от 16.11.2020 г. (приложение Г).

Полученные результаты анализов проб не показали превышение значений ПДК загрязняющих веществ. По ОДК содержание загрязняющих веществ находится в норме. Согласно СП 2.1.3684-21 оценка степени загрязнения почвы в пробе относится к чистой и допустимой степени загрязнения. Грунт, образующийся при проведении землеройных работ, может использоваться без ограничений. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86, грунт классифицируется как плодородный слой (гумус > 2 %, pH>5,5), грунт может использоваться при рекультивации и благоустройстве территории. Мощность плодородного слоя составляет 25 см.

До настоящего времени предельные (и ориентировочные) допустимые концентрации нефти и нефтепродуктов в почвах не установлены.

В общей классификации уровней загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами (таблица 10.6), разработанной В.М. Гольдбергом при участии Ю.И. Пиковского [79] на основе проведенных научных исследований, выделяется фоновый, нижний и безопасный верхний уровень содержания нефтепродуктов.

Результат анализа почвогрунтов на содержание нефтепродуктов показал повышенное фоновое содержание исследуемого органического вещества. В связи с этим использование данных грунтов в последующем возможно только после очистки грунта от нефтепродуктов.

При проведении натурных исследований, визуальных признаков загрязнения не было обнаружено, почвенный покров обследованной территории нарушен, растительность имеет угнетенный характер (рудеральная), что дает повод расценивать данные концентрации нефтепродуктов, как опасным загрязнением связанное с интенсивной деятельностью на данной территории.

Анализ пробы почвы на радионуклиды выполнен сотрудниками испытательного лабораторного центра ИП А.Н. Иванов, имеющего аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ41 от 16.11.2020 г. (приложение Г).

По результатам анализа выданы протоколы испытаний, о том, что подвергнутый испытаниям грунт соответствует нормативным требованиям и не содержит опасных концентраций радионуклидов естественного происхождения таблица 10.8.

## 8 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1 СП 131.13330.2018 - Строительная климатология

2 СП 47.13330.2016 - Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Минрегион России, 2012г.

3 ГН 2.1.6. 1338-03 – Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. С изменениями на 3 ноября 2005 года.

4 Ресурсы поверхностных вод СССР. Средняя Обь. - Том. 15. - Вып. 2. Л.: Гидрометеоиздат, 1972 г.

5 СП 11-102-97 - Инженерно – экологические изыскания, Москва,1997г.

6 ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

7 ГОСТ 17.4.2.01.-81* Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

8 ГОСТ 17.4.2.02 –83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.

9 ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.

10 ГОСТ 17.5.1.03- 86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

11 Социально-эколого-экономическая характеристика Томской области по районам. ОГБУ «Облкомприрода».

12 Состояние окружающей среды Томской области. Экологический мониторинг в 2008 году. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды. ОГБУ «Облкомприрода»

13 Ландшафтно-динамические аспекты таежного почвообразования в Западной Сибири. А.Г. Дюкарев, 2005 г.

14 Ермашова Н.А. «Природный гидрогеохимический фон верхней гидродинамической зоны среднего Приобья как основа оценки ее экологического состояния» //Обской вестник №3-4, 1999. – С.106.

15 Почвоведение. Учебник для вузов. Егоров В.В. классификация и диагностика почв СССР. М., К 47 «Колос», 1977 г

16 Отчет: Оказание услуг природоохранного назначения по выполнению «Программы экологического мониторинга и производственного аналитического контроля на нефтяных месторождениях ОАО «Томскнефть» ВНК в 2013 г.».

# ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Приложение №1
К Договору № 197-12/2021/ИИ
на выполнение работ от 5 декабря 2021 года

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объекта | территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| 2 | Виды инженерных изысканий | – инженерно-геодезические изыскания,<br>– инженерно-геологические изыскания,<br>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>– инженерно-экологические изыскания. |
| 3 | Сведения об объекте | В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278,70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР "Северск" 686,35 га.<br>Для проведения инженерно-геодезических изысканий необходимо добавить по 6 м по периметру указанных границ территории. |
| 4 | Вид строительства | Новое строительство |
| 5 | Сведения об этапе работ | Подготовка документации по планировке территории |
| 6 | Данные о местоположении и границах площадки | Территория расположена в границах городского округа - закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - ТОСЭР «Северск»). |
| 7 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Определяется проектом |
| 8 | Основные требования к порядку выполнения инженерных изысканий | Подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.<br>Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:<br>– сбор и обработку данных комплексного инженерного изыскания проектируемой территории; |

2

| | | |
|---|---|---|
| | | – составление технических отчетов предусмотренных видов инженерных изысканий.<br><br>В рамках проведения изысканий предполагается минимальное количество проб/шурфов.<br>***Инженерно-геодезические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;<br>– подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;<br>– подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;<br>– подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;<br>– подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций);<br>– произвести рекогносцировочное обследование территории.<br>***Инженерно-геологические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;<br>– осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;<br>– на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);<br>– выполнить лабораторное исследование грунтов.<br><br>***Инженерно-гидрометеорологические изыскания***:<br>– изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;<br>– определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;<br>– определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях. |

3

| | | |
|---|---|---|
| | | ***Инженерно-экологические изыскания:***<br>– оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории;<br>– оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);<br>– разработать карты-схемы современного экологического состояния;<br>– уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;<br>– определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;<br>– выполнить рекогносцировочное обследование территории. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;<br>2. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;<br>3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»<br>4. СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования"<br>5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».<br>6. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».<br>7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».<br>8. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».<br>9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», а также другие действующие нормативные документы. |
| 10 | Требования к материалам и результатам инженерных изысканий | ***Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях*** включает топографо-геодезические материалы (в масштабе 1:2000, по согласованию с Заказчиком) и данные о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и |

| | | |
|---|---|---|
| | | 4<br>обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.<br>***Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях*** включает комплексные данные об инженерно-геологических условиях площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39 и п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях*** включает:<br>– климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах; расчетный суточный максимум осадков; максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода);<br>– расчетные суточные максимумы осадков; максимальные расходы и объемы селевого стока; ширина зоны прохождения селевого потока, скорость движения, максимальный объем выноса за один паводок.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях*** включает:<br>– оценку экологического состояния окружающей среды, включая оценку химического загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, вод;<br>– сведения о расположении основных источников загрязнения и их характеристики;<br>– схему отбора проб, состав биоты;<br>– прогноз возможных изменений экологических условий территории при реализации намечаемых решений;<br>– предложения и рекомендация по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга окружающей среды.<br>В период проведения инженерных изысканий Исполнитель разрабатывает основные технические решения, проводит анализ применяемого оборудования и перед проведением проектных работ согласовывает их с Заказчиком. |

5

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Требования к выходным материалам инженерных изысканий. Форматы материалов, предоставляемых в электронном виде | Материалы геодезической съемки (при необходимости их выполнения) представить в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.<br>Отчеты в отношении каждого из предусмотренных видов инженерно-изыскательских работ оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx. |

**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ / Тихонников А.И./

Приложение №1 к

З А Д А Н И Ю НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»




**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор ООО «ФОК»

_____ / Дербеденев В.А./

**ПОДРЯДЧИК:**

Директор ООО «СБК»

_____ / Пихтовников А.И./

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/2021-ИЭИ-ТЧ | Лист 56 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА СРО

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

02 ноября 2021г. (дата) — № 1 (номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»
*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*
Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
*(вид саморегулируемой организации)*
191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н,
sroiz.ru
sroiz@mail.ru
*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)*
СРО-И-033-16032012
*(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)*

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБИРСКАЯ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ»
*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)*

| Наименование | Сведения |
|---|---|
| **1. Сведения о члене саморегулируемой организации:** | |
| 1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБИРСКАЯ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «СБК») |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) | ИНН 7017459324 |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) | ОГРН 1197031056397 |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица | 634057, Томская область, г. Томск, проспект Мира, дом 48, пом.У24 |
| 1.5. Место фактического осуществления деятельности (*только для индивидуального предпринимателя*) | |
| **2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:** | |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации | Регистрационный номер в реестре членов: 190619/530 |
| 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (*число, месяц, год*) | Дата регистрации в реестре: 19.06.2019 |
| 2.3. Дата (*число, месяц, год*) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации | Решение б/н от 19.06.2019 |
| 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (*число, месяц, год*) | вступило в силу 19.06.2019 |
| 2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (*число, месяц, год*) | Действующий член Ассоциации |
| 2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации | |
| **3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:** | |

| Наименование | Сведения |
|---|---|

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (*нужное выделить*):

| в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) | в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) | в отношении объектов использования атомной энергии |
|---|---|---|
| *19.06.2019* | - | - |

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (*нужное выделить*):

| | | |
|---|---|---|
| а) первый | *x* | *до 25000000 руб.* |
| б) второй | - | *до 50000000 руб.* |
| в) третий | - | *до 300000000 руб.* |
| г) четвертый | - | *300000000 руб. и более* |

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (*нужное выделить*):

| | | |
|---|---|---|
| а) первый | - | *до 25000000 руб.* |
| б) второй | - | *до 50000000 руб.* |
| в) третий | - | *до 300000000 руб.* |
| г) четвертый | - | *300000000 руб. и более* |

**4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:**

| | |
|---|---|
| 4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (*число, месяц, год*) | - |
| 4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ * | - |

* *указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия*

Генеральный директор
АС «СтройИзыскания» _____ _____ Иоффе Ж.С.
(должность уполномоченного лица) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» ОГРН 1117800012395 Санкт-Петербург

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г
# АТТЕСТАТЫ АККРЕДИТАЦИИ

(обязательно)



АККРЕДИТАЦИЯ

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

# АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21АЦ08

Общество с ограниченной ответственностью "Диана-Лаб", ИНН 7450078610
454031, РОССИЯ, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Дегтярева, д. 102, кв. 25

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДИАНА-ЛАБ"**

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 04 августа 2017 г.

Дата формирования выписки
**28 октября 2019 г.**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

# ПРИЛОЖЕНИЕ
# К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
## RA.RU.21АЦ08

Общество с ограниченной ответственностью "Диана-Лаб", ИНН 7450078610

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

454053, РОССИЯ, Челябинская область, г. Челябинск, тракт. Троицкий, д. 21, пом. 16;

---

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

Дата формирования выписки 28 октября 2019 г.

Стр. 1/1

Э КЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ

Заместитель руководителя
Федеральной службы по аккредитации
Литвак Д.Г.
подпись инициалы, фамилия
15 ОКТ 2018

Приложение
к аттестату аккредитации
№ ~~RA.RU.211108~~
от «____» RA.RU.21Ч408 20__ г.
на 3 листах, лист 1

**Область аккредитации испытательного лаборатории (центра)**
**Испытательный лабораторный центр общества с ограниченной ответственностью «Диана-Лаб»**
454053, Россия, Челябинская область, г. Челябинск, Троицкий тракт, 21, помещение № 16

| № п/п | Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений | Наименование объекта | Код ОКПД 2 | Код ТН ВЭД ЕАЭС | Определяемая характеристика (показатель) | Диапазон определения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | МУ 2.6.1.2398-08 | Земельные участки, отводимые под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений | - | - | Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения | $(1 \cdot 10^{-1} – 3 \cdot 10^{6})$ мкЗв/ч |
| | | | | | Плотность потока радона с поверхности грунта | $(20\text{-}10^{3})$ мБк/(с·м$^2$) |
| 2 | МУ 2.6.1.2838-11 | Жилые дома. Общественные и производственные здания и сооружения. Воздух рабочей зоны. Воздух жилых и служебных помещений. | - | - | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | $(1 \cdot 10^{-1} – 3 \cdot 10^{6})$ мкЗв/ч |
| | | | | | Объемная активность изотопов радона-222 | $(1\text{-}2 \cdot 10^{6})$ Бк/м$^3$ |
| | | | | | Среднегодовое значение эквивалентной равновесной объемной активности радона (ЭРОА) | $(1\text{-}10^{8})$ Бк/м$^3$ |
| 3 | МР 11-2/206-09 | Жилые здания. Воздух помещений. Территория. Улицы населенного пункта. | - | - | Среднегодовое значение эквивалентной равновесной объемной активности радона (ЭРОА) | $(1\text{-}10^{8})$ Бк/м$^3$ |
| | | | | | Мощность дозы гамма-излучения | $(1 \cdot 10^{-1} – 3 \cdot 10^{6})$ мкЗв/ч |

на 3 листах, лист 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | МУК 2.6.1.1087-02 п. 6.4, п. 6.5, п. 6.8 | Металлолом, партия металлолома | - | - | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | $(1 \cdot 10^{-1} – 3 \cdot 10^{6})$ мкЗв/ч |
| 5 | МУК 4.3.2194-07 | Селитебная территория (территория жилой застройки), жилые и общественные здания и помещения | - | - | **Шум:** | |
| | | | | | Уровень звукового давления в 1/1, 1/3 октавных полосах частот 31,5 – 8000 Гц | (19,9 – 152) дБ |
| | | | | | Уровни звука $L_A$ с характеристикой «медленно» | (19,9 – 152) дБА |
| | | | | | Эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ с характеристикой «медленно» | (19,9 – 152) дБА |
| | | | | | Максимальные уровни звука $L_{Amax}$ с характеристикой «медленно» | (19,9 – 152) дБА |
| 6 | ГОСТ 23337-2014 | Селитебная территория (территория жилой застройки), жилые и общественные здания и помещения | - | - | **Шум:** | |
| | | | | | Уровень звукового давления октавных (третьоктавных) полосах частот | (19,9 – 152) дБ |
| | | | | | Уровень звука | (19,9 – 152) дБА |
| | | | | | Эквивалентный уровень звука | (19,9 – 152) дБА |
| | | | | | Максимальный уровень звука | (19,9 – 152) дБА |
| 7 | Руководство по эксплуатации «Ассистент» БВЕК43 8150-005РЭ | Селитебная территория (территория жилой застройки), жилые и общественные здания и помещения | - | - | **Инфразвук:** | |
| | | | | | Уровни звукового давления в октавных полосах частот (2-16 Гц) | (19,9 – 152) дБ |
| | | | | | Общий уровень звукового давления | (19,9 – 152) дБ Лин |
| | | | | | **Ультразвук воздушный:** | |
| | | | | | Уровни звукового давления в 1/3 октавных полосах частот (12,5 - 40 кГц) | (30 – 152) дБ |
| 8 | ГОСТ 12.1.005-88 п. 2 | Производственные здания и помещения. Рабочие места. | - | - | **Микроклимат** | |
| | | | | | Температура воздуха | от минус 30 до плюс 50°С |
| | | | | | Относительная влажность воздуха | (5-90)% |
| | | | | | Скорость движения воздуха | (0,05-20) м/с |
| 9 | ГОСТ 30494-2011 | Помещения жилых (в том числе общежитий), детских дошкольных учреждений, общественных, административных и бытовых зданий | - | - | **Микроклимат** | |
| | | | | | Температура воздуха | от минус 30 до плюс 50°С |
| | | | | | Относительная влажность воздуха | (5-90)% |
| | | | | | Скорость движения воздуха | (0,05-20) м/с |

на 3 листах, лист 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Руководство по эксплуатации «ВЕ-метр» БВЕК43 1440.09.15 РЭ | Жилые, общественные и производственные здания и помещения селитебная территория.<br>Рабочие места, оборудованные персональными компьютера Видеодисплейные терминалы. | - | - | Напряженность электрического поля в диапазоне частот 48 – 52 Гц | 50 В/м - 50 кВ/м |
| | | | | | Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 - 2 кГц | (5-1000) В/м |
| | | | | | Напряженность электрического в диапазоне частот 2 - 400 кГц | (0,5- 40) В/м |
| | | | | | Напряженность электрического в диапазоне частот 5 - 2 кГц за исключением полосы частот от 45 до 55 Гц | (5-1000) В/м |
| | | | | | Напряженность электрического в диапазоне частот 45 - 55 Гц | (5-1000) В/м |
| | | | | | Напряженность магнитного поля (плотность магнитного потока) в диапазоне частот 48 – 52 Гц | 800 мА/м - 4 кА/м<br>1 мкТл - 5 мТл |
| | | | | | Напряженность магнитного поля (плотность магнитного потока) в диапазоне частот 5 - 2 кГц | 80 мА/м - 8 А/м<br>100 нТл - 10 мкТл |
| | | | | | Напряженность магнитного поля (плотность магнитного потока) в диапазоне частот 2 - 400 кГц | (4 – 400) мА/м<br>(5 – 500) нТл |
| | | | | | Напряженность магнитного поля (плотность магнитного потока) в диапазоне частот 5 - 2 кГц за исключением полосы частот от 45 до 55 Гц | 80 мА/м - 8 А/м<br>100 нТл - 10 мкТл |
| | | | | | Напряженность магнитного поля (плотность магнитного потока) в диапазоне частот 45 - 55 Гц | 80 мА/м - 8 А/м<br>100 нТл - 10 мкТл |
| 11 | ГОСТ Р 50949 (п.6.13, п.6.14) | Средства отображения информации | - | - | Напряженность переменного электрического поля | 50 В/м - 50 кВ/м |
| | | | | | Плотность магнитного потока | 5 нТл – 10 мкТл |

Директор ООО «Диана-Лаб» — должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

С.В. Сартисон — инициалы, фамилия уполномоченного лица

«Прошито, пронумеровано (три) листов»

Эксперт по аккредитации М.Н. Русин

Технический эксперт Д.В. Фалкин

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/2021-ИЭИ-ТЧ | Лист 62 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док.

Формат А4

национальная система аккредитации

росаккредитация
федеральная служба по аккредитации

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

# АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

**RA.RU.21OB41**

ИВАНОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ, ИНН 744701303911
454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ ИВАНОВА АЛЕКСЕЯ НИКОЛАЕВИЧА**

соответствует требованиям

**ГОСТ ИСО/МЭК 17025**

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 16 ноября 2020 г.

Дата формирования выписки
18 января 2022 г.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ

### RA.RU.21ОВ41

ИВАНОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ, ИНН 744701303911

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25);
454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Луценко, дом 12, (Лит. А1,А2, 2 этаж, пом. 2,3,4,5,7,8,9,10,12,16,17,18,19);

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

Дата формирования выписки 18 января 2022 г.

Стр. 1/1

УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ
от « 27 » декабря 2021 г.
№ ПКЗ-1566
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21OB41

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)
Испытательный лабораторный центр Индивидуального предпринимателя Иванова Алексея Николаевича
наименование испытательной лаборатории (центра)

454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Хардова, д. 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25)
454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Луценко, д. 12 (Лит. А1,А2, 2 этаж, пом. 2,3,4,5,7,8,9,10,12,16,17,18,19)
адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям **ГОСТ ISO/IEC 17025-2019**
Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
*Наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта, устанавливающего требования к органам по валидации и верификации парниковых газов для их применения при аккредитации или других формах признания*

| № п/п | Документы, устанавливающие правила на методы исследований (испытаний), измерений | Наименование объекта | Код ОКПД2 | Код ТН ВЭД ЕАЭС | Определяемая характеристика (показатель) | Диапазон определения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Харлова, д. 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25)** | | | | | | |
| 1 | М-19 (ФР.1.31.2011.11275) | Промышленные выбросы | - | - | Меркаптаны (в пересчете не метилмеркаптан) | (0,005-12,000) мг/м$^3$ |
| 2 | М-17 (ФР.1.31.2011.11277) | Промышленные выбросы | - | - | Гидроцианид | (0,01-5,00) мг/м$^3$ |
| 3 | М-18 (ФР.1.31.2011.11276) | Промышленные выбросы | - | - | Оксиды азота в пересчете на азота диоксид | (0,10-140,00) мг/м$^3$ |
| 4 | РД 52.04.186-89 п. 5.2.8.2 | Атмосферный воздух | - | - | Гидроцианид | (0,007-0,200) мг/м$^3$ |
| 5 | ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 | Воды природные (поверхностные и подземные), сточные воды (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые, очищенные) | - | - | Кальций | (1,0-2000,0) мг/дм$^3$ |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | ОВ.1.2020 (ФР.1.312020.38597) | Воды природные (поверхностные и подземные), питьевые, технические, сточные (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые, очищенные) | - | - | Биохимическое поглощение кислорода/ БПК полн/БПК 20 | (0,5-6,0) мг/дм$^3$ без учета разбавления (0,5-10000) мг/дм$^3$ при разбавлении |
| | | | | | Биохимическое поглощение кислорода/ БПК 5 | (0,5-6,0) мг/дм$^3$ без учета разбавления (0,5-10000,0) мг/дм$^3$ при разбавлении |
| 7 | М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150) | Почвы, грунты, донные отложения | - | - | Селен водорастворимая форма | (0,5-1000,0) мг/кг |
| | | | | | Хром валовое содержание | (0,5-1000,0) мг/кг |
| | | | | | Хром подвижная форма | (0,5-1000,0) мг/кг |
| | | | | | Хром кислото-растворимая форма | (0,5-1000,0) мг/кг |
| | | | | | Цинк подвижная форма | (0,5-1000,0) мг/кг |
| | | | | | Цинк водорастворимая форма | (0,5-1000,0) мг/кг |
| | | | | | Цинк валовое содержание | (0,5-1000,0) мг/кг |
| | | | | | Цинк кислото-растворимая форма | (0,5-1000,0) мг/кг |
| 8 | М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150) | Почвы, грунты, донные отложения | - | - | Цинк подвижная форма | (1,0-5000,0) мк/кг |
| | | | | | Цинк водорастворимая форма | (1,0-5000,0) мк/кг |
| | | | | | Цинк валовое содержание | (1,0-5000,0) мк/кг |
| | | | | | Цинк кислото-растворимая форма | (1,0-5000,0) мк/кг |
| 9 | ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011 метод 3 (ЭТААС) | Осадки сточных вод, донные отложения, образцы растительного происхождения | - | - | Хром валовое содержание | (0,5-2000,0) мг/кг |
| 10 | М 02-09-2005 | Атмосферный воздух | - | - | Никель (разовая концентрация) | (0,02-100,00) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Никель (среднесуточная | (0,005-100,000) мкг/м$^3$ |

на 28 листах, лист 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | концентрация) | |
| 10 | М 02-09-2005 | Атмосферный воздух | - | - | Медь (разовая концентрация) | (0,02-100,00) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Медь (среднесуточная концентрация) | (0,005-100,000) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Кобальт (разовая концентрация) | (0,02-100,00) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Кобальт (среднесуточная концентрация) | (0,005-100,000) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Свинец (разовая концентрация) | (0,02-100,00) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Свинец (среднесуточная концентрация) | (0,005-100,000) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Марганец (разовая концентрация) | (0,02-100,00) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Марганец (среднесуточная концентрация) | (0,005-100,000) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Хром (разовая концентрация) | (0,02-100,00) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Хром (среднесуточная концентрация) | (0,005-100,000) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Железо (разовая концентрация) | (0,05-100,00) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Железо (среднесуточная концентрация) | (0,01-100,00) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Кадмий (разовая концентрация) | (0,002-10,000) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Кадмий (среднесуточная концентрация) | (0,0005-10,0000) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Цинк (разовая концентрация) | (2-1000) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Цинк (среднесуточная концентрация) | (0,5-1000,0) мкг/м$^3$ |
| | | | | | Отбор проб | - |

на 28 листах, лист 4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 11 | ПНД Ф 16.3.24-2000 | Отходы (шламы, шлаки) цветной, черной металлургии | - | - | Железо | (0,1-25,0) % |
| | | | | | Кадмий | без учета концентрирования: (0,01-5,0) % при концентрировании: (0,0001-0,25) % |
| | | | | | Алюминий | (0,01-20,0)% |
| | | | | | Марганец | без учета концентрирования: (0,05-5,0) % при концентрировании: (0,001-0,05) % |
| | | | | | Никель | без учета концентрирования: (0,05-10,0) % при концентрировании: (0,001-0,5) % |
| | | | | | Цинк | без учета концентрирования: (0,025-20,0) % при концентрировании: (0,001-0,025) % |
| 12 | М-02-505-92-2002 | Воздух рабочей зоны | - | - | Олово | (0,02-50,00) мг/м$^3$ |
| | | | | | Ванадий | (0,030-85,000) мг/м$^3$ |
| | | Промышленные выбросы | - | - | Олово | (0,02-50,00) мг/м$^3$ |
| | | | | | Ванадий | (0,030-85,000) мг/м$^3$ |
| 13 | ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 | Воды питьевые в т.ч. воды централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения, воды расфасованные в емкости (упакованная питьевая вода), минеральные воды , | - | - | Кальций | (0,2-5000,0) мг/м$^3$ |
| | | | | | Магний | (0,04-5000,00) мг/м$^3$ |
| | | | | | Стронций | (0,1-1000,0) мг/л |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | природные в т.ч. поверхностные и подземные воды, в том числе источники питьевого водоснабжения, грунтовые, талые, атмосферные осадки (дождь, снег, град), Воды подаваемые в бассейны и аквапарки, технических вод (открытых и закрытых систем технического водоснабжения, восстановленных), вытяжек (из материалов, используемых в системах водоснабжения, из продукции, изготовленной из полимерных материалов, из укупорочных материалов, из продукции текстиля, меха и кожи, из материалов, используемых при изготовлении игрушек и прочей продукции). | | | | |
| | | Сточные воды в т.ч. производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные. | - | - | Кальций | (1-5000) мг/м$^3$ |
| | | | | | Магний | (0,04-5000,00) мг/м$^3$ |
| | | | | | Стронций | (0,1-1000,0) мг/л |
| 14 | РД 52.18.180-2011 | Почва | - | - | п,п – ДДТ | (0,01-10,00) мг/кг |
| | | | | | п,п – ДДЭ | (0,005-10,000) мг/кг |
| | | | | | Альфа -ГХЦГ | (0,01-10,00) мг/кг |
| | | | | | Гамма – ГХЦГ | (0,01-10,00) мг/кг |
| 15 | ГОСТ ISO 10382-2020 | Почва | - | - | ПХБ-28: 2,4,4'-трихлорбифенил | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | ПХБ-52: 2,2',5,5'- | (0,1-4,0) мкг/кг |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | тетрахлорбифенил | |
| | | | | | ПХБ-101: 2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | ПХБ-118: 2,3',4,4',5-пентахлорбифенил | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | ПХБ-138: 2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | ПХБ-153: 2,2',3,4,4',5,5'-гексахлорбифенил | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | ПХБ-180: 2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | Гексахлорбензол (ГХБ) | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | α-Гексахлорциклогексан (α-ГХЦГ) | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | β-Гексахлорциклогексан (β-ГХЦГ) | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | γ-Гексахлорциклогексан (γ-ГХЦГ) (линдан) | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | Альдрин | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | Дильдрин | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | Гептахлор | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | p,p'-ДДЭ | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | o,p'-ДДЭ | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | o,p'-ДДТ | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | p,p'-ДДД | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | o,p'-ДДЭ | (0,1-4,0) мкг/кг |
| | | | | | p,p'-ДДТ | (0,1-4,0) мкг/кг |
| 16 | М-22 (ФР.1.31.2011.11272) | Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, | - | - | Гексан-1-ол | (0,010-100,000) мг/м$^3$ |
| | | | | | 2-Этилгексан-1-ол | (0,010-100,000) мг/м$^3$ |

на 28 листах, лист 7

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | М-22 (ФР.1.31.2011.11272) | промышленные выбросы<br><br>Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы | | | Октан-1-ол | (0,010-100,000) мг/м$^3$ |
| | | | | | 2-Этоксиэтиловый эфир уксусной кислоты (2-этоксиэтилацетат) | (0,010-100,000) мг/м$^3$ |
| | | | | | Дурол | (0,010-100,000) мг/м$^3$ |
| | | | | | 2-(1-метилэтокси) этанол/ 2-метоксиэтанол | (0,010-100,000) мг/м$^3$ |
| 17 | МУК 4.1.3167-14 | Воздух испытательных камер и замкнутых помещений | - | - | Гексан | (0,005-0,060) мг/м$^3$ |
| | | | | | Гептан | (0,005-0,060) мг/м$^3$ |
| | | | | | Бензол | (0,005-0,060) мг/м$^3$ |
| | | | | | Толуол | (0,005-0,060) мг/м$^3$ |
| | | | | | Этилбензол | (0,005-0,060) мг/м$^3$ |
| | | | | | м-Ксилол | (0,005-0,060) мг/м$^3$ |
| | | | | | о-Ксилол | (0,005-0,060) мг/м$^3$ |
| | | | | | п-Ксилол | (0,005-0,060) мг/м$^3$ |
| | | | | | Изопропилбензол | (0,005-0,060) мг/м$^3$ |
| | | | | | Стирол | (0,001-0,012) мг/м$^3$ |
| | | | | | Отбор проб | - |
| 18 | МУК 4.1.640-96 | Атмосферный воздух | - | - | Фурфурол | (0,035-0,700) мг/ м$^3$ |
| 19 | ПНД Ф 13.1:2:3.24-98 | Атмосферный воздух, воздуха рабочей зоны, промышленные выбросы | - | - | Гексан | (1-1000) мг/ м$^3$ |
| | | | | | Гептан | (1-1000) мг/ м$^3$ |
| | | | | | Октан | (1-1000) мг/ м$^3$ |
| | | | | | Нонан | (1-1000) мг/ м$^3$ |
| 20 | ГОСТ 12.3.018-79 | Системы вентиляционные | - | - | Скорость движения воздуха | (0,1-20,0) м/с |
| | | | | | Линейные размеры воздуховодов | (0,5-2000,0) мм |
| 21 | ГОСТ 12.3.018-79 п. 5.8 | Системы вентиляционные | - | - | Расчетный показатель: ***расход воздуха*** Показатели, необходимые | - |

на 28 листах, лист 8

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Скорость движения воздуха Линейные размеры воздуховодов | |
| 22 | МР 4.3.0212-20 | Системы вентиляционные, в том числе местные отсосы (вытяжные зонты, шкафы, ламинарные шкафы) | - | - | Скорость воздушных потоков | (0,2-5,0) м/с |
| | | | | | Линейные размеры воздуховодов | (0,5-2000,0) мм |
| | | | | | Температура воздуха в измеряемом сечении | 0–40 °С |
| | | | | | Атмосферное давление | 80–107 кПа |
| | | | | | Динамическое давление в измеряемом сечении | (1,5-2000,0) Па (0,006-0,024) кгс/м$^3$ |
| 23 | МР 4.3.0212-20 п.3.2.6 | Системы вентиляционные, в том числе местные отсосы (вытяжные зонты, шкафы, ламинарные шкафы) | | | Расчетный показатель: ***Производительность вентсистем (расход воздуха)*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Скорость движения воздушных потоков. Линейные размеры воздуховодов | - |
| 24 | МР 4.3.0212-20 п.3.2.3 | Системы вентиляционные, в том числе местные отсосы (вытяжные зонты, шкафы, ламинарные шкафы) | | | Расчетный показатель: ***Кратность воздухообмена*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Скорость движения | - |

на 28 листах, лист 9

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | воздушных потоков. Линейные размеры воздуховодов | |
| 25 | Руководство по эксплуатации радиометра теплового излучения ИК-метр БВЕК.43.1121.04 РЭ | Помещения зданий и сооружений, рабочие места, окружающая среда, товары непродовольственного назначения, оборудование | - | - | Энергетическая яркость | 165-5000 Вт/(м$^2$ · ср) |
| | | | | | Интенсивность теплового излучения | 10 – 2500 Вт/м$^2$ |
| 26 | Руководство по эксплуатации измерителя параметров микроклимата «Метеоскоп-М» БВЕК.43.1110.04 РЭ | Здания жилые и общественные, рабочие места, территории | - | - | Температура воздуха | (-40-+85) °С |
| | | | | | Относительная влажность воздуха | (3-97) % |
| | | | | | Скорость воздушного потока | (0,1-20,0) м/с |
| | | | | | Атмосферное давление | (80-110) кПа (600-825) мм.рт.ст. |
| | | | | | ТНС-индекс | (0-+85) °С |
| | | | | | Результирующая температура | (0-+85) °С |
| | | | | | Средняя температура поверхности | (-40-+85) °С |
| 27 | МУК 4.3.2756-10 | Рабочие места, производственные помещения | - | - | **Микроклимат:** | |
| | | | | | Температура воздуха | (-40-+85) °С |
| | | | | | Скорость движения воздуха | (0,1 – 20,0) м/с |
| | | | | | Относительная влажность воздуха | (3 – 97) % |
| | | | | | Средняя температура поверхности | (-40-+85) °С |
| | | | | | Интенсивность теплового излучения | (10-2500) Вт/м$^2$ |
| | | | | | ТНС-индекс | (0-+85) °С |

на 28 листах, лист 10

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 28 | МУ 1844-78 | Рабочие места | - | - | **Шум:** | |
| | | | | | Уровень звука | (20 – 150) дБА |
| | | | | | Эквивалентный уровень звука | (20 – 150) дБА |
| | | | | | Уровни звукового давления в октавных полосах со средне-геометрическими частотами от 31,5 Гц до 8000 Гц | (20 – 150) дБ |
| | | | | | Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами от 25 Гц до 20000 Гц | (20 – 150) дБ |
| 29 | МУК 4.3.2194-07 | Жилые и общественные здания, селитебные территории | - | - | **Шум:** | |
| | | | | | Уровень звука | (20 – 150) дБА |
| | | | | | Эквивалентный уровень звука | (20 – 150) дБА |
| | | | | | Максимальный уровень звука | (20 – 150) дБА |
| | | | | | Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 Гц до 16 кГц | (20 – 150) дБ |
| | | | | | Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами от 25 Гц до 20 кГц | (20 – 150) дБ |

на 28 листах, лист 11

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Руководство по эксплуатации анализатора шума и вибрации «Ассистент» БВЕК.438150-005РЭ | Жилые и общественные здания, рабочие места, территории | - | - | **Шум:** | |
| | | | | | Уровень звука | (20 – 150) дБА |
| | | | | | Эквивалентный уровень звука | (20 – 150) дБА |
| | | | | | Максимальный уровень звука | (20 – 150) дБА |
| | | | | | Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегео-метрическими частотами от 31,5 Гц до 16 кГц | (20 – 150) дБ |
| | | | | | Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегео-метрическими частотами от 25 Гц до 20 кГц | (20 – 150) дБ |
| | | | | | **Инфразвук:** | |
| | | | | | Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 2 до 16 Гц | (20 – 150) дБ |
| | | | | | Общий уровень звукового давления | (20 – 150) дБ Лин |
| | | | | | **Ультразвук воздушный:** | |
| | | | | | Уровень звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами от 12,5 до 40 кГц | (20 – 150) дБ |

на 28 листах, лист 12

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Руководство по эксплуатации анализатора шума и вибрации «Ассистент» БВЕК.438150-005РЭ | Жилые и общественные здания, рабочие места, территории | - | - | **Общая вибрация:** | |
| | | | | | Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 1 до 63 Гц | (70 – 170) дБ |
| | | | | | Уровень виброускорения в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами от 0,8 до 80 Гц | (70 – 170) дБ |
| | | | | | Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения | (70 – 170) дБ |
| | | | | | Эквивалентный корректированный уровень виброускорения | (70 – 170) дБ |
| | | | | | **Локальная вибрация:** | |
| | | | | | Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 8 до 1000 Гц | (70 – 170) дБ |
| | | | | | Уровень виброускорения в третьоктавных полосах со среднегеометри-ческими частотами от 6,3 до 1250 Гц | (70 – 170) дБ |
| | | | | | Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения | (70 – 170) дБ |
| | | | | | Эквивалентные корректированный уровень виброускорения | (70 – 170) дБ |
| 31 | ГОСТ 31191.2-2004 | Здания и сооружения | - | - | **Общая вибрация:** | (0,0016 – 316,0000) м/с$^2$ |

на 28 листах, лист 13

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения | |
| 32 | ГОСТ 31319-2006 | Рабочие места | - | - | **Общая вибрация:** | |
| | | | | | Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения | (0,0016 – 316,0000) м/с$^2$ |
| | | | | | Расчетный показатель ***Эквивалентный корректированный уровень виброускорения*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения | - |
| 33 | ГОСТ 31192.2-2005 | Рабочие места | - | - | **Локальная вибрация:** | |
| | | | | | Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения | (0,04 – 316,00) м/с$^2$ |
| | | | | | Расчетный показатель: ***Полное среднеквадратичное значение корректированного виброускорения*** | - |

на 28 листах, лист 14

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения | |
| | | | | | Расчетный показатель: ***Вибрационная экспозиция за смену*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения | - |
| 34 | МУК 4.3.3221-14 | Жилые и общественные здания | - | - | **Общая вибрация:** | |
| | | | | | Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения | (0,0016 – 316,0000) м/с2 (70-170) дБ |
| | | | | | Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 8 до 1000 Гц | (0,0016 – 316,0000) м/с2 (70-170) дБ |
| 34 | МУК 4.3.3221-14 | Жилые и общественные здания | - | - | Эквивалентное корректированные значения виброускорения | (0,0016 – 316,0000) м/с2 (70-170) дБ |

на 28 листах, лист 15

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | МУК 4.3.2812-10 | Рабочие места | - | - | **Освещение** | |
| | | | | | Освещенность | (10 – 200000) лк |
| | | | | | Расчетный показатель: ***Коэффициент естественной освещенности*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Освещенность | - |
| | | | | | Яркость | (10 – 200000) кд/м$^2$ |
| | | | | | Коэффициент пульсации освещенности | (1 – 100) % |
| | | | | | Блесткость прямая | Наличие/ отсутствие |
| | | | | | Блесткость отраженная | Наличие/ отсутствие |
| | | | | | **Ультрафиолетовое излучение от источников освещения:** | |
| | | | | | Энергетическая освещенность для области УФ-А (λ=315-400 нм) | (10 – 60000) мВт/м$^2$ |
| | | | | | Энергетическая освещенность для области УФ-В (λ=280-315 нм) | (10 – 60000) мВт/м$^2$ |
| 35 | МУК 4.3.2812-10 | Рабочие места | | | Энергетическая освещенность для области УФ-С (λ=200-280 нм) | (1 – 20000) мВт/м$^2$ |

на 28 листах, лист 16

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | ГОСТ 24940-2016 | Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места | - | - | **Освещение:** | |
| | | | | | Освещенность | (10 – 200000) лк |
| | | | | | Расчетный показатель: ***Коэффициент естественной освещенности*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Освещенность | - |
| 37 | Руководство по эксплуатации ТКА – ПКМ (09) ТУ 4215-003-16796024-16 | Жилые, общественные, производственные здания, рабочие места | - | - | **Освещение:** | |
| | | | | | Освещенность | (10 – 200000) лк |
| | | | | | Яркость | (10 – 200000) кд/м$^2$ |
| | | | | | Коэффициент пульсации освещенности | (1 – 100) % |
| 38 | Руководство по эксплуатации ТКА – ПКМ (12) ТУ 4215-003-16796024-16 | Жилые, общественные, производственные здания, рабочие места | - | - | **Ультрафиолетовое излучение:** | |
| | | | | | Энергетическая освещенность для области УФ-А (λ=315-400 нм) | (10 – 60000) мВт/м$^2$ |
| | | | | | Энергетическая освещенность для области УФ-В (λ=280-315 нм) | (10 – 60000) мВт/м$^2$ |
| 38 | Руководство по эксплуатации ТКА – ПКМ (12) ТУ 4215-003-16796024-16 | Жилые, общественные, производственные здания, рабочие места | - | - | Энергетическая освещенность для области УФ-С (λ=200-280 нм) | (1 – 20000) мВт/м$^2$ |
| 39 | Руководство по | Жилые, общественные, | - | - | **Освещение:** | |

на 28 листах, лист 17

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | эксплуатации ТКА – ПКМ (02) ТУ 4215-003-16796024-16 | производственные здания, рабочие места | | | Искусственная освещенность | (10 – 200000) лк |
| | | | | | Яркость | (10 – 200000) кд/м$^2$ |
| 40 | Руководство по эксплуатации Мультиметра цифрового APPA62 | Параметры электрической сети | - | - | Напряжение | (0-1000) В |
| | | | | | Частота тока | (0-20 × 10$^6$) Гц |
| 41 | МР 4.3.0177-20 | Селитебные территории | - | - | Напряжённость электрического поля промышленной частоты 50 Гц | (50 - 50000) В/м |
| | | | | | Напряжённость магнитного поля промышленной частоты 50 Гц/ Индукция магнитного поля промышленной частоты 50 Гц | (0,8 - 4000,0) А/м (1 – 5000) мкТл |
| 42 | МУК 4.3.3672-20 | Жилые и общественные здания | - | - | Напряжённость электрического поля промышленной частоты 50 Гц | (50 - 50000) В/м |
| | | | | | Напряжённость магнитного поля промышленной частоты 50 Гц/ Индукция магнитного поля промышленной частоты 50 Гц | (0,8 - 4000,0) А/м (1 – 5000) мкТл |
| 43 | Руководство по эксплуатации «ВЕ-метр» БВЕК43 1440.09.03 РЭ | Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места | - | - | **Электромагнитное поле:** | |
| | | | | | Напряженность электрического поля в диапазоне частот 48 Гц - 52 Гц | (50 - 50000) В/м |

на 28 листах, лист 18

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц – 2000 Гц | (5 - 1000) В/м |
| | | | | | Напряженность электрического поля в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц | (0,5 – 40,0) В/м |
| | | | | | Напряженность электрического поля в диапазоне частот 45 Гц - 55 Гц | (5 - 1000) В/м |
| | | | | | 5 Гц – 2000 Гц за исключением полосы частот от 45 Гц до 55 Гц | (5 - 1000) В/м |
| | | | | | Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 48 Гц - 52 Гц | (0,8 - 4000,0) А/м (1 – 5000) мкТл |
| | | | | | Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 5 Гц – 2000 Гц | (0,08 - 8,00) А/м (0,1 – 10,0) мкТл |
| | | | | | Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц | (4 - 400) мА/м (5 – 500) нТл |

на 28 листах, лист 19

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | Руководство по эксплуатации «ВЕ-метр» БВЕК43 1440.09.03 РЭ | Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места | - | - | Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 45 Гц-55 Г | (0,08 - 8,00) А/м (0,1 – 10,0) мкТл |
| | | | | | Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 5 Гц – 2000 Гц за исключением полосы частот от 45 Гц до 55 Гц | (0,08 - 8,00) А/м (0,1 – 10,0) мкТл |
| 44 | Руководство по эксплуатации СТ-01 МГФК.410000.001 РЭ | Жилые, общественные, производственные здания, рабочие места | - | - | Напряженность электростатического поля | (0,3 – 180,0) кВ/м |
| 45 | Руководство по эксплуатации ПЗ-33М БВЕК.321216.004 РЭ | Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места | - | - | Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-18 ГГц | (1-100000) мкВт/см$^2$ |
| 46 | МУК 4.3.1675-03 | Воздух производственных и общественных помещений, рабочие места | - | - | Концентрация аэроионов положительной полярности | (100–1000000) см$^{-3}$ |
| | | | | | Концентрация аэроионов отрицательной полярности | (100–1000000) см$^{-3}$ |
| | | | | | Расчетный показатель: ***Коэффициент униполярности*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Концентрация аэроионов положительной полярности | - |

на 28 листах, лист 20

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Концентрация аэроионов отрицательной полярности | |
| 47 | Дозиметр-радиометр ДРБП-03 Паспорт (Техническое описание, инструкция по эксплуатации, формуляр) ГКПС 14.00.00.000 ПС | Помещения жилые, общественные, производственные здания и сооружения, рабочие места, территории, объекты окружающей среды, в том числе обнаружение загрязнения одежды, стен, полов | - | - | Мощность эквивалентной дозы (МЭД) рентгеновского и гамма - излучения | (0,10-1000,00) мкЗв/ч (0,01-3000,00) мЗв/ч |
| | | | | | Эквивалентная доза (ЭД) рентгеновского и гамма-излучения | (0,001-9999,000) мЗв |
| | | | | | Плотность потока альфа-частиц | (0,10-700,00) с$^{-1}$см$^{-2}$ (6 – 42000) мин$^{-1}$см$^{-2}$ |
| | | | | | Плотность потока бета-частиц | (0,10-700,00) с$^{-1}$см$^{-2}$ (6 – 42000) мин$^{-1}$см$^{-2}$ |
| 48 | Руководство по эксплуатации гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр» ФВКМ.412113.028РЭ | Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места | - | - | Амбиентный эквивалент (ЭД) дозы гамма-излучения | (1-100000000) мкЗв |
| | | | | | Мощность амбиентного эквивалента (МЭД) дозы гамма излучения | (0,1 – 3000000,0) мкЗв/ч |
| 49 | ГОСТ 30108-94 п.4.1.4.1, 4.1.4.2, п.4.2 | Неорганические сыпучие строительные материалы (щебень, гравий, песок, цемент, гипс и др.) и строительные изделия (плиты облицовочные, декоративные и другие изделия из природного камня, кирпич и камни стеновые), а также отходы промышленного производства, используемые непосредственно в качестве строительных материалов или | - | - | Удельная активность $^{232}$Th | (8-50000000) Бк/кг |
| | | | | | Удельная активность $^{226}$Ra | (8-50000000) Бк/кг |
| | | | | | Удельная активность $^{40}$K | (40-50000000) Бк/кг |
| | | | | | Расчетный показатель ***Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРН)*** Показатели, необходимые для проведения расчета: Удельная активность $^{232}$Th; Удельная активность $^{226}$Ra; Удельная активность $^{40}$K | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | как сырье для их производства | | | Отбор проб | - |
| 50 | ГОСТ Р 53745-2009 п.4.1.4.1, 4.1.4.2, п.4.2 | Органические удобрения, в том числе сапропели, торф различных месторождений | - | - | Удельная активность $^{232}$Th | (8-50000000) Бк/кг |
| | | | | | Удельная активность $^{226}$Ra | (8-50000000) Бк/кг |
| | | | | | Удельная активность $^{40}$K | (40-50000000) Бк/кг |
| | | | | | Расчетный показатель ***Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРН)*** Показатели, необходимые для проведения расчета : Удельная активность $^{232}$Th; Удельная активность $^{226}$Ra; Удельная активность $^{40}$K | - |
| | | | | | Отбор проб | - |
| 51 | ГОСТ Р 54038-2010 | Почвы сельскохозяйственных угодий | - | - | Удельная активность $^{137}$Cs | (2-10000) Бк/кг |
| | | | | | Отбор проб | - |
| 52 | ГОСТ Р 51592-2000 | Воды питьевые, природные сточные | - | - | Отбор проб | - |
| 53 | МР 2.6.1.0064-12 Приложение 2 | Воды питьевые | - | - | Отбор проб | - |
| 54 | МР 2.6.1.0064-12 п. 11, п. 13.1, п. 13.2 с изменениями (дополнениями) МР 2.6.1.0164-20 | Воды питьевые | - | - | Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов | (0,02-1000,00) Бк/кг |
| | | | | | Суммарная активность бета-излучающих радионуклидов | (0,1-3000,0) Бк/ кг |
| 55 | ФР.1.40.2013.15386 Методические рекомендации. Суммарная активность альфа- | Вода природная | - | - | Объемная активность альфа-излучающих радионуклидов | (0,02-500,00) Бк/дм$^3$ |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | и бета излучающих радионуклидов в природных водах (пресных и минерализованных). Подготовка проб и измерения | | | | Объемная активность бета-излучающих радионуклидов | (0,1-5000,0) Бк/дм$^3$ |
| | | | | | Отбор проб | - |
| 56 | Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» | Воды питьевые, природные сточные, вода бассейнов и аквапарков | - | - | Удельная активность $^{222}$Rn (радона-222) | (8-5000) Бк/кг (8-5000) Бк/л |
| | | | | | Отбор проб | - |
| 57 | ФР.1.40.2017.25774 Методика измерения активности радионуклидов в с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» | Строительные материалы, почва, донные отложения, вода, лесоматериалы, продукты питания | - | - | Удельная активность $^{232}$Th | (8-50000000) Бк/кг |
| | | | | | Удельная активность $^{226}$Ra | (8-50000000) Бк/кг |
| | | | | | Удельная активность $^{40}$K | (40-50000000) Бк/кг |
| | | | | | Удельная активность $^{137}$Cs | (3-50000000) Бк/кг |
| 58 | Руководство по эксплуатации альфа-бета радиометра для измерения малых активностей УМФ-2000 ФВКМ. 412121. 001РЭ | Вода питьевая, вода природная, продукты питания, объекты внешней среды | - | - | Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов | (0,01-1000,00) Бк/кг |
| | | | | | Суммарная активность бета-излучающих радионуклидов | (0,1-3000,0) Бк/кг |
| 59 | МУ 2.6.1.2838-11 | Жилые, общественные, производственные здания и сооружения | - | - | Мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения | (0,1– 3000000,0) мкЗв/ч |
| 59 | МУ 2.6.1.2838-11 | Жилые, общественные, производственные здания и сооружения | - | - | Эквивалентная равновесная объемная активность радона в воздухе / ЭРОА радона в воздухе | (1 – 1000000) Бк/м$^3$ |

на 28 листах, лист 23

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Эквивалентная равновесная объемная активность торона в воздухе / ЭРОА торона в воздухе | (0,5 – 10000,0) Бк/м$^3$ |
| 60 | Руководство по эксплуатации «Альфарад Плюс» БВЕК 590000.001 РЭ Приложение 1. Измерения ОА ралона-222 в пробах воды | Воды питьевые, природные сточные, вода бассейнов и аквапарков | - | - | Объёмная активность радона / ОА радона | 6-800 Бк/л |
| | | | | | Отбор проб | - |
| 61 | Руководство по эксплуатации «Альфарад Плюс» БВЕК 590000.001 РЭ Приложение 2.Измерение плотности потока радона-222 с поверхности грунта | Земельные участки | - | - | Плотность потока радона с поверхности грунта/ ППР с поверхности грунта | 20-1000 мБк/(с·м$^2$) |
| | | | | | Отбор проб | - |
| 62 | Руководство по эксплуатации «Альфарад Плюс» БВЕК 590000.001 РЭ Приложение 3. Измерения ОА радона-222 в пробах воздуха, отобранных в пробоотборник | Воздух жилых, рабочих помещений и на открытом воздухе | - | - | Объёмная активность радона | 20-10000000 Бк/м$^3$ |
| | | | | | Отбор проб | - |
| 63 | Руководство по эксплуатации «Альфарад Плюс» БВЕК 590000.001 РЭ Приложение 4. Измерения ОА радона-222 в пробах почвенного воздуха | Почвенный воздух | - | - | Объёмная активность радона в пробах почвенного воздуха | 1000-1000000Бк/м$^3$ |
| | | | | | Отбор проб | - |
| 64 | МУ 2.6.1.2398-08 | Земельные участки под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений | - | - | Плотность потока радона с поверхности грунта / ППР с поверхности грунта | (20-1000) мБк/(с·м$^2$) |
| | | | | | Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения | (0,1– 3000000,0) мкЗв/ч |

на 28 листах, лист 24

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | Методика измерения средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений | Воздух помещений, воздух рудников, воздух окружающей среды | - | - | Объемная активность радона | (10-100000) Бк/м$^3$ |
| 66 | Методика измерения объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, а также в рудниках всех типов, путем отбора проб воздуха | Воздух помещений, воздух рудников, воздух окружающей среды | - | - | Объемная активность радона | (5-200000) Бк/м$^3$ |
| 67 | РД 52.24.868-2017 п.5 | Вода природная и донные отложения водотоков и водоемов | - | - | Отбор проб | - |
| 68 | РД 52.24.868-2017 п. 7.1 | Вода природная, донные отложения водотоков и водоемов | - | - | Отклонение коэффициента прироста численности клеток водорослей | (0-100) % (наличие/отсутствие токсичности) |
| | | | | | Токсическое действие | Отсутствует / Отсутствует острое токсическое действие (ОТД) / Оказывает острое токсическое действие (ОТД) |
| 68 | РД 52.24.868-2017 п. 7.1 | Вода природная, донные отложения водотоков и водоемов | - | - | Степень токсичности | Условно нетоксичная / Слаботоксичная / Очень токсичная |
| 69 | РД 52.24.868-2017 п. 7.2 | Вода природная, донные отложения водотоков и водоемов | - | - | Показатель выживаемости рачков *Daphnia magna Straus* | (0-100) % |

на 28 листах, лист 25

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Токсическое действие | Отсутствует / Отсутствует острое токсическое действие (ОТД) / Оказывает подострое токсическое действие (пОТД) |
| | | | | | Показатель плодовитости рачков *Daphnia magna Straus* | (0-100) % |
| | | | | | Токсическое действие | Отсутствует / Оказывает хроническое токсическое действие (ХТД) |
| 70 | ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1 | Активный ил | - | - | Доза ила по весу | (0,1 - 13,0) г/дм$^3$ |
| | | | | | Доза ила по объему | (5,0 – 750,0) см$^3$/дм$^3$ |
| 71 | ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.10.2 | Активный ил | - | - | Иловой индекс | (10,0 – 980,0) см$^3$/г |
| 72 | ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.10.4 | Активный ил | - | - | Прозрачность надиловой воды | (0,1 - 50,0) см |
| | | | | | Внешнее описание | - |
| 73 | ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.6 | Активный ил | - | - | Абсолютное количество нитчатых микроорганизмов | (0-10$^n$) экз/см$^3$ |
| | | | | | Численность организмов по видам | (0-10$^n$) экз/г сух. вещества |
| | | | | | Количество видов в биоценозе | (1-10$^n$) экз/г сух. вещества |
| 74 | ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.6 | Активный ил | - | - | Численность организмов на 1 г сухого вещества | (1-10$^n$) экз |
| 75 | ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.7.1 | Активный ил | - | - | Индекс Шенона | (0,1-5,0) |
| 76 | ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.7.2 | Активный ил | - | - | Индекс Жмур | (0,01-10$^n$) |

на 28 листах, лист 26

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 77 | ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.10.1 | Активный ил | - | - | Массовая концентрация ила | (0,1 – 13,0) г/дм$^3$ |
| 78 | ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.10.3 | Активный ил | - | - | Зольность сырого осадка активного ила | (0-100) % |
| | | | | | Гигроскопическая влажность | (0,10-100,00) % |
| 79 | ФР 1.31.2008.04397 | Активный ил | - | - | Отбор проб | - |
| 80 | ФР 1.31.2008.04398 | Активный ил | - | - | Отбор проб | - |
| 81 | ФР 1.31.2008.04400 | Активный ил | - | - | Отбор проб | - |
| 82 | ФР 1.31.2008.04397 | Активный ил | - | - | Массовая концентрация (доза ила по весу) | (0,1 – 13,0) г/дм$^3$ |
| 83 | ФР 1.31.2008.04398 | Активный ил | - | - | Иловой индекс | (10 – 980) см$^3$/г |
| 84 | ФР 1.31.2008.04400 | Активный ил | - | - | Прозрачность надиловой воды | (1- 30) см |
| 85 | Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, СПб Гидрометеоиздат, 1992. Глава 6 | Пресноводные экосистемы | - | - | Общая численность фитопланктона | (0-10$^6$) кл/см$^3$ |
| | | | | | Видовое разнообразие фитопланктона общее | 0-200 |
| | | | | | Видовое разнообразие фитопланктона по группам | 0-200 |
| | | | | | Численность фитопланктона по группам | (0-10$^6$) кл/см$^3$ |
| | | | | | Общая биомасса фитопланктона в 1 дм$^3$ | (0-15) мг/дм$^3$ |
| 85 | Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, СПб Гидрометеоиздат, 1992. Глава 6 | Пресноводные экосистемы | - | - | Массовые виды-индикаторы сапробности | (0-100)% от общей численности |
| 86 | Руководство по | Пресноводные экосистемы | - | - | Общая численность | (0-10$^5$) экз/м$^3$ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, СПб Гидрометеоиздат, 1992. Глава 4 | | | | зоопланктона | |
| | | | | | Численность зоопланктона по группам | (0-$10^5$) экз/м$^3$ |
| | | | | | Биомасса зоопланктона общая | (0-100)% от общей численности |
| | | | | | Биомасса зоопланктона по группам | (0-100)% от общей численности |
| 87 | Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, СПб Гидрометеоиздат, 1992. Глава 3 | Пресноводные экосистемы | - | - | Зообентос | (0-$10^5$) экз/м$^3$ |
| 88 | ФР.1.39.2009.06596 Методика определения токсичности водных вытяжек из галитовых отходов и глинисто-солевых шламов, образующихся при производстве калийных удобрений, по снижению темпа роста (изменению численности клеток) морских водорослей *PHAEODACTYLUM TRICORNUTUM* | Водная вытяжка из галитовых отходов и глинисто-солевых шламов, образующихся в процессе переработки сильвинитовой руды при производстве калийных удобрений | - | - | Относительное изменение численности водорослей *Phaeodactylum tricornutum* | (0-100)%, (наличие/отсутствие токсичности) |
| 88 | ФР.1.39.2009.06596 Методика определения токсичности водных вытяжек из галитовых отходов и глинисто-солевых шламов, образующихся при производстве калийных удобрений, по снижению | Водная вытяжка из галитовых отходов и глинисто-солевых шламов, образующихся в процессе переработки сильвинитовой руды при производстве калийных удобрений | - | - | Расчетный показатель: ***Ингибирующая кратность разбавления / ИКР*** $_{50\text{-}72}$ Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными | - |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | темпа роста (изменению численности клеток) морских водорослей *PHAEODACTYLUM TRICORNUTUM* | | | | методами: Относительное изменение численности водорослей *Phaeodactylum tricornutum* | |
| | | | | | Расчетный показатель: ***Безвредная кратность разбавления /БКР*** $_{20\text{-}72}$ Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Относительное изменение численности водорослей *Phaeodactylum tricornutum* | - |
| 89 | ГОСТ 17.1.5.05-85 | Поверхностные воды | - | - | Отбор проб | - |
| 90 | ГОСТ 27753.1-88 | Тепличные грунты из естественных улучшенных почв, насыпные органо-минеральные и органические грунты, составленные из торфа, полевой земли, компоста, навоза и др. | - | - | Отбор проб | - |

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич

А.Н. Иванов

# СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА ДССОТ

Зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации рег. № РОСС RU.В516.04ЛГ00 от «08» августа 2008г.

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

0304

Зарегистрирован в Реестре Центрального Органа Системы добровольной сертификации в области охраны труда

«15» мая 2018 г.

№*РОСС RU.В516.04 ЛГ 00.21.0304*

Центральный орган системы добровольной сертификации в области охраны труда – федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации удостоверяет, что

***Испытательная лаборатория***
***Общества с ограниченной ответственностью***
***«Томский областной центр охраны труда»***
***634024, г. Томск пр. Ленина, 242***

аккредитован(а) в качестве технически компетентной и независимой испытательной (измерительной) лаборатории и имеет полномочия проводить измерения и оценки опасных и вредных производственных факторов в соответствии с областью аккредитации.

Область аккредитации: приведена в приложении, являющемся неотъемлемой частью настоящего аттестата.

Действителен до «15» мая 2023 г.

Руководитель ЦО ДССОТ Д.Н. Платыгин

Бланк изготовлен ЗАО «Опцион» (лиц. № 05-05-09/003 ФНС РФ) уровень В, счет №1378 от 25.12.2012 г. Тел.: (495) 726-47-42, г.Москва, 2013 г.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/2021-ИЭИ-ТЧ | Лист 79 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док.

**«Утверждаю»**
Руководитель Центрального органа
Системы добровольной сертификации
в области охраны труда (ДССООТ)

«__» _____ 20__ г.

Приложение к аттестату аккредитации
№ регистрации РОСС RU.В516.04ЛГ00.21.0304
от 25 мая 2018 г.

## ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

**Испытательная лаборатория**
**Общества с ограниченной ответственностью"Томский областной центр охраны труда"**
**634024 г. Томск, пр. Ленина, 242, ком №№ 31, 32, 33, 34, 35**

| NN п/п | Наимен. видов измерений и оценок (ОВПФ) | Определяемая характеристика (определяемые параметры ОВПФ), единица измерения | Диапазон измерений | Наименование и обозначение нормативных документов, регламентирующих нормы и требования | Наименование и обозначение нормативных документов на методы измерений и оценок |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | 1.Производственная среда. Физические факторы | Аэроионный состав воздуха. Концентрация положительных и отрицательных ионов в воздухе рабочей зоны. | $10^2$ - $10^6$ ион/см$^3$ | СанПиН 2.2.4. 1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»; СанПиН 2.2.2/ 2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы». | МУК 4.3.1675-03 «Методические указания. Физические факторы. Общие требования к проведению контроля аэроионного состава воздуха»; МГФК 510000.001 РЭ «Счетчик аэроионов малогабаритный МАС-01. Руководство по эксплуатации» |
| 2. | | Шум. Уровни звукового давления. Эквивалентный уровень звука. Пиковый корректированный по С уровень звука. | 22-150 дБ 22-150 дБА 27-150 дБС | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Физические факторы производственной среды. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; | МУ 1844-78 «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах»; ГОСТ 12.1.020-79 «ССБТ. Шум. Метод контроля на морских и речных судах»; ГОСТ ISO 9612-2016 «Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах»; МИ ПКФ 12-006 Приложение к Руководству по |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.Производственная среда. Физические факторы | | | ГОСТ 12.1.036-81 «ССБТ. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях»;<br>СанПиН 2.5.2-703-98 «Водный транспорт. Суда внутреннего и смешанного (река-море) плавания»;<br>СП 4616-88 «Санитарные Правила по гигиене труда водителей автомобилей»;<br>ГОСТ 20296-2014 «Самолеты и вертолеты гражданской авиации. Допустимые уровни шума в салонах и кабинах экипажа и методы измерения шума» | эксплуатации ПКДУ.411000.001 РЭ, ПКДУ.411000.001.02 РЭ, АВНР.411171.007 РЭ, РЭ 4381-003-76596538-06 «Однократные прямые измерения уровней звука, звукового давления и вибрации приборами серий ОКТАВА и ЭКОФИЗИКА»;<br>МИ ПКФ-16-041 «Методика измерений пиковых корректированных по С уровней звука на рабочем месте»;<br>МИ ПКФ-14-010 «Методика измерений эквивалентного уровня звука на рабочем месте на основе стратегии трудовой функции»;<br>МИ ПКФ 14-011 «Методика измерений эквивалентного уровня звука на рабочем месте на основе стратегии рабочей операции»;<br>МИ ПКФ-14-019 «Методика измерений эквивалентного уровня звука на рабочих местах в кабинах локомотивов на основе стратегии рабочих операций скоростных режимов»;<br>МУК 4.3.3212-14 «Измерение и оценка шума на судах и морских сооружениях»<br>ГОСТ 20296–2014 «Самолеты и вертолеты гражданской авиации. Допустимые уровни шума в салонах и кабинах экипажа и методы измерения шума». |
| 3. | | Вибрация на рабочих местах (общая, локальная). Вибрация в производственных помещениях, агрегатов, машин и механизмов. Средние квадратические значения виброскорости и виброускорения или их логарифмические уровни, измеряемые в октавных полосах частот. Эквивалентный корректированный уровень виброускорения | 60 – 184 дБ<br>66 – 185 дБ (Wh)<br>56 – 185 дБ (Wd)<br>60 – 185 дБ (Wk)<br>58 – 185 дБ (Wm) | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация. Вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»;<br>СанПиН 2.2.2.540-96 «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ»;<br>СН 2.5.2.048-96 «Уровни вибрации на морских судах»;<br>СанПиН 2.5.2-703-98 «Водный транспорт. Суда внутреннего и смешанного (река-море) плавания»;<br>СП 4616-88 «Санитарные Правила по гигиене труда водителей автомобилей» | МУ 3911-85 «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценке производственных вибраций»;<br>ГОСТ 12.1.047-85 (2001) «ССБТ. Вибрация. Метод контроля на рабочих местах и в жилых помещениях морских и речных судов»;<br>ГОСТ 31319-2006 (ЕН 14253:2003) «Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека»;<br>ГОСТ 31192.1-2004 «Измерение локальной вибрации и оценка её воздействия на человека Часть 1 Общие требования»;<br>ГОСТ 31192.2-2005 «Измерение локальной вибрации и оценка её воздействия на человека Часть 2 Требования к проведению измерений на рабочих местах»<br>МИ ПКФ 12-006 Приложение к Руководству по эксплуатации ПКДУ.411000.001 РЭ, ПКДУ.411000.001.02 РЭ, АВНР.411171.007 РЭ, РЭ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.Производственная среда. Физические факторы | | | | 4381-003-76596538-06 «Однократные прямые измерения уровней звука, звукового давления и вибрации приборами серий ОКТАВА и ЭКОФИЗИКА»;<br>МИ ПКФ-14-014 «Методика измерений ускорения общей производственной вибрации, передающейся через ноги стоящего человека»;<br>МИ ПКФ-14-017 «Методика измерений ускорения общей вибрации, передающейся через сиденье на водителей и пассажиров автомобильных транспортных средств»;<br>МУК 4.3.3213—14 «Измерение и оценка вибрации на судах и морских сооружениях»;<br>МИ ПКФ-15-022 «Методика измерений локальной вибрации ручной машины в условиях эксплуатации на рабочем месте»;<br>МИ ПКФ-15-018 «Методика измерений ускорения локальной вибрации, передающейся на руки водителей автомобильных транспортных средств через руль». |
| 4. | | Инфразвук на рабочих местах в производственных помещениях. Общий уровень звукового давления. Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 2 до 16Гц | 22 – 150 дБ<br>25 – 150 дБ (FI) | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»;<br>СП 4616-88 «Санитарные Правила по гигиене труда водителей автомобилей» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>МИ ПКФ 12-006 Приложение к Руководству по эксплуатации ПКДУ.411000.001 РЭ, ПКДУ.411000.001.02 РЭ, АВНР.411171.007 РЭ, РЭ 4381-003-76596538-06 «Однократные прямые измерения уровней звука, звукового давления и вибрации приборами серий ОКТАВА и ЭКОФИЗИКА»;<br>МИ ПКФ-14-016 «Методика измерений уровней звукового давления в инфразвуковом диапазоне частот на рабочих местах в производственных помещениях и на территории». |
| 5. | | Ультразвук воздушный на рабочих местах. Общий уровень звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5-100кГц для воздушного ультразвука | 47 – 159 дБ | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>СанПиН 2.2.4/ 2.1.8.582-96 «Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения»;<br>ГОСТ 12.1.001-89 «ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>ГОСТ 12.4.077-79 «Ультразвук. Метод измерения звукового давления на рабочих местах»<br>МИ ПКФ 12-006 Приложение к Руководству по эксплуатации ПКДУ.411000.001 РЭ, ПКДУ.411000.001.02 РЭ, АВНР.411171.007 РЭ, РЭ 4381-003-76596538-06 «Однократные прямые измерения уровней звука, звукового давления и вибрации приборами серий ОКТАВА и ЭКОФИЗИКА»; |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.Производственная среда. Физические факторы | | | | ГОСТ 12.1.001-89 «ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности» |
| 6. | | Микроклимат. Температура воздуха. | (-50) – 85 °С | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»; СП 4616-88 «Санитарные Правила по гигиене труда водителей автомобилей» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» |
| 7. | | Микроклимат. Температура воздуха. | (-30) – 50 °С | | СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» |
| 8. | | Микроклимат. Температура воздуха. | (-10) – 50 °С | | МУК 4.3.2756-10 «МУ по измерению и оценке микроклимата производственных помещений» |
| 9. | | Микроклимат. Температура воздуха. | (-50) – 60 °С | | ПКДУ 411619.001 РЭ «Измеритель микроклимата ЭкоТерма-1. Руководство по эксплуатации» |
| 10. | | Микроклимат. Температура воздуха. | (-20) – 70 °С | | Testo 425 «Руководство по эксплуатации»; |
| 11. | | Микроклимат. Температура воздуха. | (-20) – 50 °С | | ЦАРЯ.2772.001 РЭ «Термогигрометры ИВА-6А, ИВА-6Н. Руководство по эксплуатации» |
| 12. | | Микроклимат. Температура воздуха. | (-40) – 85 °С | | БВЕК.43.1110.04 РЭ «Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М. Руководство по эксплуатации» |
| 13. | | Микроклимат. Скорость движения воздуха. | 0,01 – 30 м/с | | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» |
| 14. | | Микроклимат. Скорость движения воздуха. | 0,5 – 1 м/с | | СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» |
| 15. | | Микроклимат. Скорость движения воздуха. | 0,01 – 20 м/с | | Testo 425 «Руководство по эксплуатации» |
| 16. | | Микроклимат. Скорость движения воздуха. | 0,1 – 20 м/с | | БВЕК.43.1110.04 РЭ «Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М. Руководство по эксплуатации» |
| 17. | | Микроклимат. Влажность воздуха. | 0 – 98 % | | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; ЦАРЯ.2772.001 РЭ «Термогигрометры ИВА-6А, ИВА-6Н. Руководство по эксплуатации» |
| 18. | | Микроклимат. Влажность воздуха. | 0 – 90 % | | СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» |
| 19 | | Микроклимат. | 0 – 93 % | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно- | МУК 4.3.2756-10 «МУ по измерению и оценке |

| | | 3 | 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.Производственная среда. Физические факторы | Влажность воздуха. | | эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»; СП 4616-88 «Санитарные Правила по гигиене труда водителей автомобилей» | микроклимата производственных помещений» |
| 20. | | Микроклимат. Влажность воздуха. | 10 – 95 % | | ПКДУ 411619.001 РЭ «Измеритель микроклимата ЭкоТерма-1. Руководство по эксплуатации» |
| 21. | | Микроклимат. Влажность воздуха. | 3 – 97 % | | БВЕК.43.1110.04 РЭ «Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М. Руководство по эксплуатации» |
| 22. | | Микроклимат. Интенсивность теплового излучения. | 1 – 2000 Вт/м$^2$ | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» |
| 23. | | Микроклимат. Интенсивность теплового излучения. | 10 – 83, 350 – 833 Вт/м$^2$ | | СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»; МУК 4.3.2756-10 «МУ по измерению и оценке микроклимата производственных помещений» |
| 24. | | Микроклимат. ТНС-индекс. | расчет | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» |
| 25. | | Микроклимат. Атмосферное давление. | 70 – 110 кПа | – | ЦАРЯ.2772.001 РЭ «Термогигрометры ИВА-6А, ИВА-6Н. Руководство по эксплуатации» |
| 26. | | Микроклимат. Атмосферное давление. | 80 – 110 кПа | | БВЕК.43.1110.04 РЭ «Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М. Руководство по эксплуатации» |
| 27. | | Световая среда. Искусственное освещение. Освещенность (Е). | 1 – 200000 лк | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СП 52.13330-2011 «Естественное и искусственное освещение»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»; | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; МУК 4.3.2812-10 «Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест»; ГОСТ 24940-2016 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности»; СВМТ.201112.003РЭ «Приборы комбинированные еЛайт. Руководство по эксплуатации»; |

| | | | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.Производственная среда. Физические факторы | | | СанПиН 2.2.2/ 2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»;<br>ГОСТ Р 55710-2013 «Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений» | ЮСУК 2.859.005 РЭ «Люксметр ТКА-ЛЮКС. Руководство по эксплуатации» |
| 28. | | Световая среда.<br>Искусственное освещение.<br>Коэффициент пульсации освещенности (Кп). | 1 – 100% | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>СП 52.13330-2011 «Естественное и искусственное освещение»;<br>СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;<br>СанПиН 2.2.2/ 2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»;<br>ГОСТ Р 55710-2013 «Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>ГОСТ 33393-2015 «Здания и сооружения. Методы измерения коэффициента пульсации освещенности»;<br>МУК 4.3.2812-10 «Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест»;<br>СВМТ.201112.003РЭ «Приборы комбинированные еЛайт. Руководство по эксплуатации»; |
| 29. | | Световая среда.<br>Искусственное освещение.<br>Яркость (L). | 1 – 200000 кд/м$^2$ | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>СП 52.13330-2011 «Естественное и искусственное освещение»;<br>СанПиН 2.2.2/ 2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>МУК 4.3.2812-10 «Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест»;<br>ГОСТ 26824-2010 «Здания и сооружения. Методы измерения яркости»;<br>СВМТ.201112.003РЭ «Приборы комбинированные еЛайт. Руководство по эксплуатации» |
| 30. | | Световая среда.<br>Искусственное освещение.<br>Прямая блескость (Р, отн.ед).<br><br>Отраженная блескость (Р, отн.ед). | наличие/отсутствие<br><br>наличие/отсутствие | СанПиН 2.2.2/ 2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» | МУК 4.3.2812-10 «Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест» |
| 31. | | Временная нестабильность изображения (мелькания)<br><br>Яркость изображения<br><br>Неравномерность яркости рабочего поля экрана | наличие/отсутствие<br><br>1 – 200000 кд/м$^2$<br><br>расчет | | ГОСТ Р 50949-2001 «Средства отображения информации индивидуального пользования. Методы измерений и оценки эргономических параметров и параметров безопасности» |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 32. | 1.Производственная среда. Физические факторы | Световая среда. Естественное освещение. Коэффициент естественного освещения (КЕО). | расчет | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СП 52.13330-2011 «Естественное и искусственное освещение»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»; ГОСТ Р 55710-2013 «Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; МУК 4.3.2812-10 «Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест»; ГОСТ 24940-2016 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности» |
| 33. | | Световая среда. Естественное освещение. Коэффициент естественного освещения (КЕО). | 0,01 – 100 % | | СВМТ.201112.003РЭ «Приборы комбинированные еЛайт. Руководство по эксплуатации» |
| 34. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение. Электромагнитное поле на рабочем месте пользователя ПЭВМ. Напряженность электрического поля (0,005 - 2 кГц). Напряженность электрического поля (2 - 400 кГц) Напряженность магнитного поля (0,005 - 2 кГц) Плотность магнитного потока (0,005 - 2 кГц) Напряженность магнитного поля (2 - 400 кГц) Плотность магнитного потока (2 - 400 кГц) | 2 - 4400 В/м; 0,1 - 3000 В/м 50 мА/м – 600 А/м 62,5 нТл – 437 мкТл 4 мА/м – 64 А/м 5 нТл – 24 мкТл | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»; СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» |
| 35. | | Электромагнитное поле на рабочем месте пользователя ПЭВМ. Напряженность электрического поля (0,005 - 2 кГц). Напряженность электрического поля (2 - 400 кГц) Напряженность магнитного поля (0,005 - 2 кГц) Плотность магнитного потока (0,005 - 2 кГц) Напряженность магнитного поля (2 - 400 кГц) Плотность магнитного потока (2 - 400 кГц) | 5 - 3500 В/м; 0,75 - 125 В/м 60 мА/м – 350 А/м 75 нТл – 437 мкТл 5 мА/м – 19,2 А/м 6,25 нТл – 24 мкТл | | МИ ПКФ-10-005 «Методика измерений напряженности переменных электрического и магнитного полей на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ, с использованием анализаторов спектра Октава-110А (ЭКО) и Экофизика»; |
| 36. | | Электромагнитное поле на рабочем месте пользователя ПЭВМ. | | | ПКДУ.411100.006 РЭ «Измеритель напряженности электрических и магнитных полей ПЗ-80. Руково- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 | | |
| | среда. Физические факторы | ...ряженность электрического поля (0,005 - 2 кГц).<br>Напряженность электрического поля (2 - 400 кГц)<br>Напряженность магнитного поля (0,005 - 2 кГц)<br>Напряженность магнитного поля (2 - 400 кГц) | 2 – 1500 В/м;<br>0,1 – 20 В/м<br>500 мА/м – 100 А/м<br>10 мА/м – 20 А/м | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»;<br>СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности» | дство по эксплуатации» |
| 37. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Электромагнитное поле на рабочем месте пользователя ПЭВМ.<br>Напряженность электрического поля (0,005 - 2 кГц).<br>Напряженность электрического поля (2 - 400 кГц) | 5 - 4400 В/м;<br>0,75 - 3000 В/м | | МИ ПКФ-16-038 «Методика измерений напряженности электрического поля в полосах частот 5 – 2000 Гц, 10 – 30 кГц, 2 – 400 кГц на рабочем месте»; |
| 38. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Электромагнитное поле на рабочем месте пользователя ПЭВМ.<br>Напряженность магнитного поля (0,005 - 2 кГц)<br>Напряженность магнитного поля (2 - 400 кГц) | 60 мА/м – 600 А/м<br>5 мА/м – 64 А/м | | МИ ПКФ-16-039 «Методика измерений напряженности магнитного поля в полосах частот 5 – 2000 Гц, 10 – 30 кГц, 2 – 400 кГц на рабочем месте»; |
| 39. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Постоянное магнитное поле.<br>Напряженность магнитного поля. | 0,5 – 200 А/м | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» |
| 40. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Электростатическое поле.<br>Напряженность электростатического поля. | 2 - 199,9 кВ/м | СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности»;<br>ГОСТ 12.1.045-84 (2001) «ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля» | ГОСТ 12.1.045-84 (2001) «ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля»;<br>СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>ПКДУ.411100.006 РЭ «Измеритель напряженности электрических и магнитных полей П3-80. Руководство по эксплуатации» |
| 41. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Электрическое поле промышлен- | | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; | ГОСТ 12.1.002-84 «СЄБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.Производственная среда. | ной частоты. Напряженность электрического поля. | 0,00042 – 100 кВ/м | ГОСТ 12.1.002-84 «ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля рабочих мест»; СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности» | рабочих мест» |
| 42. | Физические факторы | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение. Электрическое поле промышленной частоты. Напряженность электрического поля. | 0,001 – 100 кВ/м | | МИ ПКФ-15-023 «Методика измерений напряженности электрического поля частоты 50 Гц на рабочем месте, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории»; |
| 43. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение. Электрическое поле промышленной частоты. Напряженность электрического поля. Магнитное поле промышленной частоты. Напряженность магнитного поля. Индукция магнитного поля. | 0,00042 – 100 кВ/м 0,05 – 1800 А/м 0,01 - 5,0 мТл | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности» | МУК 4.3.2491-09 «Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях»; ПКДУ.411100.006 РЭ «Измеритель напряженности электрических и магнитных полей П3-80. Руководство по эксплуатации»; СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» |
| 44. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение. Магнитное поле промышленной частоты. Напряженность магнитного поля. | 0,005 – 5000 А/м | | МИ ПКФ-15-024 «Методика измерений напряженности магнитного поля частоты 50 Гц на рабочем месте, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории»; |
| 45. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение. Электромагнитные поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона. Напряженность магнитного поля (0,03-50 МГц) Напряженность электрического поля (0,03-300 МГц) Плотность потока энергии (ППЭ) (0,3-40 ГГц) | 0,05 – 8 А/м 0,5-1500 В/м 0,26-100000 мкВт/см$^2$ | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности»; СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» |
| 46. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение. Электромагнитные поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона. Напряженность магнитного поля (0,06-50 МГц) | 0,05 – 8 А/м | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; ГОСТ 12.1.006-84 «ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля»; | ГОСТ 12.1.006-84 «ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля» |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.Производственная среда. Физические факторы | Напряженность электрического поля (0,06-300 МГц)<br>Плотность потока энергии (ППЭ) (0,3-40 ГГц) | 0,5-1500 В/м<br>0,26-100000 мкВт/см$^2$ | СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности»; | |
| 47. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Электромагнитные поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона.<br>Напряженность магнитного поля (0,06-30 МГц)<br>Напряженность электрического поля (0,06-30 МГц) | 0,05 – 8 А/м<br>0,5-1500 В/м | СанПиН 2.1.8 2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов»;<br>СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи» | МУК 4.3.677-97 «Определение уровней электромагнитных полей на рабочих местах радиопредприятий, технические средства которых работают в НЧ, СЧ и ВЧ диапазонах» |
| 48. | | Электромагнитные поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона.<br>Напряженность электрического поля (10 - 30 кГц).<br>Напряженность магнитного поля (10 - 30 кГц) | 0,1 – 500 В/м<br>5 мА/м – 100 А/м | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;<br>СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности» | ПКДУ.411100.006 РЭ «Измеритель напряженности электрических и магнитных полей П3-80. Руководство по эксплуатации» |
| 49. | | Электромагнитные поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона.<br>Напряженность электрического поля (10 - 30 кГц). | 0,19 – 3000 В/м | | МИ ПКФ-16-038 «Методика измерений напряженности электрического поля в полосах частот 5 – 2000 Гц, 10 – 30 кГц, 2 – 400 кГц на рабочем месте»;<br>СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» |
| 50. | | Электромагнитные поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона.<br>Напряженность магнитного поля (10 - 30 кГц) | 1,71 мА/м – 400А/м | | МИ ПКФ-16-039 «Методика измерений напряженности магнитного поля в полосах частот 5 – 2000 Гц, 10 – 30 кГц, 2 – 400 кГц на рабочем месте»;<br>СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» |
| 51. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Геомагнитное поле.<br>Напряженность магнитного поля<br>Коэффициент ослабления интенсивности геомагнитных полей | 0,5 – 200 А/м<br>расчет | СанПиН 2.1.8/ 2.2.4.2489-09 «Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях»;<br>СанПиН 2.5.2/2.2.4.1989-06 «Электромагнитные поля на плавательных средствах и морских судах. Гигиенические требования безопасности» | СанПиН 2.1.8/ 2.2.4.2489-09 Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях»; |
| 52. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Лазерное излучение. | | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; | 032.0.00.000.0РЭ «Дозиметр лазерный автоматизированный для контроля уровней импульсного и непрерывного излучения «ЛАДИН». Руководство |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.Производственная среда. Физические факторы | Облученность (0,48-1,06 мкм).<br>Облученность (1,15-1,54 мкм).<br>Облученность (2,94-10,6 мкм).<br>Энергетическая экспозиция (0,48-1,54 мкм).<br>Энергетическая экспозиция (2,94-10,6 мкм).<br>Суммарная энергетическая экспозиция за время измерений от непрерывного и импульсного излучения (0,48-1,54 мкм).<br>Суммарная энергетическая экспозиция за время измерений от непрерывного и импульсного излучения (2,94-10,6 мкм). | $10^{-6} – 10^{-2}$ Вт/см$^2$<br>$10^{-5} – 10^{-1}$ Вт/см$^2$<br>$10^{-3} – 1$ Вт/см$^2$<br>$10^{-8} – 10^{-4}$ Дж/см$^2$<br>$10^{-5} – 10^{-1}$ Дж/см$^2$<br>$10^{-8} – 10^{2}$ Дж/см$^2$<br>$10^{-5} – 10^{4}$ Дж/см$^2$ | СанПиН 5804-91 «Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров» | по эксплуатации»; |
| 53. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Лазерное излучение.<br>Облученность (0,48-1,06 мкм).<br>Облученность (1,15-1,54 мкм).<br>Облученность (2,94-10,6 мкм).<br>Энергетическая экспозиция (0,48-1,54 мкм).<br>Энергетическая экспозиция (2,94-10,6 мкм). | $10^{-6} – 10^{-2}$ Вт/см$^2$<br>$10^{-5} – 10^{-1}$ Вт/см$^2$<br>$10^{-3} – 1$ Вт/см$^2$<br>$10^{-8} – 10^{-4}$ Дж/см$^2$<br>$10^{-5} – 10^{-1}$ Дж/см$^2$ | | МУ 5309-90 «Методические указания по проведению дозиметрического контроля и гигиенической оценки лазерного излучения»; |
| 54. | | Неионизирующие электромагнитные поля и излучение.<br>Ультрафиолетовое излучение.<br>Энергетическая освещенность в спектральном диапазоне волн УФ-А (400-315 нм)<br>Энергетическая освещенность в спектральном диапазоне волн УФ-В (315-280 нм)<br>Энергетическая освещенность в спектральном диапазоне волн УФ-С (280-200 нм) | 10 – 60000 мВт/м$^2$<br>10 – 60000 мВт/м$^2$<br>10 – 200000 мВт/м$^2$ | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» | СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; |
| 55. | | Ионизирующее излучение.<br>Мощность амбиентной дозы гамма и рентгеновского излучения.<br>Амбиентная доза гамма и рентгеновского излучения. | 50 нЗв/ч – 10 Зв/ч<br>10 нЗв – 10 Зв | СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»;<br>СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010»;<br>МУ 2.2/2.6.1.20-04 «Оценка и классификация | ДКС-АТ1121, ДКС-АТ1123 «Руководство по эксплуатации. Дозиметры рентгеновского и гамма-излучения» |

Область аккредитации Испытательной лаборатории

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.Производственная среда. Физические факторы | | | условий труда персонала при работах с источниками ионизирующего излучения» | |
| 56. | | Ионизирующее излучение.<br>Мощность амбиентной дозы гамма и рентгеновского излучения.<br>Амбиентная доза гамма и рентгеновского излучения.<br>Мощность амбиентной дозы нейтронного излучения.<br>Амбиентная доза нейтронного излучения.<br>Плотность потока нейтронного излучения.<br>Флюенс нейтронного излучения. | 0,1 мкЗв/ч – 10 Зв/ч<br>0,1 мкЗв – 10 Зв<br>0,1мкЗв/ч – 10мЗв/ч<br>0,1 мкЗв – 10 мЗв<br>0,1 – $10^4$ $с^{-1}см^{-2}$<br>1 – $3 \cdot 10^6$ $см^{-2}$ | СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»;<br>СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010»;<br>МУ 2.2/2.6.1.20-04 «Оценка и классификация условий труда персонала при работах с источниками ионизирующего излучения» | МКС-АТ1117М «Руководство по эксплуатации. Дозиметр-радиометр» |
| 57. | | Ионизирующее излучение.<br>Мощность амбиентной дозы гамма и рентгеновского излучения.<br>Амбиентная доза гамма и рентгеновского излучения.<br>Плотность потока бета-частиц<br>Плотность потока альфа-частиц | 0,1– 500 мкЗв/ч<br>0,001 – 999,9 мкЗв<br>5 - $3 \cdot 10^4$ част/($см^2$ $мин^1$)<br>10 - $3 \cdot 10^4$ част/($см^2$ $мин^1$) | СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»;<br>СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010»;<br>МУ 2.2/2.6.1.20-04 «Оценка и классификация условий труда персонала при работах с источниками ионизирующего излучения» | СНЖА.412152.001 РЭ «Руководство по эксплуатации. Дозиметр-радиометр МКС-01СА» |
| 58. | | Аэрозоли, преимущественно фиброгенного действия<br>Пыль (аэрозоль) | (1-250) мг/$м^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | МУК 4.1.2468-09 «Измерение массовых концентраций пыли в воздухе рабочей зоны предприятий горнорудной и нерудной промышленности»; |
| 59. | | Аэрозоли, преимущественно фиброгенного действия<br>Пыль (древесная)<br>Пыль (зерновая)<br>Пыль (мучная)<br>Пыль (цементная)<br>Сажа (углерод)<br>Зола (угольная)<br>Пыль (70%>$SiO_2$>20%) | (3,6 – 120,0) мг/$м^3$<br>(2,4 – 80,0) мг/$м^3$<br>(3,6 – 120,0) мг/$м^3$<br>(4,8 – 160,0) мг/$м^3$<br>(2,4 – 80,0) мг/$м^3$<br>(2,4 – 80,0) мг/$м^3$<br>(1,2 – 40,0) мг/$м^3$ | | МВИ-4215-004А-56591409-2012 «Методика выполнения измерений массовой концентрации пыли в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 60. | 2.Парамет- | Показатели тяжести и напряжен- | – | СанПиН 2.2.0.555-96 «Санитарные правила и | Приложение №1 к приказу Минтруда России от |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ры трудового процесса, травмоопасности, средств индивидуальной защиты | ности трудового процесса | | нормы. Гигиена труда. Гигиенические требования к условиям труда женщин»;<br>ГОСТ 12.2.032-78 «Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования»;<br>ГОСТ 12.2.033-78 «Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования»;<br>МУ 3212-85 «Основные принципы и методы эргономической оценки рабочих мест для выполнения работ сидя и стоя»;<br>Приложение №1 к приказу Минтруда России от 24.01.2014 N 33н (ред. от 14.11.2016) "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению". | 24.01.2014 N 33н (ред. от 14.11.2016) ждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению"; |
| 61. | | Соответствие рабочих мест требованиям травмоопасности | – | МУ ОТ РМ 02-99 «Оценка травмобезопасности рабочих мест для целей их аттестации по условиям труда» | МУ ОТ РМ 02-99 «Оценка травмобезопасности рабочих мест для целей их аттестации по условиям труда»;<br>ЦУКСС-21/2-2001 «Методика анализа состояния предприятий хозяйства гражданских сооружений, водоснабжения и водоотведения по результатам аттестации рабочих мест на травмобезопасность» |
| 62. | | Средства индивидуальной защиты | – | ТР ТС 019/2011 «Технический регламент о безопасности средств индивидуальной защиты»;<br>ГОСТ Р ЕН 813-2008 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Привязи для положения сидя. Общие технические требования. Методы испытаний»;<br>ГОСТ Р 12.4.185-99 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от пониженных температур. Методы определения теплоизоляции комплекта»;<br>Приложение №1 к приказу Минтруда России от 24.01.2014 N 33н (ред. от 14.11.2016) "Об утверждении Методики проведения специаль- | Приложение №1 к приказу Минтруда России от 24.01.2014 N 33н (ред. от 14.11.2016) "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению"; |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению". | |
| 63. | 3.Поверхности различных объектов. Радиоактивное загрязнение поверхностей, в том числе лома черных и цветных металлов, транспортной партии металлов | Уровень радиоактивного загрязнения поверхностей.<br>Плотность потока бета-частиц.<br>Плотность потока альфа-частиц.<br>Мощность амбиентной дозы гамма излучения<br>Мощность амбиентной дозы нейтронного излучения | 5 - 3·10$^4$ част/(см$^2$ мин$^1$)<br>10 - 3·10$^4$ част/(см$^2$ мин$^1$)<br>50 нЗв/ч - 10 Зв/ч<br>0,1 мкЗв/ч - 10 мЗв/ч | МУ 2.6.5.032-2017 «Методические указания. 2.6.5. Атомная энергетика и промышленность. Контроль радиоактивного загрязнения поверхностей»;<br>МУК 2.6.1.1087-02 «Радиационный контроль металлолома, утверждены Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека»;<br>СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» (НРБ-99/2009), (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 7 июля 2009 № 47);<br>СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010» (ОСПОРБ-99/2010);<br>СанПиН 2.6.1.993-00 «Гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности при заготовке и реализации металлолома;<br>СанПиН 2.6.1.1281-03 «Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)» | МУ 2.6.5.032-2017 «Методические указания. 2.6.5. Атомная энергетика и промышленность. Контроль радиоактивного загрязнения поверхностей». |
| 64. | | Уровень радиоактивного загрязнения поверхностей.<br>Мощность амбиентной дозы гамма излучения. | 50 нЗв/ч – 10 Зв/ч | | ДКС-АТ1121, ДКС-АТ1123 «Руководство по эксплуатации. Дозиметры рентгеновского и гамма-излучения» |
| 65. | | Уровень радиоактивного загрязнения поверхностей.<br>Мощность амбиентной дозы гамма излучения.<br>Мощность амбиентной дозы нейтронного излучения. | 0,1 мкЗв/ч – 10 Зв/ч<br>0,1мкЗв/ч – 10мЗв/ч | | МКС-АТ1117М «Руководство по эксплуатации. Дозиметр-радиометр» |
| 66. | | Уровень радиоактивного загрязнения поверхностей.<br>Мощность амбиентной дозы гамма излучения.<br>Плотность потока бета-частиц<br>Плотность потока альфа-частиц | 0,1– 500 мкЗв/ч<br>5 - 3·10$^4$ част/(см$^2$ мин$^1$)<br>10 - 3·10$^4$ част/(см$^2$ мин$^1$) | | СНЖА.412152.001 РЭ «Руководство по эксплуатации. Дозиметр-радиометр МКС-01СА» |
| 67. | 4. Биологический фактор. | Патогенные микроорганизмы, в том числе:<br>I группа патогенности - возбудители особо опасных инфекций;<br>II группа патогенности - возбудители высоконтагиозных эпидемических заболеваний человека;<br>III группа патогенности - возбу- | – | Приложение №1 к приказу Минтруда России от 24.01.2014 N 33н (ред. от 14.11.2016) "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению";<br>Приказ Минтруда РФ № 24н от 20.01.15 «О | Приложение №1 к приказу Минтруда России от 24.01.2014 N 33н (ред. от 14.11.2016) "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению";<br>Приказ Минтруда РФ № 24н от 20.01.15 «О внесении изменений в Методику проведения специаль- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | дители инфекционных болезней, выделяемые в самостоятельные нозологические группы;<br>IV группа патогенности - условно-патогенные микроорганизмы (возбудители оппортунистических инфекций). | | внесении изменений в Методику проведения специальной оценки условий труда и Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов» | ной оценки условий труда и Классификатор вред-ных и (или) опасных производственных факторов» |
| 68. | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Аммиак<br>Ацетон<br>Бензин (по декану)<br>Бензол<br>Бутанол<br>Бутилацетат<br>Винилхлорид<br>Диметилформамид<br>Изобутилен<br>Керосин (по декану)<br>Ксилол<br>Метилэтилкетон (МЭК)<br>Метилтретбутиловый эфир (МТБЭ)<br>Пропан-бутан (по бутану)<br>Пропанол<br>Пропилен<br>Сероводород<br>Скипидар (по ксилолу)<br>Стирол<br>Тетрахлорэтилен<br>Толуол<br>Трихлорэтилен<br>Углеводороды алифатические $C_4$-$C_{10}$ (по гексану)<br>Уайт-спирт (по декану)<br>Циклогексан<br>Этанол<br>Этилацетат<br>Этилен<br>Этилбензол<br>Этилцеллозольв<br>Фенол<br>Циклогексанон<br>Диоксид азота<br>Оксид углерода | (10-150) мг/м$^3$<br>(100-1000) мг/м$^3$<br>(50-2000) мг/м$^3$<br>(2,5-60,0) мг/м$^3$<br>(5-150) мг/м$^3$<br>(100-400) мг/м$^3$<br>(2,5-150,0) мг/м$^3$<br>(5-100) мг/м$^3$<br>(30-300) мг/м$^3$<br>(50-2000) мг/м$^3$<br>(25-300) мг/м$^3$<br>(100-400) мг/м$^3$<br>(50-600) мг/м$^3$<br>(150-2000) мг/м$^3$<br>(5-150) мг/м$^3$<br>(50-500) мг/м$^3$<br>(5-200) мг/м$^3$<br>(150-1000) мг/м$^3$<br>(5-80) мг/м$^3$<br>(5-50) мг/м$^3$<br>(25-300) мг/м$^3$<br>(5-50) мг/м$^3$<br>(50-2000) мг/м$^3$<br>(50-2000) мг/м$^3$<br>(10-600) мг/м$^3$<br>(500-2000) мг/м$^3$<br>(25-400) мг/м$^3$<br>(100-500) мг/м$^3$<br>(25-300) мг/м$^3$<br>(10-400) мг/м$^3$<br>(0,15-2,00) мг/м$^3$<br>(5-60) мг/м$^3$<br>(1–10) мг/м$^3$<br>(10–100) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | ДКТЦ.413441.104РЭ «Руководство по эксплуатации анализатор-течеискатель АНТ-3М» |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Кислород | (5–30) % об | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | |
| 69. | | Азота диоксид<br>Углерода диоксид<br>Углерода оксид<br>Углеводороды $C_xH_y$<br>Углеводороды $C_xH_y$<br>Аммиак<br>Формальдегид<br>Хлор | (0,1-30) мг/м$^3$<br>(0,01-5) % об<br>(1-300) мг/м$^3$<br>(0,3-3000) мг/м$^3$<br>(0,1–2) % об<br>(0,1-200) мг/м$^3$<br>(0,1-10) мг/м$^3$<br>(0,1-30) мг/м$^3$ | | ФГИМ 413415.001.500-006 РЭ «Руководство по эксплуатации «КОМЕТА-М» переносной мультигазовый газосигнализатор серии ИГС-98» |
| 70. | | Азота диоксид<br>Диоксид серы<br>Сероводород<br>Бензол<br>Ацетон<br>Ксилол<br>Хлор<br>Озон<br>Фенол<br>Хлороводород<br>Углерода оксид (угарный газ) | (1,2 – 40,0) мг/м$^3$<br>(6 – 200) мг/м$^3$<br>(6 – 200) мг/м$^3$<br>(3 – 100) мг/м$^3$<br>(100 – 4 000) мг/м$^3$<br>(25 – 1000) мг/м$^3$<br>(0,6 – 20,0) мг/м$^3$<br>(0,06 – 2,00) мг/м$^3$<br>(0,18 – 6,00) мг/м$^3$<br>(2,5 – 100,0) мг/м$^3$<br>(12 – 400) мг/м$^3$ | | МВИ-4215-001А-56591409-2012 «Методика выполнения измерений массовых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 71. | | Фтористый водород<br>Кислота азотная<br>Кислота серная<br>Кислота ортофосфорная<br>Кислота уксусная<br>Щелочь (гидроокись натрия, гидроокись калия)<br>Аммиак | (0,3 – 10,0) мг/м$^3$<br>(1,2 – 40,0) мг/м$^3$<br>(0,6 – 20,0) мг/м$^3$<br>(0,6 – 20,0) мг/м$^3$<br>(3 – 100) мг/м$^3$<br>(0,3 – 10,0) мг/м$^3$<br>(12 – 400) мг/м$^3$ | | МИ-4215-011-56591409-2010 «Методика измерений массовой концентрации кислых и основных паров в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 72. | | Оксиды железа<br>Оксиды хрома<br>Оксиды никеля<br>Оксиды алюминия<br>Оксиды цинка | (3,6 – 120,0) мг/м$^3$<br>(0,6 – 20,0) мг/м$^3$<br>(0,03 – 1,00) мг/м$^3$<br>(1,2 – 40,0) мг/м$^3$<br>(0,3 – 10,0) мг/м$^3$ | | МВИ-4215-008-56591409-2009 «Методика выполнения измерений массовой концентрации вредных веществ в сварочном аэрозоле в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 73. | | Марганец в сварочных аэрозолях (с содержанием до 20%) | (0,1 – 4,0) мг/м$^3$ | | МИ-4215-025-56591409-2013 «Методика измерений массовой концентрации марганец в сварочном аэрозоле в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 74. | | Свинец и его неорг. соединения<br>Ди-Железо триоксид | (0,025 – 1,000) мг/м$^3$<br>(3 – 120) мг/м$^3$ | | МИ-4215-024-56591409-2013 «Методика измерений массовой концентрации металлов и их неорганических соединений в воздухе рабочей зоны газоана- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. | Ди-Хром (III) триоксид<br>Медь | (0,5 – 20,0) мг/м$^3$<br>(0,25 – 10,00) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | лизатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 75. | Химические факторы | Формальдегид<br>Акролеин (проп-2ен-1-аль) | (0,25 – 10,00) мг/м$^3$<br>(0,12 – 4,00) мг/м$^3$ | | МИ-4215-016-56591409-2011 «Методика измерений массовой концентрации эфиров, кетонов и альдегидов в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 76. | | Метилмеркаптан<br>Этилмеркаптан | (0,48 – 16,00) мг/м$^3$<br>(0,6 – 20,0) мг/м$^3$ | | МИ-4215-017-56591409-2011 «Методика измерений массовой концентрации серо- и азотосодержащих органических соединений в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 77. | | Метанол<br>Этанол<br>Бутанол<br>Этиленгликоль | (2,5 – 100,0) мг/м$^3$<br>(600 – 20000) мг/м$^3$<br>(6 – 200) мг/м$^3$<br>(3 – 100) мг/м$^3$ | | МИ-4215-012-56591409-2010 «Методика измерений массовой концентрации спиртов в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 78. | | Этилен<br>Пропилен<br>Толуол | (30 – 1000) мг/м$^3$<br>(50 – 1000) мг/м$^3$<br>(30 – 1000) мг/м$^3$ | | МИ-4215-014-56591409-2010 «Методика измерений массовых концентраций непредельных и ароматических углеводородов, ацетатов и оксидов органических веществ в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 79. | | Метан<br>Пропан<br>Уайт-спирт<br>Керосин<br>Минеральное масло (нефтяное)<br>Предельные углеводороды ($C_1$-$C_{10}$, $C_6$-$C_{10}$) в пересчете на гексан<br>Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$<br>Канифоль | (4200 – 35000) мг/м$^3$<br>(60 – 2000) мг/м$^3$<br>(180 – 6000) мг/м$^3$<br>(180 – 6000) мг/м$^3$<br>(3 – 100) мг/м$^3$<br>(180 – 6000) мг/м$^3$<br>(60 – 2000) мг/м$^3$<br>(2,4 – 80,0) мг/м$^3$ | | МИ-4215-013-56591409-2010 «Методика измерений массовой концентрации предельных углеводородов и углеводородов нефти в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4»;<br>КПГУ 413322 002 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатор универсальный ГАНК-4» |
| 80. | | Аммиак<br>Анилин<br>Ацетальдегид<br>Ацетон<br>Бензин | (0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 2000) мг/м$^3$ | | ЯРКГ 2 840 003-04 РЭ «Руководство по эксплуатации к Колион 1В-02. Методика поверки» |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Бензол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | |
| | | Бутадиен-1,3 | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Бутан | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Бутилацетат | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Винилацетат | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Винилхлорид | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Гексан | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Гептан | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Дизельное топливо | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Диэтиловый эфир | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Диэтиламин | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Изобутилен | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Керосин | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Ксилол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Метиламин | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Метилацетат | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Метилмеркаптан | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Метилциклогексан | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Метилэтилкетон | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Нафталин | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Нафрас | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Нитробензол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | н-Октан | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Пентадиен-1,3 | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Пентан | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Пропилен | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Сероводород | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Сероуглерод | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Стирол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Тетрахлорэтилен | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Толуол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Триметиламин | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Трихлорэтилен | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Триэтиламин | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Уайт-спирит | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Углеводороды нефти | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Фенол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Хлорбензол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Хлортолуол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Циклогексан | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Циклогексанол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Циклогексанон | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |
| | | Этанол | (0 – 2000) мг/м$^3$ | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Этиламин<br>Этилацетат<br>Этилбензол<br>Этилен<br>Этиленоксид<br>Этилмеркаптан<br>Оксид углерода | (0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 2000) мг/м$^3$<br>(0 – 300) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | |
| 81. | | Азота диоксид<br>Бензин<br>Дизельное топливо (по гексану)<br>Метилмеркаптан<br>Метан<br><br>Метанол<br>Углеводороды $C_1$-$C_5$ (по метану)<br><br>Углеводороды $C_6$-$C_{10}$ (по гексану)<br>Углерода диоксид<br><br>Углерода оксид<br>Этанол | (1-40 мг/м$^3$<br>(50-2000) мг/м$^3$<br>(150-6000) мг/м$^3$<br>(0,4-16,0) мг/м$^3$<br>(3500-140000) мг/м$^3$<br>(2,5-100,0) мг/м$^3$<br>(3500-140000) мг/м$^3$<br>(150-6000) мг/м$^3$<br>(4500-180000) мг/м$^3$<br>(10-400) мг/м$^3$<br>(500-20000) мг/м$^3$ | | ЕКМР 413322.001 РЭ «Руководство по эксплуатации к портативному газоанализатору «ЭКОЛАБ» |
| 82. | | Ртуть<br>Ацетилен<br>Акролеин<br>Гидразин | (0,003-0,100) мг/м$^3$<br>(50 – 1200) мг/м$^3$<br>(0,2 – 2,0) мг/м$^3$<br>0,05-4,00 мг/м$^3$ | | ГОСТ 12.1.014-84 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками». |
| 83. | | Оксиды азота<br>Углерод оксид<br>Сера диоксид<br>Сероводород<br>Формальдегид<br>Акролеин | (1,9-96,0) мг/м$^3$<br>(5,8-58000,0) мг/м$^3$<br>(5,3-190,0) мг/м$^3$<br>(4,3-93,0) мг/м$^3$<br>(0,25-1,50) мг/м$^3$<br>(0,2-1,0) мг/м$^3$ | | СТО МИ 2606-2013 «Методика измерений массовых концентраций (объемных долей) оксида углерода, оксидов азота, диоксида серы, сероводорода, формальдегида, акролеина в воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах индикаторным (линейно-колористическим) методом с применением газоопределителей химических типа ГХ-Е» |
| 84. | | Ацетон<br>Бензин<br>Бензол<br>Бутан<br>Винил хлорид<br>Гексан<br>Дизельное топливо<br>Изопентан<br>Изобутан<br>Керосин<br>Ксилол | (100 - 10000) мг/м$^3$<br>(50 – 4000) мг/м$^3$<br>(5 – 1500) мг/м$^3$<br>(100 – 1000) мг/м$^3$<br>(2 – 300) мг/м$^3$<br>(10 – 100) мг/м$^3$<br>(250 – 6000) мг/м$^3$<br>(100 – 1000) мг/м$^3$<br>(100 – 1000) мг/м$^3$<br>(250 – 4000) мг/м$^3$<br>(20 – 1500) мг/м$^3$ | | МВИ-2-05 «Методика выполнения измерений массовой концентрации паров нефтепродуктов, технических смесей и растворителей в источниках загрязнения атмосферы и в воздухе рабочей зоны с использованием индикаторных трубок» |

| 1 | 2 | 3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Метанол<br>Пропан-бутан<br>Пропан<br>Сольвент<br>Стирол<br>Толуол<br>Трихлорэтилен<br>Уайт-спирт<br>Углеводороды нефти<br>Углерод четыреххлористый<br>Хлорбензол<br>Хлороформ<br>Этанол<br>Эфир диэтиловый | (50 – 1000) мг/м$^3$<br>(100 – 1000) мг/м$^3$<br>(100 – 1000) мг/м$^3$<br>(20 – 500) мг/м$^3$<br>(10 – 3000) мг/м$^3$<br>(25 – 2000) мг/м$^3$<br>(5 – 100,0) мг/м$^3$<br>(50 – 4000) мг/м$^3$<br>(100 – 2000) мг/м$^3$<br>(10 – 200) мг/м$^3$<br>(50 – 200) мг/м$^3$<br>(10 – 200) мг/м$^3$<br>(200 – 5000) мг/м$^3$<br>(2000 – 60000) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | |
| 85. | | Аммоний хлористый | (2,0-20,0) мг/м$^3$ | | МУ № 4317-87 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций хлористого аммония в воздухе рабочей зоны» |
| 86. | | Аммоний сернокислый | (5,0 – 50,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.0.516-96 «Методы контроля. Химические факторы. Фотометрическое измерение концентрации сульфата аммония в воздухе рабочей зоны» |
| 87. | | Аммоний фосфорнокислый<br>-однозамещенный,<br>-двухзамещенный,<br>-трехзамещенный<br>Калий фосфорнокислый однозамещенный<br>Магний фосфорнокислый однозамещенный | (5,0 – 50,0) мг/м$^3$<br><br><br><br>(5,0 – 50,0) мг/м$^3$<br><br>(5,0 – 50,0) мг/м$^3$ | | МУ 5072-89 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций калия фосфорнокислого однозамещенного, аммония фосфорнокислого однозамещенного, аммония фосфорнокислого двузамещенного, аммония фосфорнокислого трехзамещенного, магния фосфорнокислого однозамещенного в воздухе рабочей зоны» |
| 88. | | Аммоний формиат | (1,5 – 90,0) мг/м$^3$ | | МУ № 5087-89 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций формиата аммония в воздухе рабочей зоны» |
| 89. | | Натрия карбонат | 1,0 – 20,0 мг/м$^3$ | | МУ 4574-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентрации едких щелочей и карбоната натрия в воздухе рабочей зоны» |
| 90. | | Натрий азотнокислый | (0,5 – 20,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.0.446-96 «Фотометрическое измерение концентраций нитрата натрия в воздухе рабочей зоны» |
| 91. | | Натрий азотистокислый | (0,05 – 0,40) мг/м$^3$ | | МУ 2742-83 «Методические указания по фотометрическому измерению концентрации азотистокислого натрия в воздухе рабочей зоны» |
| 92. | | Натрий гидрокарбонат | (2,5 – 25,0) мг/м$^3$ | | МУ 4442-87 «Методические указания по фотометрическому измерению концентрации гидрокарбо- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | | | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | ната натрия в воздухе рабочей зоны» |
| 93. | | Натрий перкарбонат | (0,015 – 0,300) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1047-01 «Фотометрическое определение натрия надуглекислого 1-водного (перкарбоната натрия) в воздухе» |
| 94. | | Кальция хлорид<br>Натрий хлористый | (0,5 – 10,0) мг/м$^3$<br>(2,5 –50,0) мг/м$^3$ | | МУ 5089-89 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций хлорида кальция и хлорида натрия в воздухе рабочей зоны» |
| 95. | | Калия йодид | (1,5 – 5,6) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.129-96 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций йодида калия (калия йодистого) в воздухе рабочей зоны» |
| 96. | | Калий фосфорнокислый двухзамещенный | (1 – 12) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.0.390-96 «Фотометрическое измерение концентраций пирофосфата меди, метафосфата натрия, калия фосфорнокислого двухзамещенного в воздухе рабочей зоны» |
| 97. | | Калия бихромат | (0,005 – 0,050) мг/м$^3$ | | МИ № 219-2015 «Методика измерений. Воздух рабочей зоны. Фотометрический метод измерений массовой концентрации бихромата калия (в пересчете на хром (VI) триоксид)» |
| 98. | | Кальция гипофосфит | (5 – 45) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.0.357-96 «Фотометрическое измерение концентрации гипофосфита кальция в воздухе рабочей зоны» |
| 99. | | Кальция оксид | (0,5– 5,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.232-96 «Фотометрическое измерение концентрации окиси кальция в воздухе рабочей зоны» |
| 100. | | Кальций гидроксид (по кальцию)<br>ОВК<br>Поликар | (1,0-10,0) мг/м$^3$<br>(1,0-10,0) мг/м$^3$<br>(1,0-10,0) мг/м$^3$ | | МУ № 4914-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций соединений кальция (ОВК, поликара, гидроксида кальция) в воздухе рабочей зоны» |
| 101. | | Магний дихлорид гексагидрат | (1,0 – 10,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1361-03 «Спектрофотометрические измерения массовых концентраций магния дихлорида гексагидрата в воздухе рабочей зоны» |
| 102. | | Магний сульфат | (1,0 – 6,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.140-96 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций магния сульфата в воздухе рабочей зоны» |
| 103. | | Магний углекислый основной | (2,5 – 55,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1593-03 «Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентрации магния углекислого основного (белая магнезия) в воздухе рабочей зоны» |
| 104. | | Магний дигидроксид | (1-10) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.2980-12 «Методические указания. Методы контроля. Химические факторы. Измерение массовой концентрации магния дигидроксида в воздухе рабочей зоны методом спектрофотометрии» |
| 105. | | Барий алюмосиликат | (0,2-1,2) мг/м$^3$ | | МУ № 2718-83 «Методические указания по фотометрическому определению алюмосиликата бария |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | | | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | в воздухе» |
| 106. | | Алюминий стеарат<br>Барий стеарат<br>Кислота стеариновая<br>Магний стеарат | (1,0-5,0) мг/м$^3$<br>(0,5-2,5) мг/м$^3$<br>(1,0-5,0) мг/м$^3$<br>(1,0-5,0) мг/м$^3$ | | МУ № 4758-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций стеариновой кислоты, стеаратов магния, бария и алюминия в воздухе рабочей зоны» |
| 107. | | Железо оксид<br>Ферритовые порошки (в пересчете на железо оксид) | (0,2-15,0) мг/м$^3$<br>(0,2-15,0) мг/м$^3$ | | МУ № 5907-91 «Методические указания по фотометрическому измерению концентрации ферритовых порошков и оксида железа в воздухе рабочей зоны» |
| 108. | | Сульфат железа (II) | (0,5 – 5,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.160-96 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций сульфата железа (II) в воздухе рабочей зоны» |
| 109. | | Кремний диоксид аморфный (пыль производственная) | (0,5-15,0) мг/м$^3$ | | МУ № 5887-91 «Методические указания по фотометрическому определению аморфного диоксида кремния в производственной пыли» |
| 110. | | Кремний диоксид (пыль угольная и природная) | (0,05-30,0) мг/м$^3$ | | МУ № 5886-91 «Методические указания по ускоренному определению кристаллического диоксида кремния в угольной и природной пыли» |
| 111. | | Медь хлорокись | (0,25-2,50) мг/м$^3$ | | МУ № 4823-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций хлорокиси меди в воздухе рабочей зоны» |
| 112. | | Селен гексафторид | (0,1 –1,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1717-03 «Фотометрическое измерение массовых концентраций гексафторида селена в воздухе рабочей зоны» |
| 113. | | Сурьма хлорид<br>Сурьма фторид | (0,08 – 0,40) мг/м$^3$<br>(0,08 – 0,40) мг/м$^3$ | | МУ № 2766-83 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций трехфтористой и треххлористой сурьмы в воздухе рабочей зоны» |
| 114. | | Титан хлорид (IV) | (0,06-1,2) мг/м$^3$ | | МУ № 1626-77 «Методические указания на фотометрическое определение титана и его соединений (двуокись титана, четыреххлористый титан) в воздухе» |
| 115. | | Хром оксид и соли хромовой кислоты | (0,003-0,020) мг/м$^3$ | | МУ № 1633-77 «Методические указания на фотометрическое определение хромового ангидрида и солей хромовой кислоты в воздухе» |
| 116. | | Азот оксид (IV)<br>Азот оксид (II) | (1-20) мг/м$^3$<br>(1-20) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.2473-09 «Измерение массовых концентраций оксида и диоксида азота в воздухе рабочей зоны с реактивом Грисса-Илосвая методом фотометрии» |
| 117. | | Азот оксид (IV) п.3.1.<br>Азот оксид (II) п.3.1.<br>Алюминий и оксиды алюминия п.3.1. | (1,0-42,0) мг/м$^3$<br>(0,65-27,0) мг/м$^3$<br>(0,4-30,0) мг/м$^3$ | | МУ № 4945-88 «Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)» |

| 1 | 2 | 3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Ванадий оксид п.3.1. | (0,05-1,40) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | |
| | | Водород фтористый и его соли п.3.1. | (0,1-5,0) мг/м$^3$ | | |
| | | Вольфрам п.3.1. | (1,3-62,0) мг/м$^3$ | | |
| | | Железо п.3.1. | (1,5-15,0) мг/м$^3$ | | |
| | | Кальций оксид п.3.6. | (0,25-5,00) мг/м$^3$ | | |
| | | Кислота борная и борный ангидрид п.3.1. | (0,3-37,5) мг/м$^3$ | | |
| | | Кобальт и оксид кобальта п.3.1. | (0,1-10,0) мг/м$^3$ | | |
| | | Кремний диоксид п.3.1. | (0,5-12,5) мг/м$^3$ | | |
| | | Магний и оксид магния п.3.1. | (1,0-20,0) мг/м$^3$ | | |
| | | Марганец п.3.1. | (0,05-1,25) мг/м$^3$ | | |
| | | Медь п.3.1. | (0,4-8,0) мг/м$^3$ | | |
| | | Молибден п.3.1. | (1,0-10,0) мг/м$^3$ | | |
| | | Никель п.3.1. | (0,025-1,250) мг/м$^3$ | | |
| | | Озон п.3.1. | (0,04-2,00) мг/м$^3$ | | |
| | | Свинец п.3.1. | (0,005-0,120) мг/м$^3$ | | |
| | | Титан п.3.1. | (6,0-62,0) мг/м$^3$ | | |
| | | Хром оксид (VI) п.3.1. | (0,003 – 0,060) мг/м$^3$ | | |
| | | Хром оксид (III) п.3.1. | (0,5-9,5) мг/м$^3$ | | |
| | | Фториды нерастворимые п.3.1. | (1,0-20,0) мг/м$^3$ | | |
| | | Фториды растворимые п.3.1. | (0,25-12,50) мг/м$^3$ | | |
| | | Цинк и оксид цинка п.3.1. | (0,25-10,00) мг/м$^3$ | | |
| | | Цирконий и оксиды циркония п.3.1. | (0,5-20,0) мг/м$^3$ | | |
| 118. | | Бром | (0,125-5,000) мг/м$^3$ | | МУ № 1644в-77 «Методические указания на фотометрическое определение брома в воздухе» |
| 119. | | Йод | (0,3 – 13,0) мг/м$^3$ | | МУ № 1644б-77 «Методические указания на фотометрическое определение йода в воздухе» |
| 120. | | Фтор | (0,014–1,000) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.3058-13 «Измерение массовой концентрации фтора в воздухе рабочей зоны фотометрическим методом» |
| 121. | | Озон | (0,05-2,50) мг/м$^3$ | | МУ 2732-83 «Методические указания по фотометрическому определению озона в воздухе» |
| 122. | | Сера диоксид | (5 – 125) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.2471-09 «Методические указания. Методы контроля. Химические факторы. Измерение массовых концентраций диоксида серы (сернистый ангидрид) в воздухе рабочей зоны по реакции с фуксинформальдегидным реактивом методом фотометрии» |
| 123. | | Сероводород | (5 – 40) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.2470-09 «Методические указания. Методы |

| 1 | 2 | 3 | 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. | | | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"; ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | вых концентраций дигидросульфида (сероводорода) в воздухе рабочей зоны по реакции с молибдатом аммония методом фотометрии» |
| 124. | Химические факторы | Водород фосфористый | (0,05-1,00) мг/м$^3$ | | МУ № 4198-86 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций фосфористого и мышьяковистого водородов в воздухе рабочей зоны» |
| 125. | | Водород фтористый | (0,05-1,60) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1342-03 «Методические указания. Методы контроля. Химические факторы измерение массовой концентрации гидрофторида (фтористого водорода) в воздухе рабочей зоны фотометрическим методом» |
| 126. | | Кислота серная<br>Сера диоксид | (0,5-5,0) мг/м$^3$<br>(5-50) мг/м$^3$ | | МУ № 4588-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций серной кислоты и диоксида серы в присутствии сульфатов в воздухе рабочей зоны» |
| 127. | | Гидразин | (0,08-0,8) мг/м$^3$ | | МУ № 1657-77 «Методические указания на фотометрическое определение гидразина в воздухе» |
| 128. | | Гидразинсульфат | (0,05 – 0,50) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1688-03 «Спектрофотометрическое измерение массовых концентраций гидразина сульфата (сегидрин) в воздухе рабочей зоны» |
| 129. | | Карбамид | (2,5– 25,0) мг/м$^3$ | | МУ 4743-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций карбамида (мочевины) в воздухе рабочей зоны» |
| 130. | | Перекись водорода | (0,15 – 5,00) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1303-03 «Фотометрическое измерение массовых концентраций 1,1-диметил-этилпероксобензоата (третбутилпербензоата), бутан-2-он пероксида (пероксида метилэтилкетона), 1-метил-1-фенилэтил-гидропероксида (изопропилбензола гидропероксида), пероксида водорода, трет-бутилгидро-пероксида в воздухе рабочей зоны» |
| 131. | | Сера | (1-12) мг/м$^3$ | | МУ № 2333-81 «Методические указания на фотометрическое определение серы в воздухе» |
| 132. | | Глин | (0,005 –10,000) мг/м$^3$ | | МУ № 6134-91 «Методические указания по хроматографическому измерению глины в воздухе рабочей зоны» |
| 133. | | Кальций<br>Уран<br>Натрий<br>Стронций<br>Иттрий<br>Гафний | (0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$ | | ГОСТ Р ИСО 15202-3-2008 «Национальный стандарт Российской Федерации. Воздух рабочей зоны. Определение металлоъ и металлоидов в твердых частицах аэрозоля методом атомной эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. Часть 3.»; |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Тантал<br>Индий<br>Фосфор<br>Цирконий<br>Бор<br>Платина<br>Таллий<br>Цезий<br>Калий<br>Родий | (0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$<br>(0,01-100) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | ГОСТ Р ИСО 15202-2-2014 «Национальный стандарт Российской Федерации. Воздух рабочей зоны. Определение металлов и металлоидов в твердых частицах аэрозоля методом атомной эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. Часть 2. Подготовка проб.»;<br>ГОСТ Р ИСО 15202-1-2014 «Национальный стандарт Российской Федерации. Воздух рабочей зоны. Определение содержания металлов и металлоидов в твердых частицах аэрозоля методом атомной эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. Часть 1. Отбор проб.» |
| 134. | | Додецилбензолсульфонат натрия (Синтетические моющие средства) | (1,0 – 10,0) мг/м$^3$ | | МУ 4916-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций синтетических моющих средств "Лотос-авто-мат", "Эра-А", "Био-С", "Юка", "Вихрь", "Бриз" по основному компоненту – поверхностно-активному веществу додецил-бензолсульфонату натрия в воздухе рабочей зоны» |
| 135. | | Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) | (0,5 – 4,5) мг/м$^3$ | | МУ 5815-91 «Методические указания по экстракционно фотометрическому измерению концентраций анионных поверхностно-активных веществ в воздухе рабочей зоны» |
| 136. | | Амилацетат<br>Винилацетат<br>Метилметакрилат<br>Бутилметакрилат | (2,5-40) мг/м$^3$<br>(2,5-40) мг/м$^3$<br>(2,5-40) мг/м$^3$<br>(2,5-40) мг/м$^3$ | | МУ № 1689-77 «Методические указания на колориметрическое определение сложных эфиров одноосновных органических кислот (амилацетата, бутилацетата, винилацетата, этилацетата, пропилацетата, метилметакрилата, бутилметакрилата, бутилметилакрилата) в воздухе» |
| 137. | | Акрилонитрил<br><br>Водород цианистый | (0,027-11,100) мг/м$^3$<br>(0,02-2,70) мг/м$^3$ | | МУ № 3995-85 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций цианистого водорода и акрилонитрила в воздухе рабочей зоны» |
| 138. | | Алюминийорганические соединения | (0,05 – 2,00) мг/м$^3$ | | МУ № 2743-83 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций алюминийорганических соединений в воздухе рабочей зоны» |
| 139. | | Анилин | (0,05 –2,50) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.809-99 «Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентраций анилина, метиланилина й диметиланилина в воздухе рабочей зоны» |
| 140. | | Ацетонанил | (0,5-10,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.2094-06 «Измерение массовых концентраций 1,2-дигидро-2,2,4-триметилхинолина (ацетона- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | | | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | нил) фотометрическим методом в воздухе рабочей зоны» |
| 141. | | Бенз(а)пирен | (0,07-7,00) мкг/м$^3$ | | МУ № 5880-91 «Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентрации бенз(а)пирена в воздухе рабочей зоны» |
| 142. | | Бенз(а)пирен | (0,02-500,00) мкг/м$^3$ | | М 02-14-2007 «Методика измерений массовой концентрации бенз(а)пирена методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуориметрическим детектированием с использованием жидкостного хроматографа «ЛЮМАХРОМ»,» |
| 143. | | Винилхлорид | (0,5-10,0) мг/м$^3$ | | МУ № 5884-91 «Методические указания по фотометрическому измерению винилхлорида в воздухе рабочей зоны» |
| 144. | | Гидрохинон<br>Пирокатехин<br>Резорцин | (0,25-10,00) мг/м$^3$<br>(0,25-10,00) мг/м$^3$<br>(0,25-10,00) мг/м$^3$ | | МУ № 4926-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций пирокатехина, резорцина, гидрохинона в воздухе рабочей зоны» |
| 145. | | Диметилформамид<br>Формамид | (2 – 60) мг/м$^3$<br>(2 – 60) мг/м$^3$ | | МУ № 1457-76 «Методические указания на фотометрическое определение формамида и диметилформамида в воздухе» |
| 146. | | Дифенилгуанидин | (0,05-0,25) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1924-04 «Методические указания. Методы контроля. Химические факторы. Измерение массовых концентраций амидодианилинметана (дифенилгуанидина) в воздухе рабочей зоны методом фотометрии» |
| 147. | | Изопрен | (15-300) мг/м$^3$ | | МУ № 2579-82 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций изопрена в воздухе рабочей зоны» |
| 148. | | Кислота щавелевая | (0,5 – 4,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1732-03 «Методические указания. Методы контроля. Химические факторы. Спекрофотометрическое измерение массовых концентраций этандионовой кислоты дигидрата (щавелевой кислоты дигидрата) в воздухе рабочей зоны» |
| 149. | | Кислота терефталевая | (0,05-0,50) мг/м$^3$ | | МУ № 5855-91 «Методические указания по фотометрическому измерению концентрации терефталевой кислоты в воздухе рабочей зоны» |
| 150. | | Кислота акриловая<br>Кислота метакриловая | (0,25 – 5,00) мг/м$^3$<br>(0,25 – 5,00) мг/м$^3$ | | МУ № 2565-82 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций акриловой и метакриловой кислот в воздухе рабочей зоны» |
| 151. | | Кислота трифторуксусная<br>Кислота пентафторпропионовая | (1 – 20) мг/м$^3$<br>(1 – 20) мг/м$^3$ | | МУ 5921-91 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций трифторуксусной и пентафторпропионовой кислот в воздухе |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 152. | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Салициловая кислота | (0,05 – 0,80) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | МУК 6003-91 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций салициловой кислоты в воздухе рабочей зоны» |
| 153. | | Метилен хлористый | (25 – 500) мг/м$^3$ | | МУ № 1702-77 «Методические указания на фотометрическое определение хлористого метилена в воздухе» |
| 154. | | Меламин<br>Цианурат меламина | (0,1 – 3,0) мг/м$^3$<br>(0,2 – 6,0) мг/м$^3$ | | МУ 4747-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентрации меламина и цианурата меламина в воздухе рабочей зоны» |
| 155. | | Метилцеллюлоза | (5,0 – 50,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1596-03 «Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентраций метилцеллюлозы водорастворимой (МЦ-100) в воздухе рабочей зоны» |
| 156. | | Никель ацетилацетонат | (0,02 –0,50) мг/м$^3$ | | МИ № 220-2015 «Методика измерений. Воздух рабочей зоны. Фотометрический метод измерений массовой концентрации ацетилацетоната никеля (по никелю)» |
| 157. | | Пропиленгликоль | (2,6-43,0) мг/м$^3$ | | МУ № 4507-87 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций 1,2-пропиленгликоля в воздухе рабочей зоны,» |
| 158. | | Пиперазин | (0,25 – 20,00) мг/м$^3$ | | МУ № 5077-89 «Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентраций пиперазина в воздухе рабочей зоны» |
| 159. | | Поливиниловый спирт | (5 – 35) мг/м$^3$ | | МУ № 5997-91 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций поливинилового спирта в воздухе рабочей зоны» |
| 160. | | Пропионовый альдегид | (2,5 – 25,0) мг/м$^3$ | | МУ № 5852-91 «Методические указания по фотометрическому измерению пропионового альдегида в воздухе рабочей» |
| 161. | | Смолистые вещества | (0,02 – 2,00) мг/м$^3$ | | МУ № 2334-81 «Методические указания на флуоресцентное определение смолистых веществ в воздухе» |
| 162. | | Тетраэтилсвинец | (0,003-0,030) мг/м$^3$ | | МУ № 1627-77 «Методические указания на фотометрическое определение тетраэтилсвинца в воздухе» |
| 163. | | Толуилендеизоционат | (0,25-2,00) мг/м$^3$ | | МУ № 4763-88 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций толуилендиизоцианата в воздухе рабочей зоны» |
| 164. | | Трихлорэтилен<br>Тетрахлорэтан<br>Тетрабромэтан | (0,6-20,0) мг/м$^3$<br>(0,6-20,0) мг/м$^3$<br>(0,3 – 8,5) мг/м$^3$ | | МУ № 2767-83 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций трихлорэтилена, тетрахлорэтана и тетрабромэтана в воздухе рабочей зоны» |
| 165. | | Формальдегид | (0,5-3,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.2469-09 «Измерение массовых концентра- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | | | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | ций формальдегида в воздухе рабочей зоны фотометрическим методом» |
| 166. | | Этилендиамин<br>Полиэтиленполиамин | (0,2-10,0) мг/м$^3$<br>(0,2-10,0) мг/м$^3$ | | МУ № 4532-87 «Методические указания по фотометрическому измерению концентраций этилендиамина и полиэтиленполиаминов в воздухе рабочей зоны» |
| 167. | | Этилена окись | (0,125 -5,000) мг/м$^3$ | | МУ 1682-77 «Методические указания на фотометрическое определение окиси этилена в воздухе» |
| 168. | | Ампицилин | (0,025 – 0,625) мг/м$^3$ | | МУ 1480-76 «Методические указания на спектрофотометрическое определение ампицилина в воздухе» |
| 169. | | Арбидол | (0,25 – 3,75) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.0.305-96 «Спектрофотометрическое измерение концентрации 1-метил-2-фенил-тиометил-3-карбэтокси-4-диметиламинометил-5-окси-6-броминдола гидрохлорида моногидрата (арбидола) в воздухе рабочей зоны» |
| 170. | | Аллохол | (0,05 –0,50) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1615-03 «Методические указания. Методы контроля. Химические факторы. Спектрофотометрическое измерение массовых концентраций аллохола (по сумме желчных кислот) в воздухе рабочей зоны» |
| 171. | | Аспирин | (0,05 – 1,00) мг/м$^3$ | | МУ 2213-80 «Методические указания на фотометрическое определение аспирина в воздухе» |
| 172. | | Валидол | (1 –50) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1524-03 «Методы контроля. Химические факторы. Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентрации валидола в воздухе рабочей зоны» |
| 173. | | Глюкоза | (5 – 25) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.894-99 «Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентрации глюкозы в воздухе рабочей зоны» |
| 174. | | Кеторол | (0,005–0,200) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1683-03 «Методические указания. Методы контроля. Химические факторы. Спектрофотометрическое измерение массовых концентраций соли (±)-5-бензоил-2,3-дигидро-1Н-пирролизин-1-карбоновой кислоты с 2-амино-2-(гидроксиметил)-1,3-пропандиолом (1:1) (кеторолака трометамин, кеторолак, кеторол) в воздухе рабочей зоны» |
| 175. | | Ношпа | (0,1 – 1,0) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1697-03 «Спектрофотометрическое измерение массовых кон-центраций 1-[(3,4-диэтоксифенил)метилен]-6,7-диэтокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина гидрохлорида (дротаверин- |

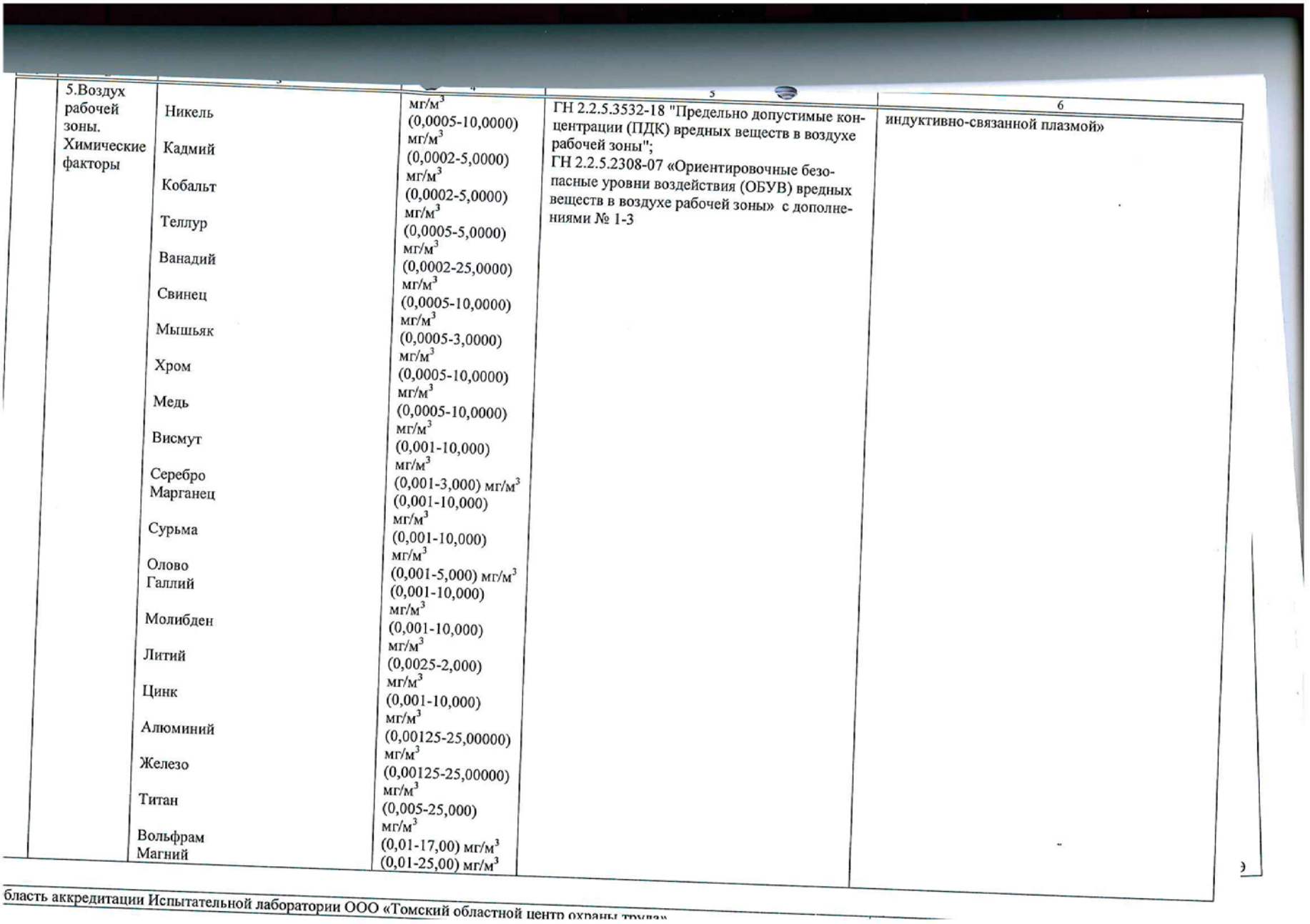
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | | | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | на гидрохлорид, но-шпа) в воздухе рабочей зоны» |
| 176. | | Нитроглицерин | (0,0095–0,2850) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1602-03 «Методы контроля. Химические факторы. Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентраций Пропан-1,2,3-триола тринитрата (нитроглицерина) в воздухе рабочей зоны» |
| 177. | | Парацетомол | (0,25 – 1,50) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.0.315-96 «Методические указания на фотометрическое измерение концентрации парацетамола (4-ацетиламинофенола) в воздухе рабочей зоны» |
| 178. | | Пустырник | (0,05-0,40) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.2981-12 «Методические указания. Методы контроля. Химические факторы. Измерение массовой концентрации пустырника экстракта сухого в воздухе рабочей зоны методом спектрофотометрии» |
| 179. | | Сибазон | (0,1 – 0,8) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.0.393-96 «Спектрофотометрическое измерение концентраций сибазона в воздухе рабочей зоны» |
| 180. | | Фоливая кислота | (0,25 – 1,5) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.880-99 «Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентраций N-[4-(2-амино-4-окси-6-птеридил-метил)-п-аминобензоил]-глутаминовой кислоты (фолиевой кислоты) в воздухе рабочей зоны» |
| 181. | | Витамин А | (0,015 – 0,600) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.1627-03 «Спектрофотометрическое измерение массовых концентраций (all-эпсилон)-3,7-диметил-9-(2,6,6-триметил-1цикло-гексен-1-ил)-2,4,6,8-нона-тетраенил ацетата (витамин А, ретинола ацетат) в воздухе рабочей зоны» |
| 182. | | Витамин $B_6$ | (0,05 – 1,00) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.0.438-96 «Спектрофотометрическое измерение концентраций (2-Ме-тил-3-окси-4,5(оксиметил)-пиридина гидрохлорид, пиридоксина гидрохлорид (Витамин В6) в воздухе рабочей зоны» |
| 183. | | Витамин Е | (0,25 – 5,00) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.211-96 «Спектрофотометрическое измерение концентраций витамина Е в воздухе рабочей зоны» |
| 184. | | Пыль (аэрозоль) | (1-250) мг/м$^3$ | | МУК 4.1.2468-09 «Измерение массовых концентраций пыли в воздухе рабочей зоны предприятий горнорудной и нерудной промышленности» |
| 185. | | Акролеин | (0,013–1,400) мг/м$^3$ | | ПНД Ф 13.1:3.62-07 «Методика измерений массовой концентрации акролеина в промышленных выбросах в атмосферу, в атмосферном воздухе населённых мест» |

| | 5 | 6 |
|---|---|---|
| 186. 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Сажа (1 – 50000) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | ФР.1.31.2001.00384 «Методика измерения массовой концентрации сажи в промышленных выбросах и в воздухе рабочей зоны» |
| 187. | Гексан (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Дихлорэтан (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Трихлорметан (хлороформ) (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Тетрахлорметан (четыреххлористый углерод) (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Трихлорэтен (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Циклогексан (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Циклогексанон (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Бензол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Толуол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Ксилол (о-, м-, п-) (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Псевдокумол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Этилбензол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Стирол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Нитробензол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Фенол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Анилин (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Метанол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Пропанол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Изобутанол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$<br>Третбутанол (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | ГОСТ 16017-1-2007 «Отбор проб летучих органических соединений при помощи сорбционной трубки с последующей термодесорбцией и газохроматографическим анализом на капиллярных колонках. Часть 1. Отбор проб методом прокачки»;<br>ГОСТ 16017-2-2007 «Отбор проб летучих органических соединений при помощи сорбционной трубки с последующей термодесорбцией и газохроматографическим анализом на капиллярных колонках. Часть 2. Диффузионный метод отбора проб»;<br>МУК 4.1.598-96 «Методические указания по газохроматографическому определению ароматических, серосодержащих, галогенсодержащих веществ, метанола, ацетона и ацетонитрила в атмосферном воздухе» |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Амиловый спирт | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";<br>ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | ПНДФ 13.1:2:3.71-11 «Количественный химический анализ атмосферного воздуха, промвыбросов в атмосферу и воздуха рабочей зоны. Методика измерений массовых концентраций загрязняющих компонентов в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе, промышленных выбросах в атмосферу методом атомно-эмиссионной спектрометрии с |
| | | Гексиловый спирт | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Диэтиловый эфир | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Метилцеллозольв | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Этилцеллозольв | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Бутилцеллозольв | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Ацетон | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Ацетальдегид | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Этилацетат | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Бутилацетат | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Винилацетат | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Метилакрилат | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Ацетонитрил | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Эпихлоргидрин | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Диоксан | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | 1,1,2-Трихлор-1,2,2-трифторэтан (хладон) | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Дихлордифторметан (фреон) | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Фурфурол | (0,0005 – 100,0000) мг/м$^3$ | | |
| 188. | | Бериллий | (0,00017-0,50000) мг/м$^3$ | | |
| | | Селен | (0,0005-10,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Барий | (0,0075-2,0000) мг/м$^3$ | | |
| | | Ртуть | (0,00017-0,12500) | | |

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |



| 5 | 6 | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Никель | мг/м$^3$ (0,0005-10,0000) мг/м$^3$ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"; ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | индуктивно-связанной плазмой» |
| | Кадмий | (0,0002-5,0000) мг/м$^3$ | | |
| | Кобальт | (0,0002-5,0000) мг/м$^3$ | | |
| | Теллур | (0,0005-5,0000) мг/м$^3$ | | |
| | Ванадий | (0,0002-25,0000) мг/м$^3$ | | |
| | Свинец | (0,0005-10,0000) мг/м$^3$ | | |
| | Мышьяк | (0,0005-3,0000) мг/м$^3$ | | |
| | Хром | (0,0005-10,0000) мг/м$^3$ | | |
| | Медь | (0,0005-10,0000) мг/м$^3$ | | |
| | Висмут | (0,001-10,000) мг/м$^3$ | | |
| | Серебро | (0,001-3,000) мг/м$^3$ | | |
| | Марганец | (0,001-10,000) мг/м$^3$ | | |
| | Сурьма | (0,001-10,000) мг/м$^3$ | | |
| | Олово | (0,001-5,000) мг/м$^3$ | | |
| | Галлий | (0,001-10,000) мг/м$^3$ | | |
| | Молибден | (0,001-10,000) мг/м$^3$ | | |
| | Литий | (0,0025-2,000) мг/м$^3$ | | |
| | Цинк | (0,001-10,000) мг/м$^3$ | | |
| | Алюминий | (0,00125-25,00000) мг/м$^3$ | | |
| | Железо | (0,00125-25,00000) мг/м$^3$ | | |
| | Титан | (0,005-25,000) мг/м$^3$ | | |
| | Вольфрам | (0,01-17,00) мг/м$^3$ | | |
| | Магний | (0,01-25,00) мг/м$^3$ | | |

бласть аккредитации Испытательной лаборатории ООО «Томский областной центр охраны труда»

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 189. | 5.Воздух рабочей зоны. Химические факторы | Кремний | (0,025-25,000) мг/м³ | ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"; ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями № 1-3 | МУ № 1620-77 «Методические указания на фотометрическое определение мышьяковистого водорода в воздухе» |
| 190. | | Арсин | 6 – 30 мг/м³ | | МУ № 2568-82 «Методические указания по фотометрическому измерению концентрации первичных алифатических аминов (метиламина, этиламина, пропиламина, бутиламина, гексиламина, моноэтаноламина) в воздухе рабочей зоны» |
| 191. | | Моноэтаноламин | 0,12 – 1,5 мг/м³ | | ГОСТ 12.1.005-88 « Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» |
| | | Отбор проб | – | | |

Руководитель ИЛ ООО «ТОЦОТ» П.В. Овчинников

Директор ООО «ТОЦОТ» С.П. Красноженов

аккредитации Испытательной лаборатории ООО «Томский областной центр охраны труда»

сть аккредитации испытательной лаборатории ООО «...» Редакция 1


Прошнуровано и пронумеровано
На 33 (тридцать три) листах
Директор ООО «ТОЦОТ»
С.П. Красноженов
«__» ____ 2018 г.
МП

# ПРИЛОЖЕНИЕ И
# ПРОГРАММА РАБОТ

**Общество с ограниченной ответственностью**
***«Сибирская Буровая Компания»***

Свидетельство № СРО-И-033-16032012

Утверждаю:
Директор
ООО "СБК"
_____ А.И. Пихтовников
« 15 » декабря 2021 г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «ФОК»
_____ В.А. Дербеденев
«15» декабря 2021 г.

**ПРОГРАММА РАБОТ**
**на выполнение инженерно-экологических изысканий**
**для подготовки проекта планировки и проекта межевания по объекту:**

**ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»**

**Шифр: 197-12/2021/ИЭИ-ПР**

**Томск 2021**

0

## 1 Общие сведения

Программа составлена на производство инженерно-экологических изысканий для проекта строительства по объекту: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

**Наименование объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск

**Сведения о заказчике:** ООО «ФОК»

**Стадия проектирования:** Подготовка документации про планировке территории

**Вид строительства:** Новое строительство

**Характеристики объекта изысканий:**

В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234,70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

Общая площадь проектируемой территории 686,35 га

Разработка ППТ и ПМТ на территориях режимных объектов, входящих в ТОСЭР «Северск» (земельный участок 70:22:0010803:98, часть земельного участка 70:22:0010402:14) будет основана на архивных данных (при наличии), в связи с тем, что на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования.

**Заказчик:** ООО «ФОК»

**Исполнитель инженерных изысканий:** ООО «Сибирская Буровая Компания».

Виды и объемы инженерных изысканий выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 47.13330.2016 (актуализированной редакцией СНиП 11-02-96), СП 11-102-97.

**Виды инженерных изысканий:** инженерно-экологические изыскания.

Изыскания проводились в соответствии с СП 11-102-97, СП 47.13330.2016, Федеральным законом № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и действующими общегосударственными и отраслевыми нормативными документами: СП 47.13330.2016 СП 11-102-97, Федерального закона от 10.1.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 25 июня 2012 года); Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ (Технический регламент о безопасности зданий и сооружений) и государственными стандартами.

Для выполнения работ ООО «СБК» имеет право на производство инженерных изысканий, что подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации. Выписка выдана ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», № СРО-И-033-16032012.

Работы выполнить на основании Договора №197-12/2021/ИИ и технического задания на производство инженерных изысканий.

## 2 Цели и задачи изысканий

**Основной целью инженерных изысканий** являлось определение экологической ситуации участка, получение исходных данных для проектирования.

**Задачи:** подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.

Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской

Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений по строительству и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

Полевые работы включали рекогносцировочные наземные маршруты с отбором проб почвогрунта, замеры мощности эквивалентной дозы гамма-излучения.

Полевое инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование, отбор проб на экологические исследования, гамма-съемка участка изысканий выполнялись в декабре 2021 г. полевыми бригадами.

Камеральная обработка материалов произведена в январе 2022 года.

## 3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена на территории г. Северска, на выделенных площадках.

Участки изысканий представляют собой площадки, которые расположены на незастроенных участках междуречья Томи и реки Ромашка. На участках изысканий расположены инженерные подземные коммуникации. Из надземных коммуникаций на участках имеются автодороги, воздушные линии электропередачи, трубопроводы.

Рельеф пологий углы наклона не превышают 5°.

Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарником.

Климат района проведения работ континентальный, со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Зима продолжительная, лето короткое. Продолжительность неблагоприятного периода 7.5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Рассматриваемый район работ находится на левом берегу р. Ромашка, восточнее водохранилища №1

Абсолютные отметки территории ТОСЭР колеблются от 90,0 до 95 м.

Главной водной артерией в районе строительства является река Томь с её притоками.

Ширина русла реки Томи в межень колеблется от 200 до 500 м. Глубина – от 1,6 до 6,0 м.

В зимний период уровень устойчивый, плавно и медленно снижающийся до конца марта и начала апреля. Во второй половине апреля, вследствие интенсивного таяния снега, уровень начинает повышаться. Первая подвижка льда наблюдается между 10 апреля и 8 мая, ледоход наблюдается в период между 13 апреля и 9 мая.

Ледостав приходится на 28 октября и сопровождается заторами. Период реки свободной ото льда длится 167-204 дня.

По агропочвенному районированию район находится в лесостепи с березовыми и сосновыми лесами. Для этой зоны характерно развитие типичных серых лесных почв и лугово-степных черноземов. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,5 м.

Лесная растительность в регионе представлена древесными породами – сосна, ель, кедр, пихта, лиственница, осина, береза. Водная растительность, произрастающая по берегам водоемов – осоки, хвощ, камыш озерный, рогоз.

Вокруг участков планировки и межевания расположены: городские кварталы Северска пойма Томи и сооружения промзоны СХК (см. рис. 3.1).




Рис. 3.1 – Ситуационная схема территории работ: площадки ТОСЭР.

## 4 Изученность района работ

В инженерно-экологическом отношении участок проектируемого строительства ООО «Сибирская буровая компания» ранее не изучен.

### 4.1 Сбор справочной информации

В предполевом этапе производится сбор справочной информации в уполномоченных организациях, официальных источниках, справочниках, интернет-ресурсах:

1. Справка о наличии растений и животных в районе изысканий занесенных в Красную книгу.
2. Справка о плотности и численности охотничьих животных в районе изысканий за период последних 5 лет и пути миграции животных и птиц.
3. Справка о наличии в районе изысканий особо охраняемых природных территорий, заказников федерального, регионального, местного значения.
4. Сведения о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного наследия (ОКН), о существующих ОКН, о выявленных ОКН и объектах, обладающих признаками ОКН и зонах охраны ОКН.
5. Справка о наличии (отсутствии) территорий традиционного проживания и природопользования (родовых угодий) коренных малочисленных народов РФ федерального, регионального, местного значения;

6. Справка службы ветеринарии о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории, наличии/отсутствии скотомогильников, сибиреязвенных захоронениях и биотермических ямах, моровых полях в пределах 1000м в разные стороны;

7. Справка о месторождениях полезных ископаемых, подземных водозаборах питьевого назначения, зонах санитарной охраны водозаборов;

8. Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе;

9. Справка о наличии\отсутствии поверхностных водозаборов питьевого назначения и их ЗСО.

10. Справка о наличии/отсутствии защитных лесов на территории проектируемого объекта

11. Сведения о наличии/отсутствии водно-болотных угодий.

12. Сведения о ключевых орнитологических территориях.

## 5 Виды, объемы и методика инженерных изысканий

Инженерно-экологические исследования начинаются со сбора всего имеющегося материала о геологическом строении, гидрогеологических и геокриологических условиях района работ, об экологической ситуации в районе работ. При этом используются материалы предшествующих изысканий. Инженерно-экологические изыскания проводятся в соответствии с СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96) и СП 11-102-97.

Маршрутные наблюдения при инженерно-экологических исследованиях предшествуют другим видам полевых работ и выполняются после сбора и анализа всех имеющихся материалов о природообразующих факторах. Маршрутные наблюдения выполняются для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния геологической среды и подземных вод. Они в себя включают:

- обход территории и составление схем расположения промышленных предприятий, свалок, полигонов твердых бытовых отходов, административных и производственных зданий и помещений и других потенциальных источников загрязнения;
- выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения.

### 5.1 Исследование природных вод

Отбор проб природных вод выполняется в соответствии с установленными государственными стандартами, нормативно-методическими документами, регламентирующими порядок проведения инженерно-экологических изысканий: СП 11-102-97, ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ 17.1.5.05-85.

Отбор поверхностных вод производится из доступного места поверхностного объекта. Объем пробы составляет не менее 3 л.

Пробы воды отбираются в стеклянную тару из химически стойкого темного стекла с притертыми пробками. Пробы укладываются и транспортируются в сумке-холодильнике в лабораторию ООО «Диана-Лаб».

На этикетке указывается номер пробы, место и дата отбора. На плане указываются места отбора проб.

Химический анализ состава поверхностной воды также проводится в аккредитованной лаборатории на следующие показатели: взвешенные вещества, растворенный кислород, нефтепродукты, марганец, анионактивные поверхностно-активные вещества (АПАВ), фенолы,

ртуть, железо, хлорид-ион, ХПК(химическое потребление кислорода),нитрат-ион, нитрит-ион, цинк, медь, свинец, кадмий, никель, хром, бенз(а)пирен, $БПК_5$(биологическое потребление кислорода). Полученные результаты сопоставляются с нормативными значениями, регламентируемыми Приказом Минсельхоза №552 от 13.12.16г.

Пробы донных отложений отбираются из тех же точек что и пробы поверхностных вод. Отбор идет из поверхностного слоя донных отложений. Пробы, отобранные для анализов, упаковываются, транспортируются и хранятся в емкостях из химически нейтрального материала.

Химический анализ состава донных отложений также проводится в аккредитованной лаборатории на следующие показатели: нефтепродукты, марганец, ртуть, нитрат-ион, цинк, медь, свинец, кадмий, никель, бенз(а)пирен, водородный показатель (pH), органическое вещество.

### 5.2 Исследование почвенного покрова

Почвенные исследования при проведении инженерно-экологических изысканий проводятся согласно СП 11-102-97 и СП 47.13330.2016 для выявления степени влияния проектируемых сооружений на компоненты природной среды, а также с целью разработки мероприятий по их защите от вредного воздействия промышленных выбросов и сбросов токсичных ингредиентов; для оценки возможности изъятия земель, исходя из их ценности и возможности размещения отходов; для оценки загрязненности почв на исследуемой территории.

Проводится сбор и анализ данных о типах и подтипах почв, их положении в рельефе, почвообразующих и подстилающих породах, геохимическом составе, почвенных процессах (засолении, подтоплении, дефляции, эрозии), степени деградации (химическое загрязнение) и др.

В полевых условиях изучение и определение почв проводится по внешним, так называемым морфологическим признакам, которые отражают внутренние процессы, проходящие в почвах, их происхождение (генезис) и историю развития.

Для описания почв, изучения их морфологических признаков, установления границ между различными почвами, отбора образцов для анализов закладываются почвенные разрезы. Разрезы закладываются в наиболее характерных местах обследуемой территории. Для этого самым тщательным образом осматривается местность, определяется характер рельефа и растительности.

В данном случае, для изучения почвенного покрова закладываются специальные ямы (почвенные разрезы). Ямы (закопушки) копаются с помощью обычной лопаты так, чтобы не загрязнить одну (лицевой) сторону и не разрушить верхние горизонты. Затем, в полевом дневнике делается детальное описание почвенного разреза с выделением горизонтов по морфологическим признакам. Также в полевом дневнике записываются сведения о рельефе, растительности, грунтовых водах. В дальнейшем, исходя из характера рельефа и растительности, экстраполируются результаты почвенных исследований на всю изучаемую территорию.

Отбор проб почв для анализа производится в соответствии с СП 11-102-97 (пп. 4.18, 4.19, 5.28, 5.29).

Отбор пробы почв и грунтов производится методом конверта, отбираются каждая весом не менее 1 кг.

Отбор проб почв проводить согласно п.3.3 ГОСТ 17.4.4.02-2017. Пробы отбираются послойно с каждого генетического горизонта почв с глубины 0-5 и 5-20 см в каждой точке.

6

Отбор почвенных проб производится при помощи пластмассовой лопаты. Исследование химического состава почво-грунтов выполняется на следующие показатели: нефтепродукты, подвижные формы Cu, Ni, Zn, валовые формы Cd, As, Mn, Pb, ртуть, нитраты, фосфаты, бенз(а)пирен,Ph, Сорг, сульфаты, хлориды.

Пробы, отобранные для анализов, упаковываются, транспортируются и хранятся в емкостях из химически нейтрального материала.

Пробы имеют этикетку с указанием места и даты отбора пробы, порядкового номера и глубины взятия пробы, фамилии исследователя.

Лаборатория ООО «Диана-Лаб» производит анализ образцов.

Анализ проб грунта на сан.-бак выполнены сотрудниками Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» (приложение Щ).

Отбор проб почвы осуществляется согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из трехточечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см.

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, в целях предотвращения их вторичного загрязнения следует отбирать с соблюдением условий асептики: отбирать стерильным инструментом, перемешивать на стерильной поверхности, помещать в стерильную тару.

Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10см. При необходимости отбор проб проводят из глубоких слоев почвы послойно или по генетическим горизонтам.

### 5.3 Радиационно-экологическое обследование

В соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-99 в составе инженерно-экологических изысканий выполняется исследование и оценка радиационной обстановки территории изысканий.

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения согласно СП 11-102-97 проводятся:

- радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения).

Для выявления возможных радиационных аномалий на территории изысканий выполняется гамма-съемка с использованием пешеходного метода дозиметром ДКГ-О2У «Арбитр». Гамма-съемка на территории изысканий выполняется по сетке, шаг которой определяется в зависимости от масштаба съемки и местных условий.

Измерения мощности эквивалентной дозы выполняются согласно методическим указаниям МУ 2.6.1.2398-08 радиометрическим методом, пешеходной гамма-съемкой. В каждой точке проводятся не менее 3 измерений.

Все результаты измерений заносятся в полевые журналы и наносятся на карту (схему) распределения мощности доз гамма-излучения, с привязкой контрольных точек к топографическому плану местности.

Также производится отбор проб почв на радионуклиды: удельная активность цезия – 137, удельная активность калия – 40, удельная активность тория – 232, удельная активность

радия – 226 и удельная эффективная активность ЕРН. Анализ почв на радионуклиды проводит испытательная лаборатория ФГБУ «САС «Томская» (Приложение Т).

### 5.4 Камеральная обработка материалов изысканий

Камеральная обработка полученных материалов изысканий осуществлялась в процессе производства полевых работ (текущая, предварительная), после их завершения и выполнения лабораторных исследований (окончательная обработка и составление технического отчета). В процессе текущей обработки производилась систематизация полученных материалов, оценка экологического состояния природных сред.

При составлении технического отчёта производилось уточнение и доработка предварительных материалов с учётом лабораторных исследований, оформление текстовых и графических приложений, составление текста технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.

Полевые работы (отбор проб грунта) выполнены полевой группой под руководством геолога Сидорова А.В.

Общее руководство работами осуществлялось директором А.И. Пихтовниковым.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Виды и объемы выполненных работ

| Вид работ | Обоснование | Фактический объем работ в отчете по ИЭИ |
|---|---|---|
| **Полевые работы** | | |
| Отбор проб почв на глубину от 0-20 см, объединенные пробы | Количество объединенных проб | 6 |
| Отбор проб почв на радионуклиды, объединенные пробы | Количество объединенных проб | 6 |
| Отбор пробы почвы на сан.-бак | Количество объединенных проб | 6 |
| Отбор проб грунтовой воды | Количество объединенных проб | 3 |
| Радиационное обследование участка, га | Площадь участка, га | 686,8 |
| **Лабораторные работы** | | |
| Лабораторный анализ проб почв на загрязнение | Количество проб | 6 |
| Лабораторный анализ проб почв на радионуклиды | Количество проб | 6 |
| Лабораторный анализ проб почвы на сан.-бак | Количество проб | 6 |
| Лабораторный анализ проб грунтовой воды на загрязнение | Количество проб | 3 |
| **Камеральные работы** | | |
| Камеральная обработка результатов хим.анализов почво-грунтов | Количество проб | 6 |
| Камеральная обработка результатов анализа проб почв на радионуклиды | Количество проб | 6 |
| Камеральная обработка результатов анализа проб почвы на сан.-бак | Количество проб | 6 |
| Камеральная обработка результатов хим.анализов проб грунтовой воды | Количество проб | 3 |
| Камеральная обработка результатов радиационного обследования, II категория сложности | Площадь участка, га | 686,8 |
| **Картографические работы** | | |
| Составление карт | карт | 2 |

8

Предполагаемые объемы изъятия ресурсов (земельных, водных, лесных) в соответствии с п. 8.2.12 СП 47.13330.2016 будут определены запросом обследования зеленых насаждений на участке работ в Администрацию города.

9

## 6 Организация изысканий

Изыскания намечается выполнить в декабре 2021 г.- январе 2022 года.

Доставка оборудования, инструментов и людей будет осуществляться автотранспортом ООО «Сибирской Буровой Компании».

## 7 Ландшафтные исследования

Работы по проведению ландшафтного исследования группируются в три этапа:

- Предполевой этап заключается в подготовке работ, в предварительном знакомстве с районом исследования, составлении предварительных ландшафтно-индикационных схем и легенд. Предполевой подготовительный этап включает: составление программы работ, подбор исходной информации, изучение ландшафтно-индикационных и экономико-географических характеристик, выбор методики, проведение работ и обработка материалов.

- Этап полевых наблюдений необходим для выявления и описания ландшафтных единиц. Где приводятся характеристики рельефа, его форм и их сочетаний; условий увлажнения и стока и выраженности их в рельефе и растительности; почвенно-растительного покрова (его состава, структуры), антропогенных изменений; хозяйственного использования, видов и характера нарушений ландшафтов; современных экзогенных процессов; современных антропогенных процессов, изменивших ландшафт. Этап полевых наблюдений включает: составление плана-графика полевых работ, визуальные наземные маршрутные и детальные наблюдения, сбор аналитического материала, полевая корректировка исходных данных и оригиналов карт.

- На этапе камерального анализа выполняются следующие виды работ: уточняется план графика работ, анализ собранного фактического материала, составление отчёта, написание пояснительной записки. Итогом этапа камерального анализа является: систематизация и анализ собранных полевых материалов, включая систематизацию ландшафтных описаний, доработка легенд и условных обозначений карт, составление пояснительной записки.

## 8 Охрана труда и окружающей среды

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями правил и инструкций по технике безопасности и противопожарными мероприятиями.

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности (инструктаж) и наличие у них прав ответственного ведения работ, а также наличие средств защиты и транспортных средств, приспособленных для перевозок грузов и людей.

Готовность к выезду оформляется актом.

Меры по ликвидации произведенных раскопов буровых скважин: скважины засыпаются выбуренным грунтом, послойно трамбуются.

## 9 Качество изысканий

Высокое качество полевых и камеральных работ достигается путем всех видов контроля.

Полевой контроль осуществляется руководителем работ с составлением акта текущего контроля.

Полевые работы, пробы от ответственного исполнителя работ принимаются специалистом отдела экологии с составлением акта приемочного контроля.

Камеральные работы принимаются главным специалистом.

При выполнении инженерно-экологических изысканий учитывать требования ТЗ, нормативных документов.

## 10 Перечень выпускаемых материалов

Заказчику выдается технический отчет об инженерных изысканиях на бумажных носителях в 3-х экземплярах и 3 экземпляра в электронном виде. Отчет содержит материалы в соответствии с п.8 Технического задания и в соответствии с п. 4.39, п. 8.1.11, п. 8.2.14 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»..

Техническому архиву ООО «Сибирская Буровая Компания» - технический отчет в одном экземпляре в электронном виде.

Картографический материал включает в себя (формат jpg):

1. Обзорную схему;
2. Картосхему фактического материала.

11

## 11 Список использованных материалов:

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

СП 11-102-97 - Инженерно – экологические изыскания для строительства

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 17.4.2.02–83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.

ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения

ГОСТ 17.1.4.01-80 Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах

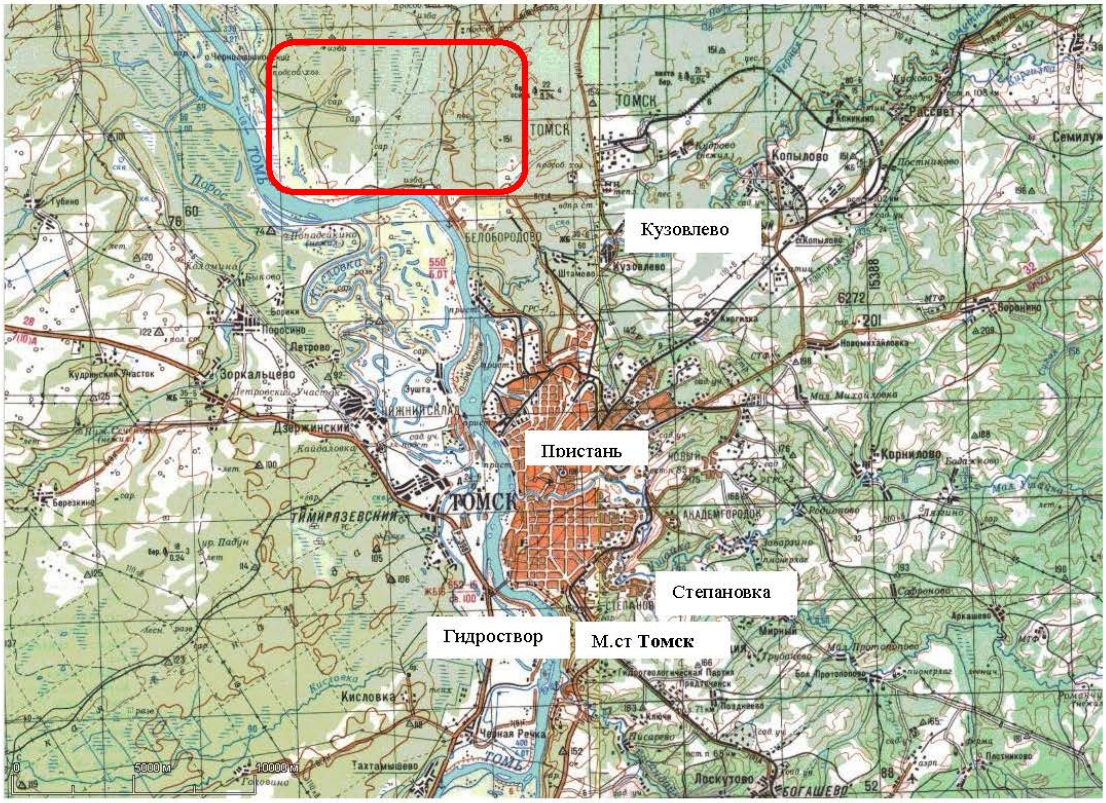
ГОСТ 17.1.3.05-82 Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами

НРБ-99 Нормы радиационной безопасности.

СП 131.13330.2018 Строительная климатология.

12

Обзорная схема




4.1 – Обзорная схема района изысканий

- участок изысканий

13

# ПРИЛОЖЕНИЕ Л
# ПИСЬМО О КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
**(ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)**
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»)**
ул. Гагарина. д.3. стр.1. г. Томск. 634050.
тел/факс (8-3822)-53-30-01. для телеграмм ТОМСК ПОГОДА.
http://www.meteotomsk.ru. e-mail: pogoda@mail.tomsknet.ru.
ОКПО 36301421 ОГРН 1135476028687
ИНН 5406738623 КПП 701743001

ООО «Сибирская Буровая Компания»

## СПРАВКА

**30.11.2021 № 05-20-465/** 718

На исх. № И-21-149 от 29.11.2021

На Ваш запрос отвечаем, что в п. Копылово, в п. Воронино, Томского района метеорологические наблюдения не проводятся, ближайшая метеорологическая станция находится в г. Томске. По данным метеорологической станции Томск, запрашиваемые Вами климатические характеристики имеют следующие значения:

| Метеорологические параметры | Ед изм | месяц | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | год |
| Коэффициент рельефа местности | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Скорость ветра, превышение которого составляет 5% | м/с | 6-7 | | | | | | | | | | | | |

Примечание: данные приведены с учетом последних лет наблюдений.

**Начальник**
**Томского ЦГМС – филиала**
**ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»** **Ю.В. Волков**

Рюхтина Светлана Викторовна 90-74-94

**Любая информация из справки не может быть использована третьими лицами в любых целях, в том числе коммерческих, а также любым образом, в том числе путем размещения на сайтах органов государственной власти РФ, без письменного разрешения владельца – Томский ЦГМС- филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»**

РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
**(ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)**

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»)**

ул. Гагарина, д.3, стр.1: г. Томск, 634050.
тел/факс (8-3822)-53-30-01, для телеграмм ТОМСК ПОГОДА.
http://www.meteotomsk.ru, e-mail: pogoda@mail.tomsknet.ru.
ОКПО 36301421 ОГРН 1135476028687
ИНН 5406738623 КПП 701743001

АО «ТомскТИСИз»

## СПРАВКА

**16.04.2019 № 05-20-118/** 211

На исх. № 825 от 10.04.19

На Ваш запрос отвечаем, что по данным метеорологической станции Томск, запрашиваемые Вами климатические характеристики имеют следующие значения:

| Метеорологические параметры | Ед изм | месяц | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | год |
| Средняя месячная и годовая температура воздуха (1881-2016) | °С | -18.5 | -16.2 | -9.3 | 0,5 | 9,1 | 15,9 | 18,6 | 15,4 | 9,2 | 1,2 | -9,6 | -16,6 | -0,0 |
| Абсолютный минимум температуры воздуха (1881-2016) | °С | -55.0 (январь 1931) | | | | | | | | | | | | |
| Абсолютный максимум температуры воздуха (1881-2016) | °С | +35.6 (июль 2013) | | | | | | | | | | | | |
| Среднемесячное и годовое количество осадков (1966-2016) | мм | 34 | 24 | 27 | 32 | 46 | 63 | 72 | 69 | 47 | 52 | 53 | 45 | 564 |
| Суточный максимум осадков (1966-2016) | мм | 17 | 14 | 19 | 25 | 47 | 76 | 75 | 81 | 38 | 26 | 38 | 19 | 81 |
| Высота снежного покрова по постоянной рейке (1966-2016) | см | 90 | 102 | 104 | 96 | 37 | - | - | - | 35 | 29 | 59 | 83 | 104 |

| средние даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова, число дней со снежным покровом (1966-2016) | Даты образования устойчивого снежного покрова | | | Даты разрушения устойчивого снежного покрова | | | Число дней со снежным покровом |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Самая ранняя | средняя | Самая поздняя | Самая ранняя | средняя | Самая поздняя | |
| | 12.10 | 29.10 | 21.11 | 20.03 | 18.04 | 03.05 | 171 |

| Среднее число дней с туманами(1966-2016) | мес яц | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | дни | 0,34 | 0,3 | 0,17 | 0,83 | 0,57 | 0,94 | 2,23 | 3,30 | 2,55 | 1,04 | 0,65 | 0,67 | 13,55 |
| Среднее число дней с метелями (1966-2016) | дни | 3,64 | 2,60 | 1,49 | 0,77 | - | - | - | - | - | 0,16 | 2,57 | 2,72 | 14,11 |
| Среднее число дней с грозами (1966-2016) | дни | 0,02 | - | - | 0,06 | 0,98 | 2,91 | 4,47 | 2,36 | 0,62 | 0,04 | - | 0,02 | 11,49 |
| Среднее число дней с градом (1966-2016) | Дни | - | - | - | - | 0,09 | 0,13 | 0,06 | 0,02 | 0,06 | - | - | - | 0,36 |
| Максимальная толщина стенки гололеда (1966-2016) | мм | 9 | | | | | | | | | | | | |

| Наибольшие скорости ветра различной вероятности (1966-2016) | Скорость ветра, возможная один раз за | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | год | 2 года | 5 лет | 10 лет | 15 лет | 20 лет | 25 лет | 50 лет |
| м/с | 13 | 18 | 21 | 23 | 24 | 25 | 26 | 28 |

# ПРИЛОЖЕНИЕ М
# ПИСЬМА О ТЕРРИТОРИЯХ ОГРАНИЧЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПИСЬМО**

**от 30 апреля 2020 года N 15-47/10213**

**О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий**

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 N 09-1/1137-СБ направляет* актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) федерального значения.

* Приложение см. по ссылке. - Примечание изготовителя базы данных.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта "Экология" (далее - Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы, в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Заместитель директора Департамента
государственной политики и регулирования
в сфере развития ООПТ и Байкальской
природной территории
А.И.Григорьев

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
рассылка

*Приложение к письму Минприроды России*
*от_____№_*

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

| Код субъекта РФ | Субъект Российской Федерации | Административно-территориального единица субъекта РФ | Категория федерального ООПТ | Название ООПТ | Принадлежность |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Республика Адыгея | Майкопский район | Государственный природный заповедник | Кавказский имени Х.Г. Шапошникова | Минприроды России |
| | Республика Адыгея | г. Майкоп | Дендрологический парк и ботанический сад | Дендрарий Адыгейского государственного университета | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет" |
| 2 | Республика Башкортостан | Бурзянский район | Государственный природный заповедник | Башкирский | Минприроды России |
| | Республика Башкортостан | Бурзянский район | Государственный природный заповедник | Шульган-Таш | Минприроды России |
| | Республика Башкортостан | Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье | Государственный природный заповедник | Южно-Уральский | Минприроды России |
| | Республика Башкортостан | г. Уфа | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН | РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН |
| | Республика Башкортостан | Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район | Национальный парк | Башкирия | Минприроды России |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Мурманская область | г.о. Кировск | Дендрологический парк и ботанический сад | Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А.Аврорина КНЦ РАН | РАН, Учреждение РАН Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН |
| | *Мурманская область* | *Печенгский* | *Планируемый к созданию государственный природный заказник* | *Долина реки Ворьема* | *Минприроды России* |
| | *Мурманская область* | *Терский* | *Планируемый к созданию национальный парк* | *Терский берег* | *Минприроды России* |
| 52 | Нижегородская область | Борский, Воскресенский, Семеновский, | Государственный природный заповедник | Керженский | Минприроды России |
| | Нижегородская область | Воскресенский | Памятник природы | Озеро Светлояр | Минприроды России |
| | *Нижегородская область* | *г.о. Бор, Лысковский, Воротынский, Воскресенский, Семеновский, Вачский, Сосновский, Арзамасский, Ардатовский, Навашинский* | *Планируемый к созданию Национальный парк* | *Нижегородское Заволжье* | *Минприроды России* |
| 53 | Новгородская область | Поддорский, Холмский, | Государственный природный заповедник | Рдейский | Минприроды России |
| | Новгородская область | Валдайский, Демянский, Окуловский | Национальный парк | Валдайский | Минприроды России |
| | Новгородская область | Окуловский | Памятник природы | Роща академика Н.И. Железнова | Минприроды России |
| 54 | Новосибирская область | Барабинский, Чановский | Государственный природный заказник | Кирзинский | Минприроды России |
| | Новосибирская область | Северный, Убинский | Государственный природный заповедник | Васюганский | Минприроды России |
| | Новосибирская область | Искитимский район | Дендрологический парк и ботанический | Дендрологический сад Новосибирской | Минсельхоз России, ФГУП |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | сад | зональной плодово-ягодной опытной станции им.И.В.Мичурина | «Новосибирская зональная станция садоводства РАСХН» |
| | Новосибирская область | г. Новосибирск | Дендрологический парк и ботанический сад | Центральный сибирский ботанический сад СО РАН | РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН |
| 55 | Омская область | Омский район | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад им.Н.А.Плотникова Омского государственного аграрного университета | Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина" |
| 56 | Оренбургская область | Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский | Государственный природный заповедник | Оренбургский | Минприроды России |
| | Оренбургская область | Кувандыкский | Государственный природный заповедник | Шайтан-Тау | Минприроды России |
| | Оренбургская область | г. Оренбург | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад Оренбургского государственного университета | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет" |
| | Оренбургская область | Бузулукский | Национальный парк | Бузулукский бор | Минприроды России |
| 57 | Орловская область | Знаменский, Хотынецкий | Национальный парк | Орловское полесье | Минприроды России |
| 58 | Пензенская область | Каменский, Камешкирский, Колышлейский, Кузнецкий, Неверкинский, Пензенский | Государственный природный заповедник | Приволжская Лесостепь | Минприроды России |
| | Пензенская область | г. Пенза | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад им.И.И.Спрыгина Пензенского государственного педагогического | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 69 | Тверская область | Андреапольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский | Государственный природный заповедник | Центрально-Лесной |
| *70* | *Томская область* | *Бакчарский* | *Планируемый к созданию государственный природный заповедник* | *Васюганский* |
| 72 | Тюменская область | Армизонский | Государственный природный заказник | Белоозерский |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
(ФАДН России)

Трубниковский переулок, д. 19, Москва, 121069

14.02.2020 № 13-04

На № _____ от _____

Начальнику управления экологии
АО «ТомскНИПИнефть»
Е.В. Колесниковой
634027, г. Томск,
Мира пр., д.72
nipineft@tomsknipi.ru

Уважаемая Елена Викторовна!

Федеральное агентство по делам национальностей рассмотрело письмо АО «ТомскНИПИнефть» от 16.01.2020 № 00824 о представлении сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока федерального значения на испрашиваемой территории и по результатам рассмотрения сообщает следующее.

Отношения в области образования, охраны и использования территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (далее – ТТП) регулируются Федеральным законом от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Сервера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» (далее – Федеральный закон).

В настоящее время законодательством Российской Федерации не регламентирован порядок создания ТТП федерального значения.

В целях получения информации о наличии (отсутствии) ТТП регионального и местного значения коренных малочисленных народов, ФАДН России рекомендует обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации или в органы местного самоуправления по местонахождению указанного в обращении объекта.

Начальник Управления программ
и проектов в сфере
национальной политики А.М. Берновская

Исп. Омарова Р. М.
Тел. +7(495) 647-71-98 (доб.230)

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**

**ПИСЬМО**
**от 6 апреля 2018 г. N СА-01-30/4752**

В соответствии с административным регламентом предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, утвержденным приказом Минприроды России от 13.02.2013 N 53, Роснедрами и его территориальными органами предоставляется соответствующая государственная услуга.

Согласно ч. 1 ст. 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах" (далее - Закон "О недрах") проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

В соответствии с ч. 2 ст. 25 Закона "О недрах" застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

При этом согласно ст. 18 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Порядку согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, составу и порядку работы согласительной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования, утвержденному приказом Минэкономразвития России от 21.07.2016 N 460, документы территориального планирования муниципальных образований, проекты изменений, вносимых в такие документы, подлежат согласованию с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти. В процессе согласования данные документы рассматриваются уполномоченными государственными органами, в том числе, на предмет учета расположения месторождений полезных ископаемых, как осваиваемых на основании действующих лицензий на право пользования недрами, так и находящихся в нераспределенном фонде недр. По итогам рассмотрения проектов документов территориального планирования муниципальных образований уполномоченными органами государственной власти оформляются заключения.

Таким образом, положительное заключение Роснедр по проектам схем территориального планирования муниципальных районов, генеральных планов поселений, генеральных планов городских округов является, в числе прочих, основанием для последующего утверждения данных документов территориального планирования и установления, изменения границ муниципальных образований.

На основании изложенного в рамках оптимизации градостроительной деятельности сообщаем, что при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется. Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов за пределами границ населенных пунктов.

Данная позиция также поддержана на совещании у Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Козака 19.03.2018.

Заместитель Руководителя
С.А.АКСЕНОВ

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2536

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение по инженерно-экологическим изысканиям для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельным участкам № 1 (кадастровый номер 70:22:0010702:53), № 9 (кадастровый номер 70:22:0010702:57), № 10 (кадастровый номер 70:22:0010702:942).

Земельные участки № 1, № 9, № 10 расположены в границах населенного пункта г.Северск. Проектируемый объект на данных участках расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

В соответствии с приложенной схемой на участках изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

На расстоянии 500 метров от участков изысканий проектируемого объекта расположена территория муниципального городского кладбища.

В радиусе 1000 метров от объекта изысканий (участков № 1, № 9, № 10 согласно прилагаемой к запросу карте) расположены защитные леса, в том числе:

- леса, расположенные в водоохранных зонах;
- леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, расположенные в первом и втором поясе зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственного водоснабжения;
- городские леса;
- ценные леса, находящиеся в нерестоохранной полосе лесов.

Схема распределения лесов по целевому назначению лесничества ЗАТО Северск размещена на официальном сайте Управления имущественных отношений Администрации ЗАТО Северск в разделе «Деятельность» и далее в подразделах «Муниципальной лесной

Внутренний номер: 076362

контроль», «Документы» раздел документов «Информация о лесах» (https://имущество.зато-северск.рф/dokumenty).

Участки изысканий расположены в зоне воздействия факторов чрезвычайного техногенного характера. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, установлена решением Думы ЗАТО Северск от 30.08.2012 № 29/1 «Об утверждении генерального плана городского округа ЗАТО Северск».

Земельные участки № 1, № 9, № 10 и их санитарно-защитные зоны радиусом 1000 метров попадают в III пояс зоны санитарной охраны действующего водозабора № 2.

Границы I пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин действующих водозаборов № 1, № 2 и проектного № 3 установлены на расстоянии 50 метров, границы II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин водозаборов установлены проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи, для которой установлена водоохранная зона размером 200 метров приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области».

На участках изысканий № 1 (кадастровый номер 70:22:0010702:53), № 9 (кадастровый номер 70:22:0010702:57), № 10 (кадастровый номер 70:22:0010702:942) отсутствуют :

- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- приаэродромные территории;
- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса;
- земли, занятые садовыми и огороднических товариществами, коллективными садами;
- сельскохозяйственные угодья;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности.

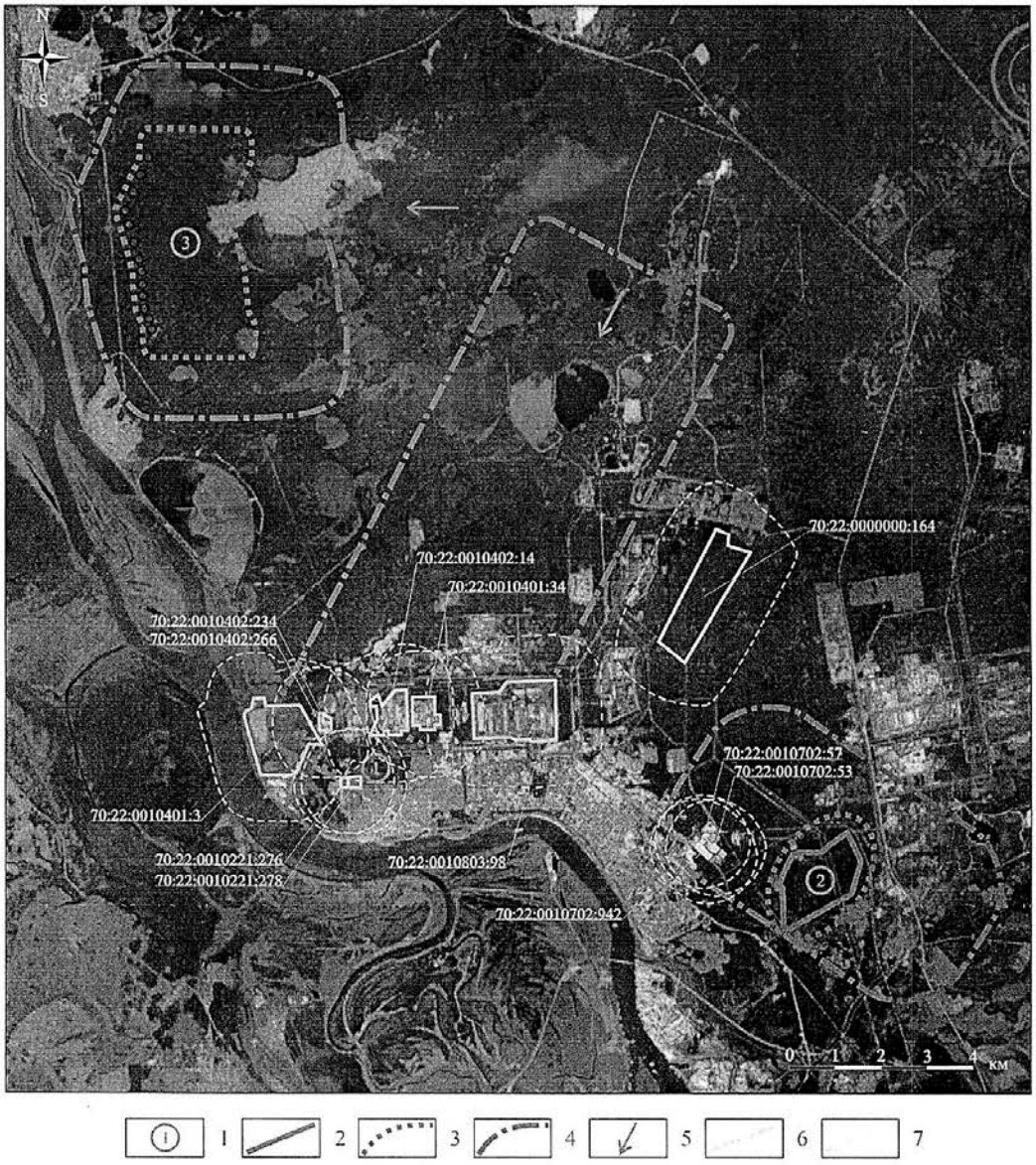
Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск — В.В.Бабенышев

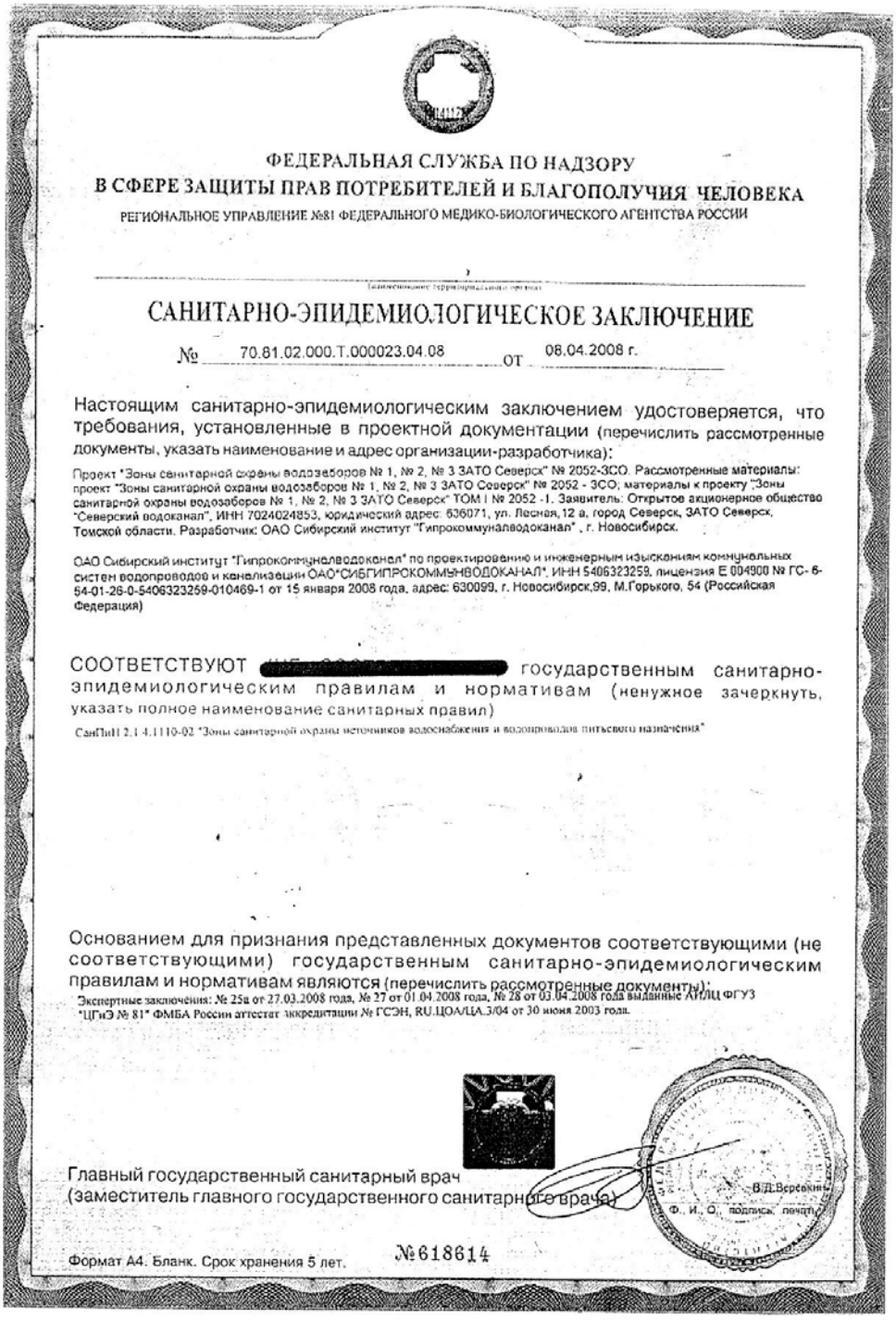
Исмагилова Марина Сергеевна
+7 (3823) 77-39-94

Внутренний номер: 076362

Приложение




Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.



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 -I. 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 [redacted] 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: № 25в от 27.03.2008 года, № 27 от 01.04.2008 года, № 28 от 03.04.2008 года выданные АРЛЦ 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) В.Д.Верёвкин
Ф. И. О. подпись печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2.535

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение по инженерно-экологическим изысканиям для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельным участкам № 6 (кадастровый номер 70:22:0010803:127), № 7 (кадастровый номер 70:22:0010401:34).

Земельный участок № 6 находится на расстоянии 350 метров от границ населенного пункта г.Северск, участок № 7 – 450 метров. Проектируемый объект на данных участках расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения». Разрешенное использование земель: эксплуатация и обслуживание базы механизации ремонтно-механического завода Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

В соответствии с приложенной схемой на участках изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

На расстоянии 600 метров от земельных участков расположена территория садового некоммерческого общества «Мир».

Проектируемый объект на участках № 6, № 7 расположен в санитарно-защитной зоне Акционерного общества «Сибирский химический комбинат», в зоне воздействия факторов чрезвычайного техногенного характера. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, установлена решением Думы ЗАТО Северск от 30.08.2012 № 29/1 «Об утверждении генерального плана городского округа ЗАТО Северск».

Участки № 6, № 7 попадают в III пояс зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) действующего водозабора № 1 г.Северска подземного источника водоснабжения Северского месторождения подземных вод, а их санитарно-защитная зона радиусом 1000 метров попадает в I, II и III пояс ЗСО водозабора № 1.

Внутренний номер: 077374

Границы I пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин действующих водозаборов № 1, № 2 и проектного № 3 установлены на расстоянии 50 метров, границы II и III пояса ЗСО водозаборных скважин водозаборов установлены проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи, для которой установлена водоохранная зона размером 200 метров приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области».

На участках изысканий № 6 (кадастровый номер 70:22:0010803:127), № 7 (кадастровый номер 70:22:0010401:34) отсутствуют:

- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- приаэродромные территории;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- мелиорируемые земли;
- защитные леса и особо защитные участки леса;
- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса;
- зоны рекреационного назначения;
- курортные и рекреационные зоны;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны.

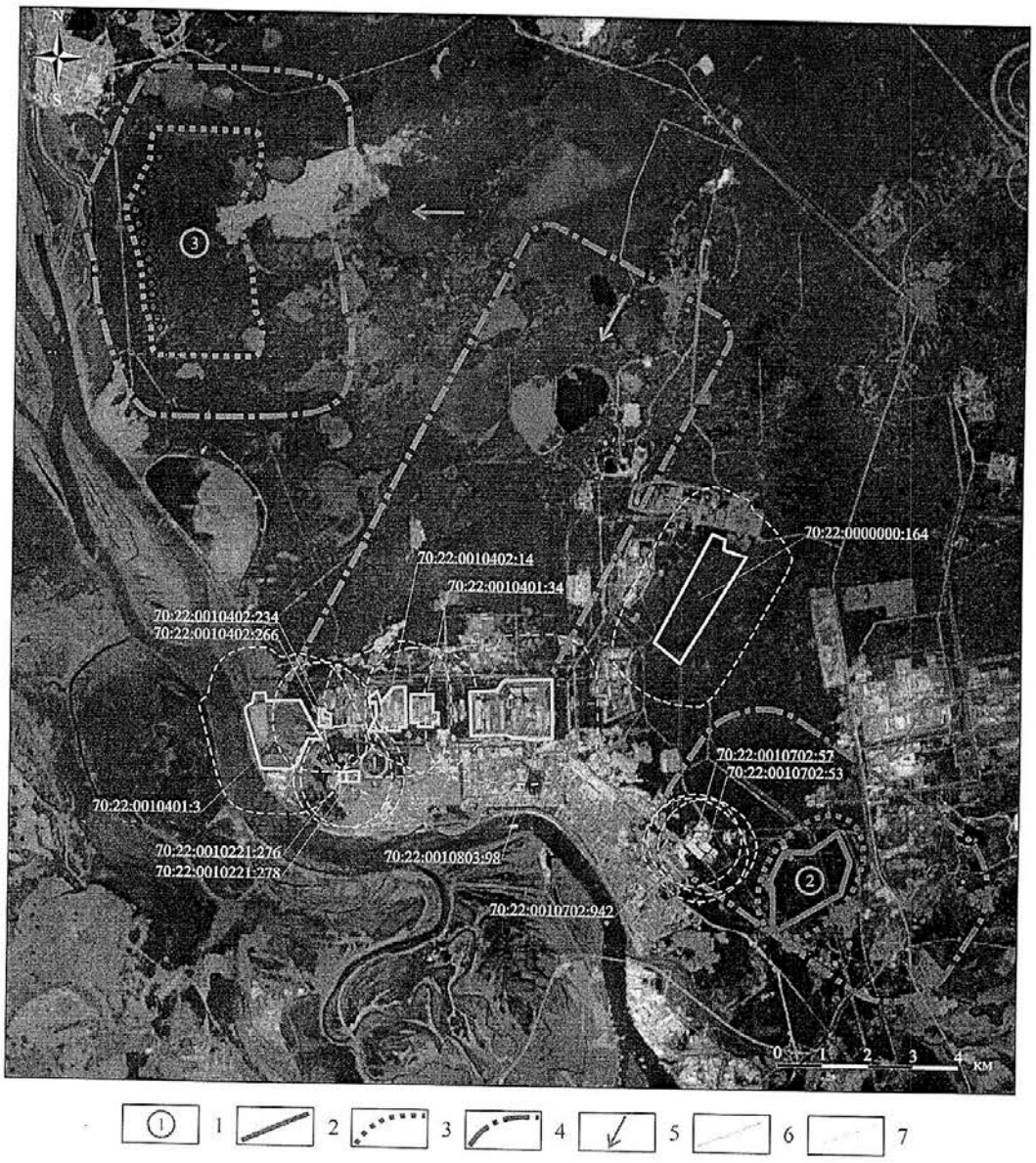
Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск — В.В.Бабенышев

Исмагилова Марина Сергеевна
+7 (3823) 77-39-94

Внутренний номер: 077374

Приложение




Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.



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 "Гипрокоммунводоканал" , г. Новосибирск.

ОАО Сибирский институт "Гипрокоммунводоканал" 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 [redacted] 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 АИЦ ФГУЗ "ЦГиЭ № 81" ФМБА России аттестат аккредитации № ГСЭН, RU.ЦОАЛЦА.3/04 от 30 июня 2003 года.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) В.Д.Верёвкин
Ф., И., О., подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2533

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение по инженерно-экологическим изысканиям для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельным участкам № 2 (кадастровый номер 70:22:0010221:278), № 3 (кадастровый номер 70:22:0010221:276).

Земельные участки № 2 и № 3 объекта расположены в границах населенного пункта г.Северск на расстоянии 250 метров от территории садового некомерческого товарищества «Мир» на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

В соответствии с приложенной к запросу схемой на участках объекта изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

Участок № 2 находится на расстоянии 500 метров, а участок № 3 - 300 метров от прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны р.Томи, которые установлены приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области». Водоохранная зона р.Томи составляет 200 метров, прибрежная защитная полоса в границах водоохранной зоны – 200 метров.

Участок № 2 инженерно-экологических изысканий расположен в границах II и III поясов зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) действующего водозабора № 1 г.Северска подземного источника водоснабжения - Северского месторождения подземных вод, участок № 3 – III пояса ЗСО действующего водозабора № 1 г.Северска. Прилегающая к участкам № 2, № 3 территория в радиусе 1000 метров попадает в I, II и III пояса ЗСО действующего водозабора № 1 г.Северска.

Внутренний номер: 077221

Границы I пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин действующих водозаборов № 1, № 2 и проектного № 3 установлены на расстоянии 50 метров, границы II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин водозаборов установлены проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи.

На расстоянии 750 метров от участков объекта расположена санитарно-защитная зона Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

На участках изысканий № 2 (кадастровый номер 70:22:0010221:278), № 3 (кадастровый номер 70:22:0010221:276) и на расстоянии 1000 метров от них отсутствуют:

- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности;
- защитные леса и особо защитные участки леса;
- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса.

Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск

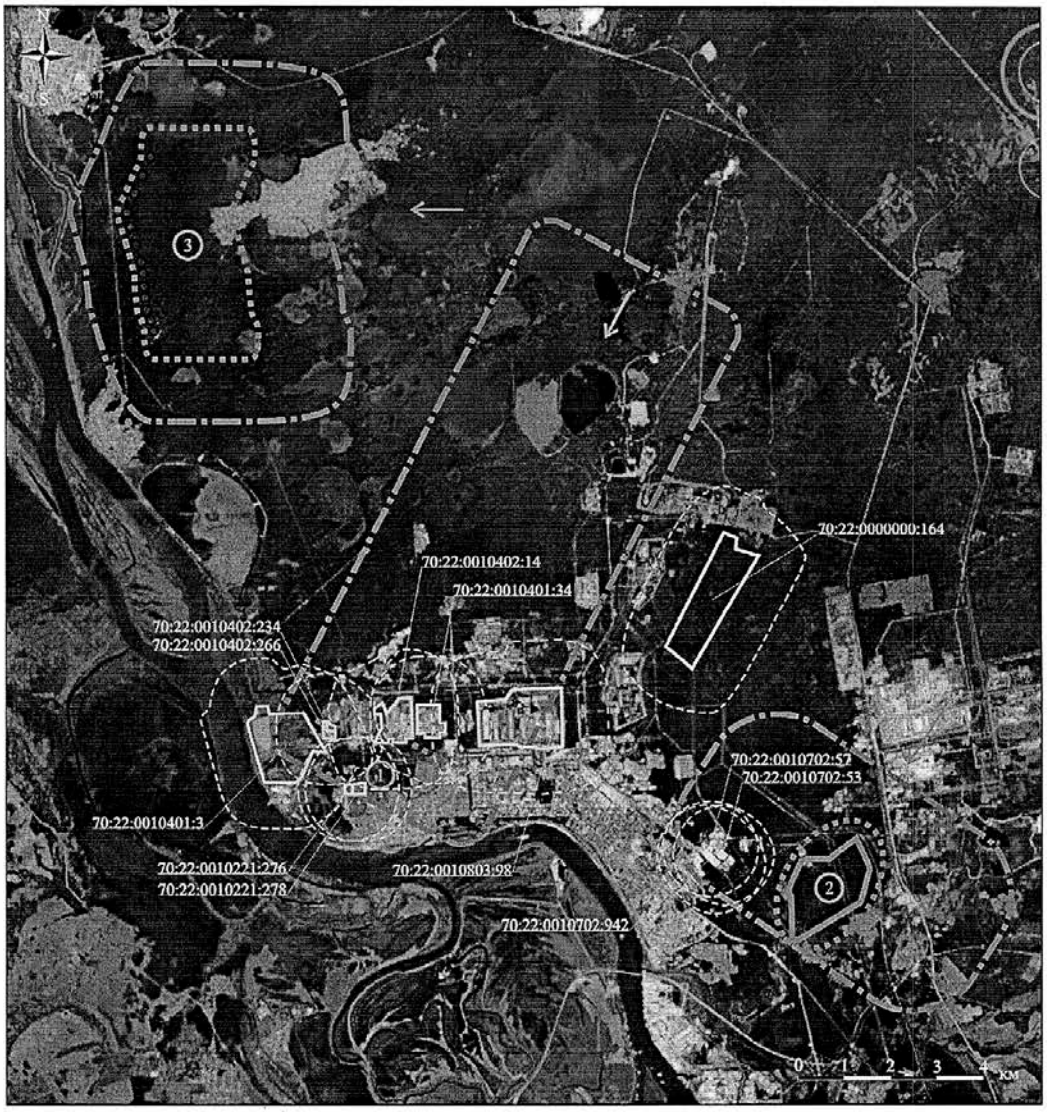


В.В.Бабенышев

Пашевнина Елена Сергеевна
+7 (3823) 77-39-93

Внутренний номер: 077221

Приложение







Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.

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 "Гипрокоммуналоводоканал" , г. Новосибирск.

ОАО Сибирский институт "Гипрокоммуналоводоканал" 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 [redacted] 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.ЦОАЦА.3/04 от 30 июня 2003 года.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) В.Д.Вересклин
Ф., И., О. подпись печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2-531

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение по инженерно-экологическим изысканиям для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельному участку № 11 (кадастровый номер 70:22:0010401:3).

Земельный участок № 11 проектируемого объекта граничит с территорией населенного пункта г.Северска, расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения». Разрешенное использование земель: эксплуатация и обслуживание золоотвала 1, 2-ой очереди Акционерного общества «Русатом Инфраструктурные решения».

В соответствии с приложенной к запросу схемой на участке объекта изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

Участок № 11 находится в прибрежной защитной полосе и водоохранной зоне р.Томи, которые установлены приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области». Водоохранная зона р.Томи составляет 200 метров, прибрежная защитная полоса в границах водоохранной зоны – 200 метров.

Проектируемый объект на участке № 11 инженерно-экологических изысканий расположен в границах II и III поясов зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) действующего водозабора № 1 г.Северска подземного источника водоснабжения - Северского месторождения подземных вод. Прилегающая к участку территория в радиусе 1000 метров попадает в I, II и III пояса ЗСО действующего водозабора № 1 г.Северска.

Границы I пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин действующих водозаборов № 1, № 2 и проектного № 3 установлены на расстоянии 50 метров, границы

Внутренний номер: 077355

II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин водозаборов установлены проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи.

Земельный участок расположен в границах санитарно-защитной зоны Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

В радиусе 1000 метров от границы участка изысканий расположены защитные леса, расположенные в водоохранной зоне, а также ценные леса, включающие запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов. Схема распределения лесов по целевому назначению лесничества ЗАТО Северск размещена на официальном сайте Управления имущественных отношений Администрации ЗАТО Северск в разделе «Деятельность» и далее в подразделах «Муниципальной лесной контроль», «Документы» раздел документов «Информация о лесах» (https://имущество.зато-северск.рф/dokumenty).

На участке изысканий № 11 (кадастровый номер 70:22:0010401:3) и на расстоянии 1000 метров от него отсутствуют:

- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- земли, занятые садовыми и огороднических товариществами, коллективными садами;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности;
- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса.

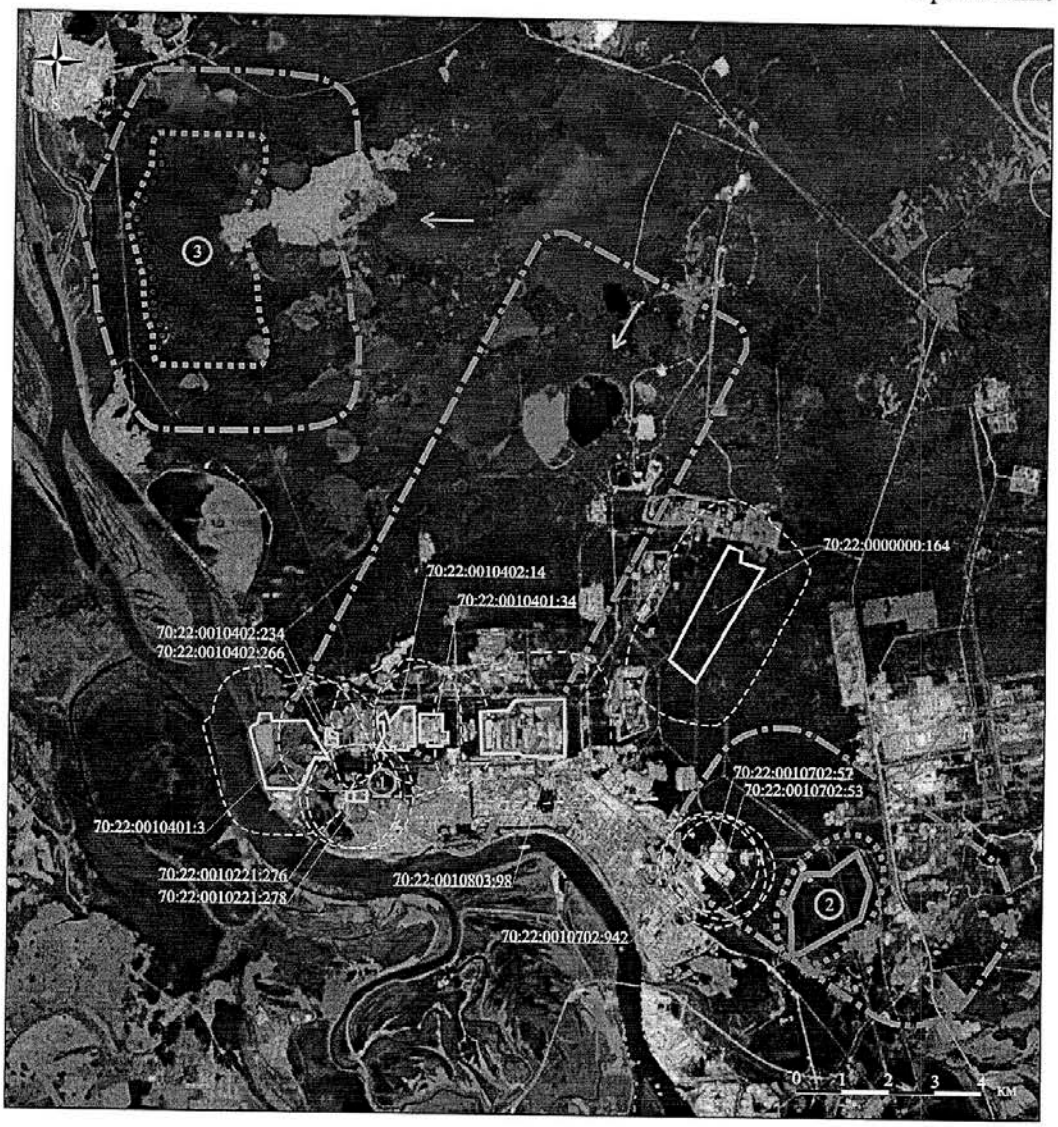
Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск В.В.Бабенышев

Пашевнина Елена Сергеевна
+7 (3823) 77-39-93

Внутренний номер: 077355

Приложение




Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.

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 [redacted] 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.ЦОАЛЦА.3/04 от 30 июня 2003 года.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

В.Д.Верёвкин
Ф., И., О., подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

**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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2-531

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение по инженерно-экологическим изысканиям для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельному участку № 11 (кадастровый номер 70:22:0010401:3).

Земельный участок № 11 проектируемого объекта граничит с территорией населенного пункта г.Северска, расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения». Разрешенное использование земель: эксплуатация и обслуживание золоотвала 1, 2-ой очереди Акционерного общества «Русатом Инфраструктурные решения».

В соответствии с приложенной к запросу схемой на участке объекта изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

Участок № 11 находится в прибрежной защитной полосе и водоохранной зоне р.Томи, которые установлены приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области». Водоохранная зона р.Томи составляет 200 метров, прибрежная защитная полоса в границах водоохранной зоны – 200 метров.

Проектируемый объект на участке № 11 инженерно-экологических изысканий расположен в границах II и III поясов зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) действующего водозабора № 1 г.Северска подземного источника водоснабжения - Северского месторождения подземных вод. Прилегающая к участку территория в радиусе 1000 метров попадает в I, II и III пояса ЗСО действующего водозабора № 1 г.Северска.

Границы I пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин действующих водозаборов № 1, № 2 и проектного № 3 установлены на расстоянии 50 метров, границы

Внутренний номер: 077355

II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин водозаборов установлены проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи.

Земельный участок расположен в границах санитарно-защитной зоны Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

В радиусе 1000 метров от границы участка изысканий расположены защитные леса, расположенные в водоохранной зоне, а также ценные леса, включающие запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов. Схема распределения лесов по целевому назначению лесничества ЗАТО Северск размещена на официальном сайте Управления имущественных отношений Администрации ЗАТО Северск в разделе «Деятельность» и далее в подразделах «Муниципальной лесной контроль», «Документы» раздел документов «Информация о лесах» (https://имущество.зато-северск.рф/dokumenty).

На участке изысканий № 11 (кадастровый номер 70:22:0010401:3) и на расстоянии 1000 метров от него отсутствуют:

- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- земли, занятые садовыми и огороднических товариществами, коллективными садами;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности;
- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса.

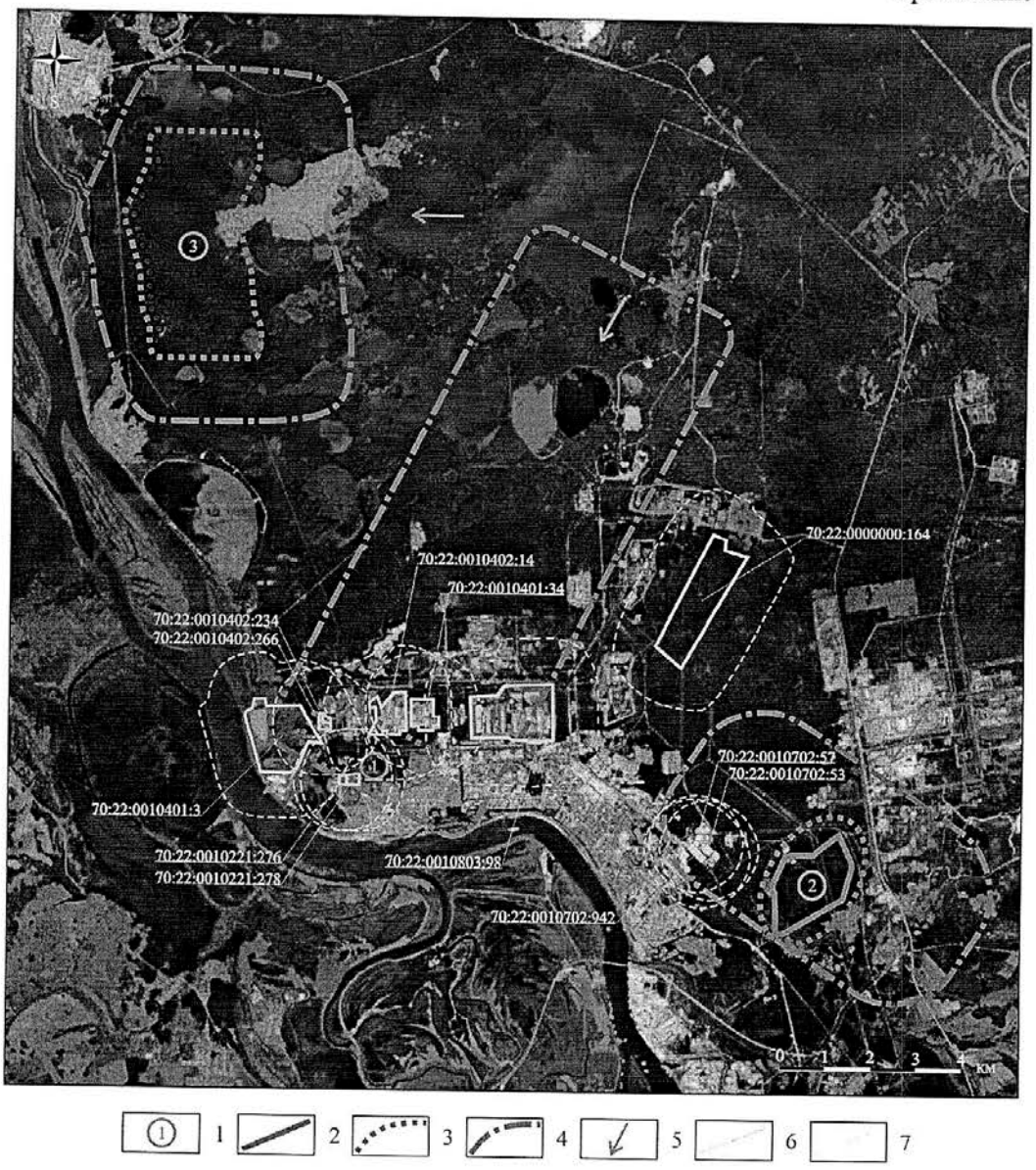
Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск В.В.Бабенышев

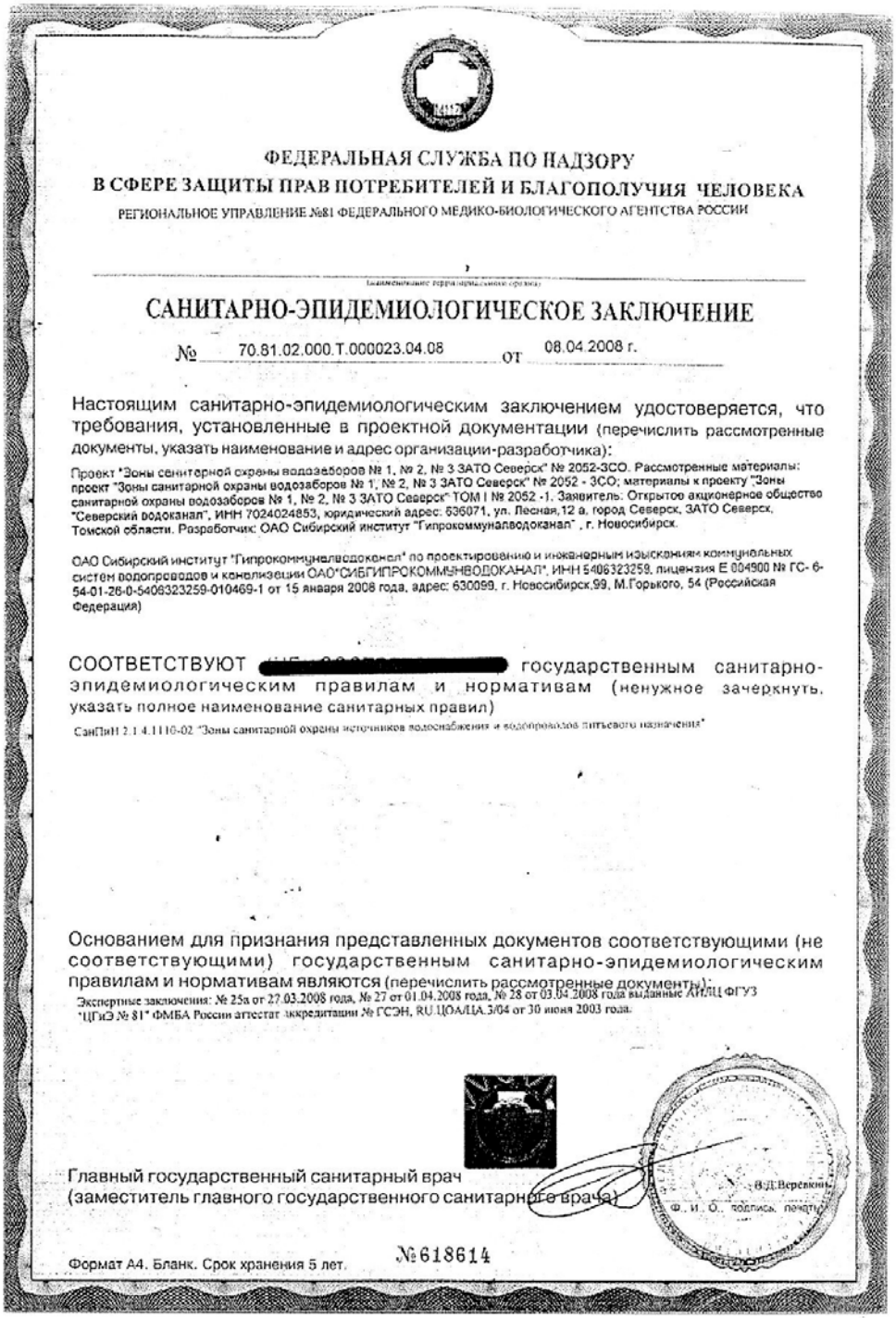
Пашевнина Елена Сергеевна
+7 (3823) 77-39-93

Внутренний номер: 077355

Приложение




Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.



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 [redacted] 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.ЦОАЛЦА.3/04 от 30 июня 2003 года.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

В.Д.Верёвкин
Ф., И., О., подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

**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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2549

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение по инженерно-экологическим изысканиям для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельным участкам № 4 (кадастровый номер 70:22:0010402:234), № 5 (кадастровый номер 70:22:0010402:266).

Земельный участок № 4 находится на расстоянии 250 метров от границ территории населенного пункта г.Северска, земельный участок № 5 - 50 метров. Проектируемый объект на данных участках расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

В соответствии с приложенной к запросу схемой на участках объекта изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

Участки инженерно-экологических изысканий расположены в границах II пояса зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) действующего водозабора № 1 г.Северска подземного источника водоснабжения - Северского месторождения подземных вод. Прилегающая к объекту территория в радиусе 1000 метров попадает в I, II и III пояса ЗСО действующего водозабора № 1 г.Северска.

Границы I пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин действующих водозаборов № 1, № 2 и проектного № 3 установлены на расстоянии 50 метров, границы II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин водозаборов установлены проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи, для которой установлена водоохранная зона размером 200 метров приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также

Внутренний номер: 077327

определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области».

Земельные участки № 4 и № 5 объекта расположены в санитарно-защитной зоне Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

На участках изысканий № 4 (кадастровый номер 70:22:0010402:234), № 5 (кадастровый номер 70:22:0010402:266) и на расстоянии 1000 метров от них отсутствуют:

- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- земли, занятые садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения и зоны охраняемых объектов;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности;
- защитные леса и особо защитные участки леса;
- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса.

Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск

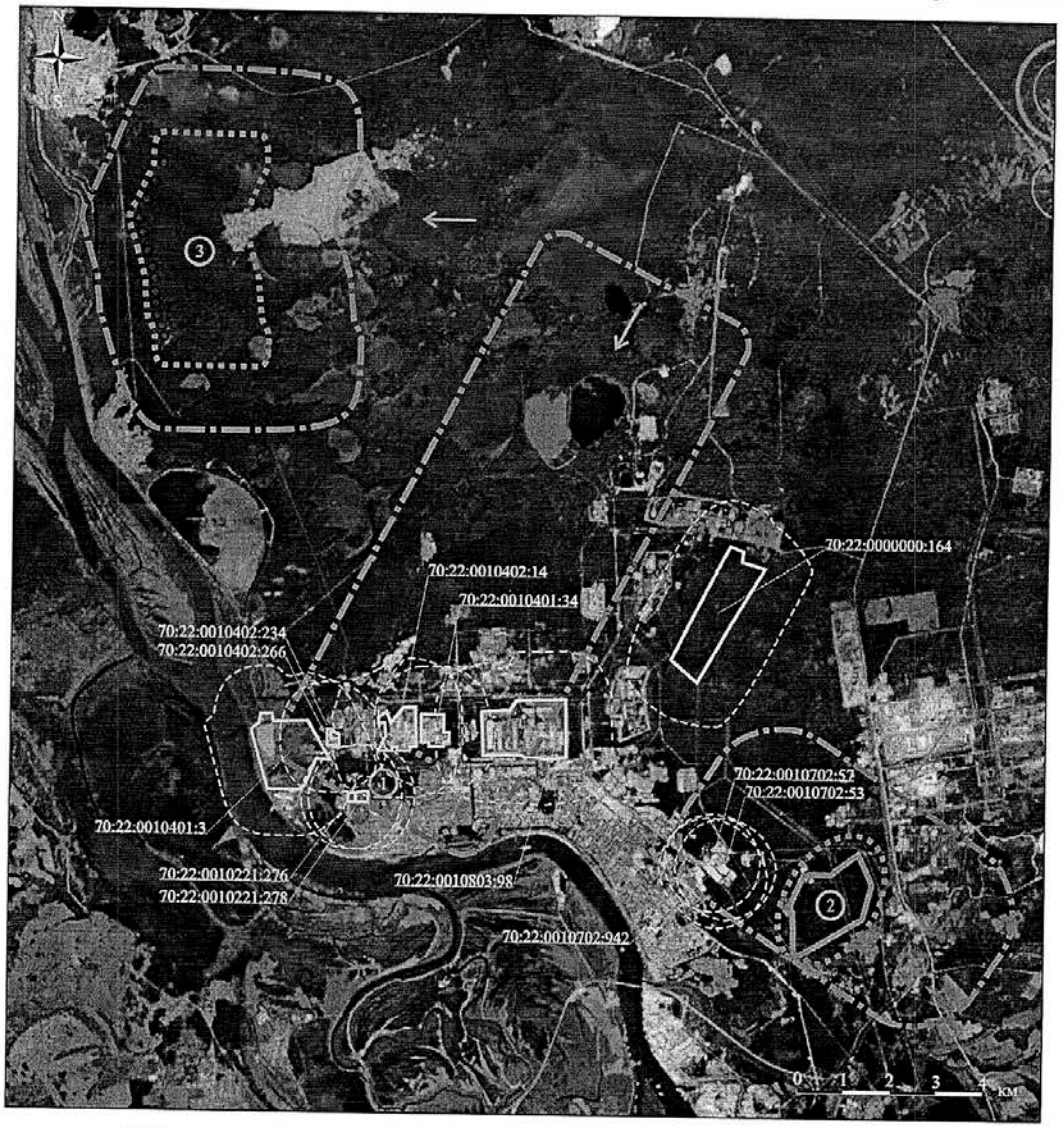


В.В.Бабенышев

Пашевнина Елена Сергеевна
+7 (3823) 77-39-93

Внутренний номер: 077327

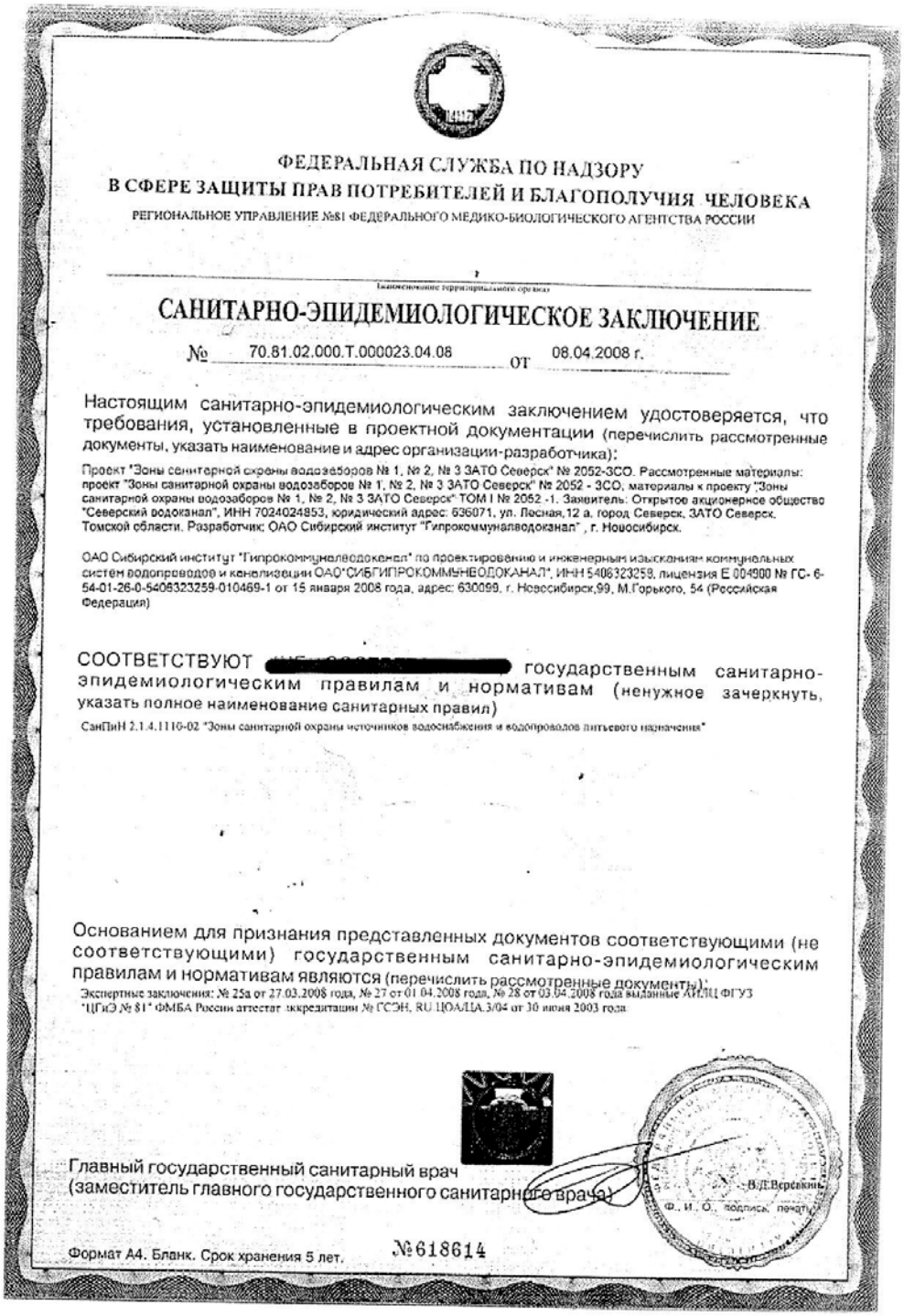
Приложение







Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.



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 [redacted] 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 АИЦ 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) В.Д.Версевкин

Ф. И. О. подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

**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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2549

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение по инженерно-экологическим изысканиям для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельным участкам № 4 (кадастровый номер 70:22:0010402:234), № 5 (кадастровый номер 70:22:0010402:266).

Земельный участок № 4 находится на расстоянии 250 метров от границ территории населенного пункта г.Северска, земельный участок № 5 - 50 метров. Проектируемый объект на данных участках расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

В соответствии с приложенной к запросу схемой на участках объекта изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

Участки инженерно-экологических изысканий расположены в границах II пояса зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) действующего водозабора № 1 г.Северска подземного источника водоснабжения - Северского месторождения подземных вод. Прилегающая к объекту территория в радиусе 1000 метров попадает в I, II и III пояса ЗСО действующего водозабора № 1 г.Северска.

Границы I пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин действующих водозаборов № 1, № 2 и проектного № 3 установлены на расстоянии 50 метров, границы II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин водозаборов установлены проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи, для которой установлена водоохранная зона размером 200 метров приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также

Внутренний номер: 077327

определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области».

Земельные участки № 4 и № 5 объекта расположены в санитарно-защитной зоне Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

На участках изысканий № 4 (кадастровый номер 70:22:0010402:234), № 5 (кадастровый номер 70:22:0010402:266) и на расстоянии 1000 метров от них отсутствуют:

- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- земли, занятые садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения и зоны охраняемых объектов;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности;
- защитные леса и особо защитные участки леса;
- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса.

Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск

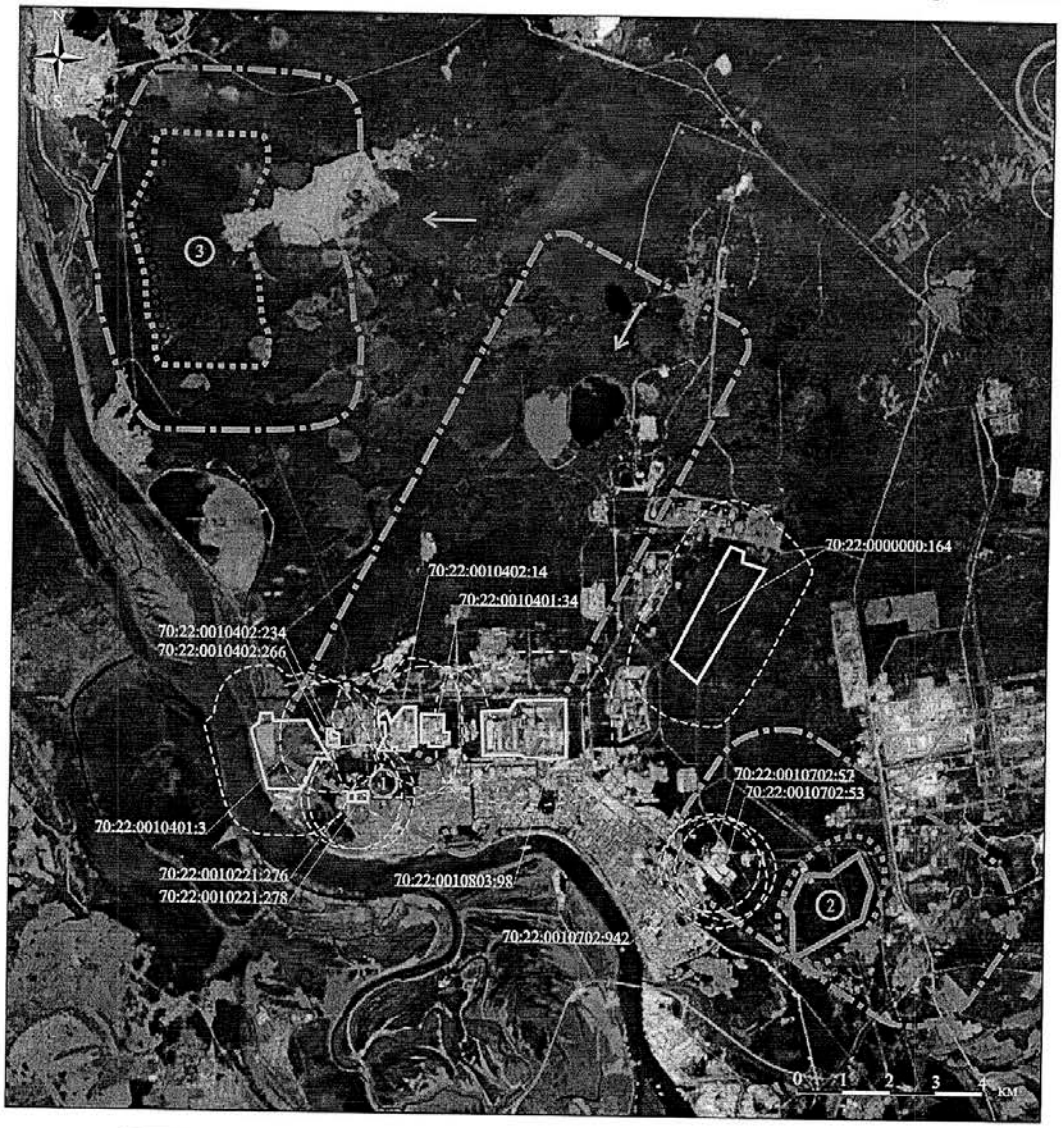


В.В.Бабенышев

Пашевнина Елена Сергеевна
+7 (3823) 77-39-93

Внутренний номер: 077327

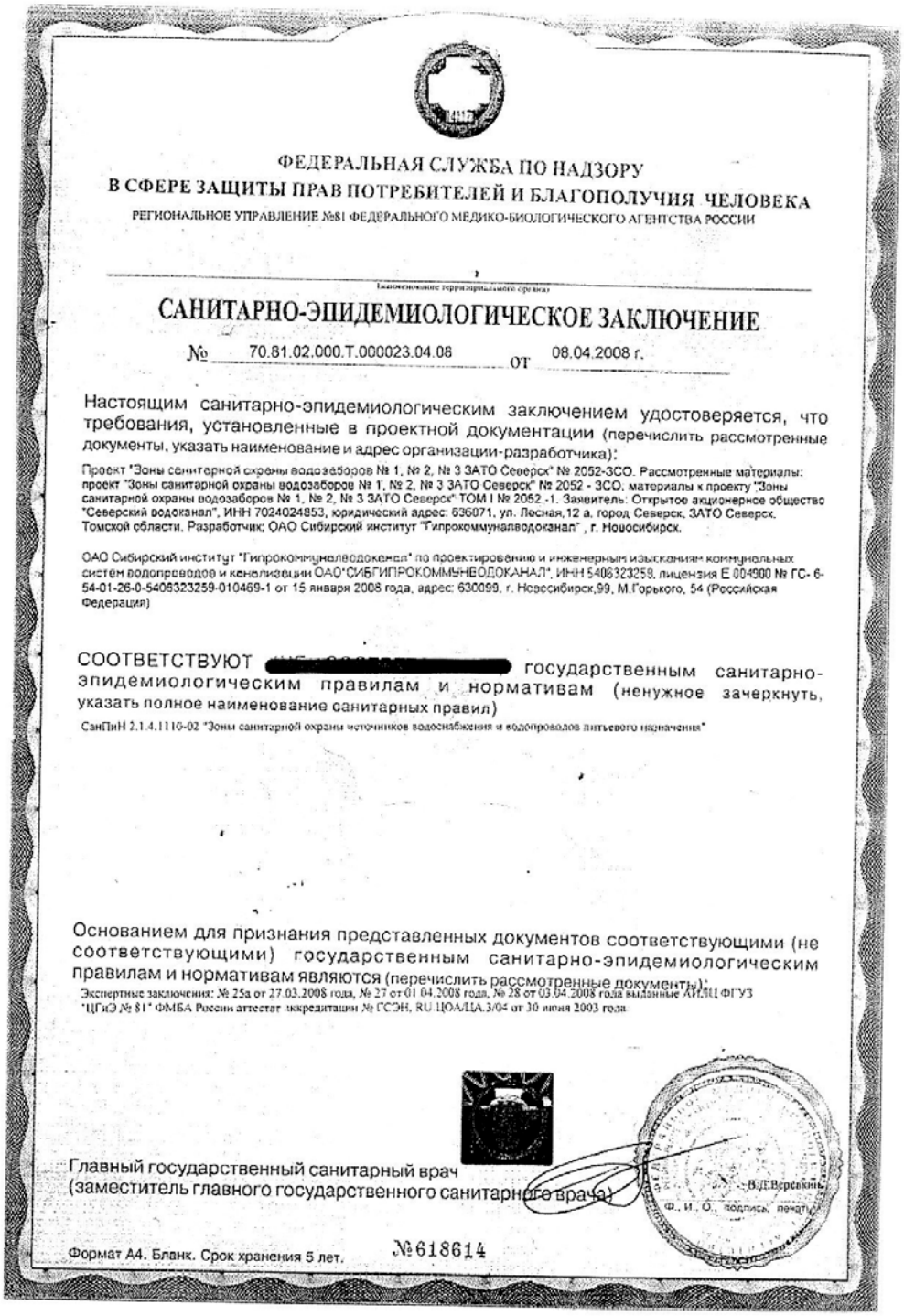
Приложение







Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.



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 [redacted] 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.ЦОАЛЦА.3/04 от 30 июня 2003 года

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) В.Д.Версевкин

Ф. И. О. подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/2021-ИЭИ-ТЧ | Лист 170 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2534

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение о предоставлении сведений для инженерно-экологических изысканий для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельному участку, № 13 (кадастровый номер 70:22:0000000:164).

Земельный участок № 13 проектируемого объекта граничит с территорией населенного пункта г.Северск, расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

В соответствии с приложенной схемой на участке изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

Участок № 13 инженерно-экологических изысканий объекта и прилегающая к нему территория в радиусе 1000 метров, не попадают в зоны санитарной охраны действующих водозаборов № 1 и № 2 подземного источника водоснабжения г. Северска - Северского месторождения подземных вод.

Земельный участок расположен в санитарно-защитной зоне Акционерного общества «Сибирский химический комбинат», в зоне воздействия факторов чрезвычайного техногенного характера. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», установлена решением Думы ЗАТО Северск от 30.08.2012 № 29/1 «Об утверждении генерального плана городского округа ЗАТО Северск».

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи, для которой установлена водоохранная зона размером 200 метров приказом департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области».

Внутренний номер: 077350

В радиусе 1000 метров от участка изысканий расположены защитные леса, относящиеся к категории лесов, находящихся в водоохранной зоне. Схема распределения лесов по целевому назначению лесничества ЗАТО Северск размещена на официальном сайте Управления имущественных отношений Администрации ЗАТО Северск в разделе «Деятельность» и далее в подразделах «Муниципальной лесной контроль», «Документы» раздел документов «Информация о лесах» (https://имущество.зато-северск.рф/dokumenty).

На участке изысканий № 13 (кадастровый номер 70:22:0000000:164) и на расстоянии 1000 метров от него отсутствуют:

- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса;
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- приаэродромные территории;
- земли, занятые садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны.

Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск

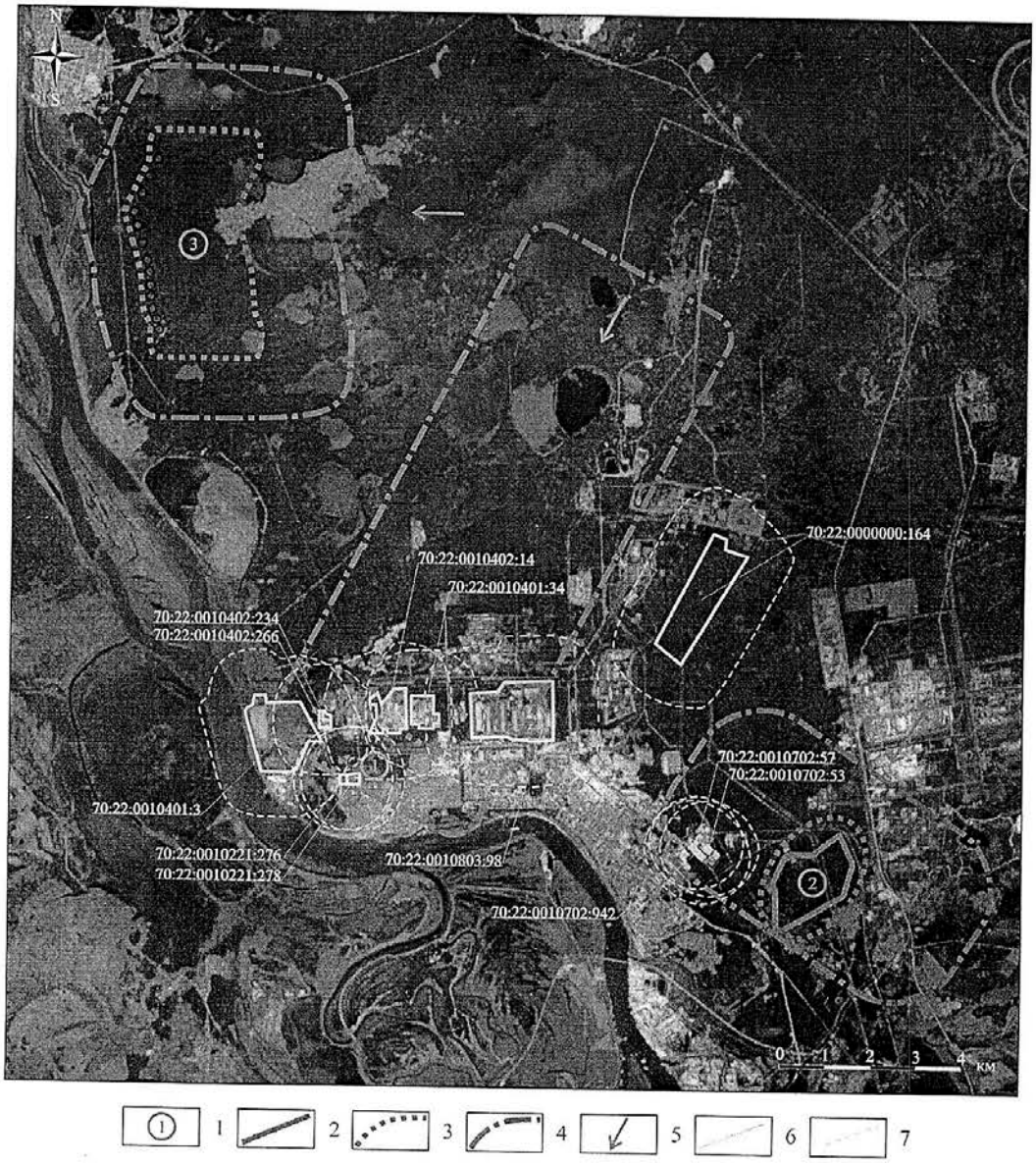


В.В.Бабенышев

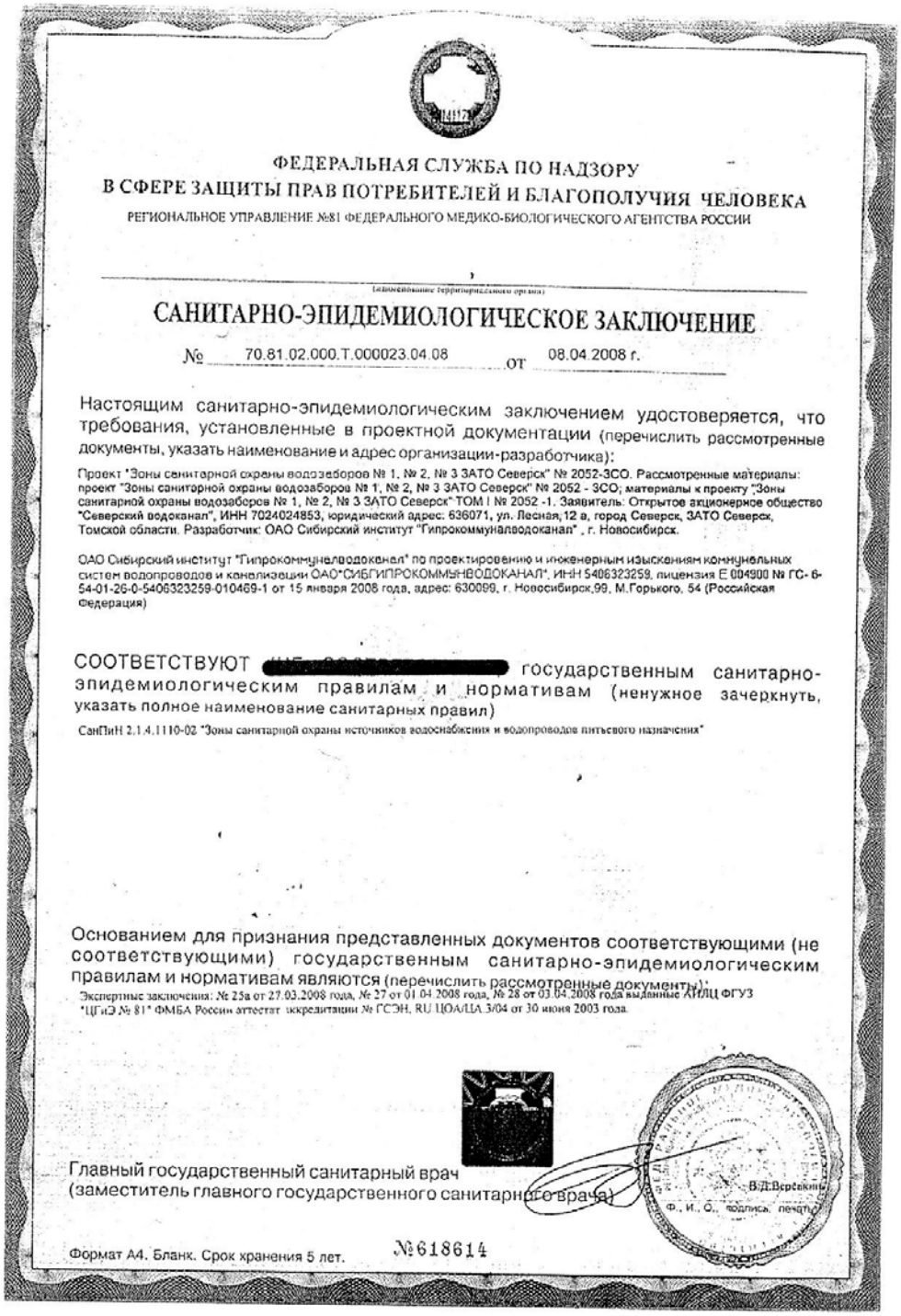
Исмагилова Марина Сергеевна
+7 (3823) 77-39-94

Внутренний номер: 077350

Приложение




Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.



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 в, город Северск, ЗАТО Северск, Томской области. Разработчик: ОАО Сибирский институт "Гипрокоммуналоводоканал" , г. Новосибирск.

ОАО Сибирский институт "Гипрокоммуналоводоканал" 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 [redacted] 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.ЦОАЛЦА.3/04 от 30 июня 2003 года.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) В.Д.Верёвкин
Ф., И., О., подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2534

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение о предоставлении сведений для инженерно-экологических изысканий для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельному участку, № 13 (кадастровый номер 70:22:0000000:164).

Земельный участок № 13 проектируемого объекта граничит с территорией населенного пункта г.Северск, расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

В соответствии с приложенной схемой на участке изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

Участок № 13 инженерно-экологических изысканий объекта и прилегающая к нему территория в радиусе 1000 метров, не попадают в зоны санитарной охраны действующих водозаборов № 1 и № 2 подземного источника водоснабжения г. Северска - Северского месторождения подземных вод.

Земельный участок расположен в санитарно-защитной зоне Акционерного общества «Сибирский химический комбинат», в зоне воздействия факторов чрезвычайного техногенного характера. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», установлена решением Думы ЗАТО Северск от 30.08.2012 № 29/1 «Об утверждении генерального плана городского округа ЗАТО Северск».

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи, для которой установлена водоохранная зона размером 200 метров приказом департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области».

Внутренний номер: 077350

В радиусе 1000 метров от участка изысканий расположены защитные леса, относящиеся к категории лесов, находящихся в водоохранной зоне. Схема распределения лесов по целевому назначению лесничества ЗАТО Северск размещена на официальном сайте Управления имущественных отношений Администрации ЗАТО Северск в разделе «Деятельность» и далее в подразделах «Муниципальной лесной контроль», «Документы» раздел документов «Информация о лесах» (https://имущество.зато-северск.рф/dokumenty).

На участке изысканий № 13 (кадастровый номер 70:22:0000000:164) и на расстоянии 1000 метров от него отсутствуют:

- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса;
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- приаэродромные территории;
- земли, занятые садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны.

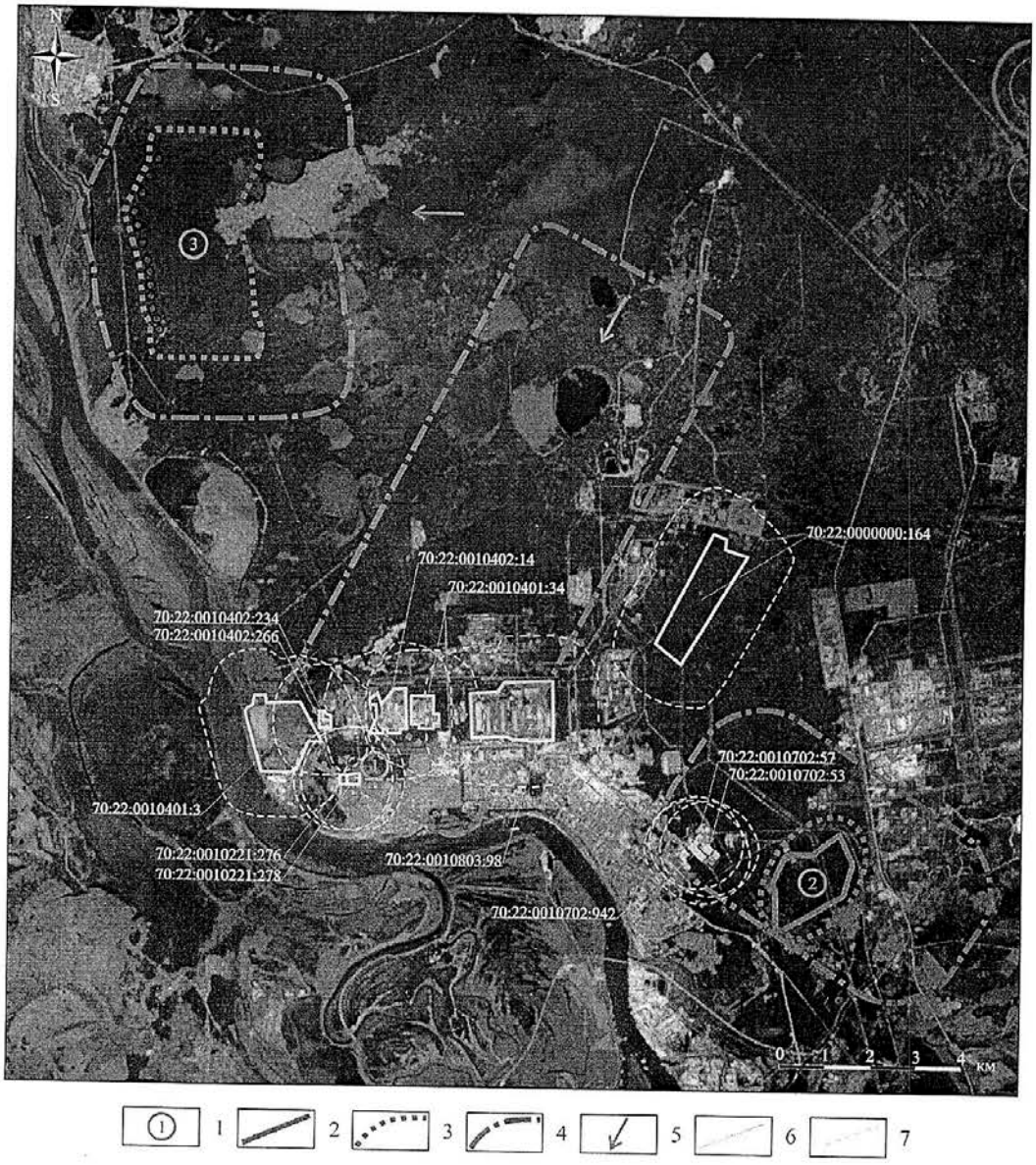
Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск — В.В.Бабенышев

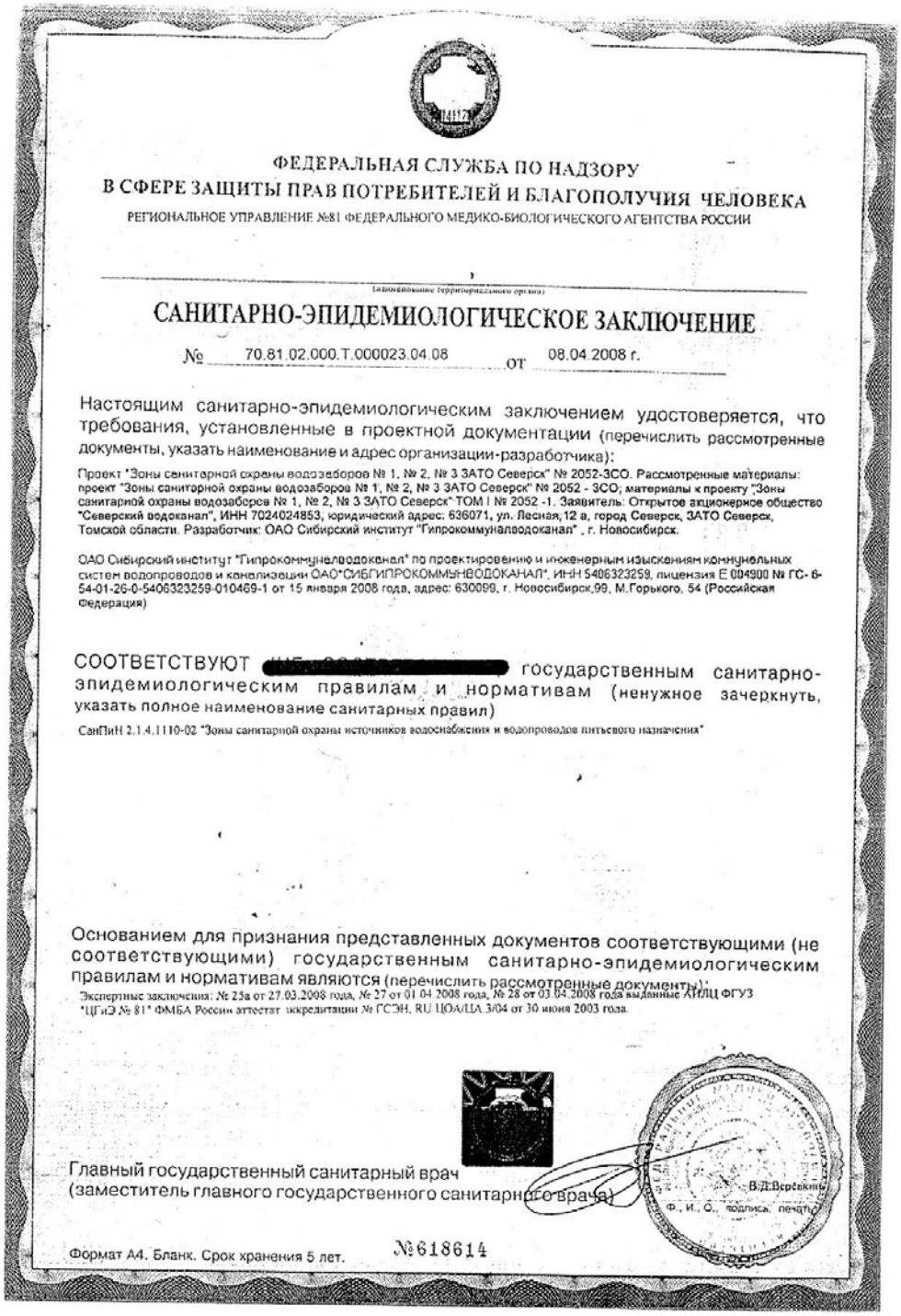
Исмагилова Марина Сергеевна
+7 (3823) 77-39-94

Внутренний номер: 077350

Приложение




Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.



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 "Гипрокоммуналоводоканал" , г. Новосибирск.

ОАО Сибирский институт "Гипрокоммуналоводоканал" 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 [redacted] 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.ЦОАЛЦА.3/04 от 30 июня 2003 года.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) В.Д.Верёвкин
Ф., И., О., подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2534

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение о предоставлении сведений для инженерно-экологических изысканий для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельному участку, № 13 (кадастровый номер 70:22:0000000:164).

Земельный участок № 13 проектируемого объекта граничит с территорией населенного пункта г.Северск, расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

В соответствии с приложенной схемой на участке изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

Участок № 13 инженерно-экологических изысканий объекта и прилегающая к нему территория в радиусе 1000 метров, не попадают в зоны санитарной охраны действующих водозаборов № 1 и № 2 подземного источника водоснабжения г. Северска - Северского месторождения подземных вод.

Земельный участок расположен в санитарно-защитной зоне Акционерного общества «Сибирский химический комбинат», в зоне воздействия факторов чрезвычайного техногенного характера. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», установлена решением Думы ЗАТО Северск от 30.08.2012 № 29/1 «Об утверждении генерального плана городского округа ЗАТО Северск».

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи, для которой установлена водоохранная зона размером 200 метров приказом департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области».

Внутренний номер: 077350

В радиусе 1000 метров от участка изысканий расположены защитные леса, относящиеся к категории лесов, находящихся в водоохранной зоне. Схема распределения лесов по целевому назначению лесничества ЗАТО Северск размещена на официальном сайте Управления имущественных отношений Администрации ЗАТО Северск в разделе «Деятельность» и далее в подразделах «Муниципальной лесной контроль», «Документы» раздел документов «Информация о лесах» (https://имущество.зато-северск.рф/dokumenty).

На участке изысканий № 13 (кадастровый номер 70:22:0000000:164) и на расстоянии 1000 метров от него отсутствуют:

- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса;
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- приаэродромные территории;
- земли, занятые садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны.

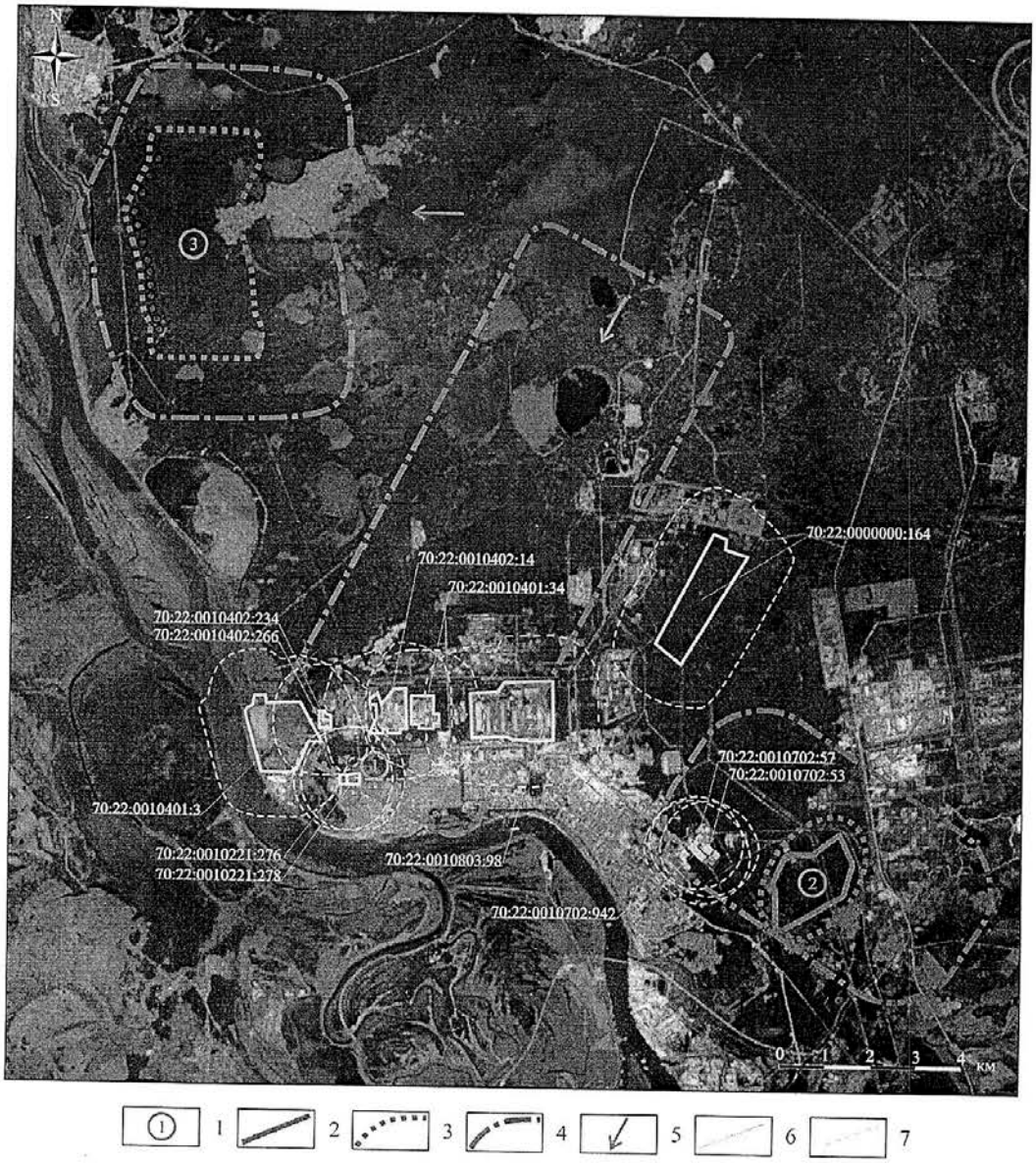
Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск — В.В.Бабенышев

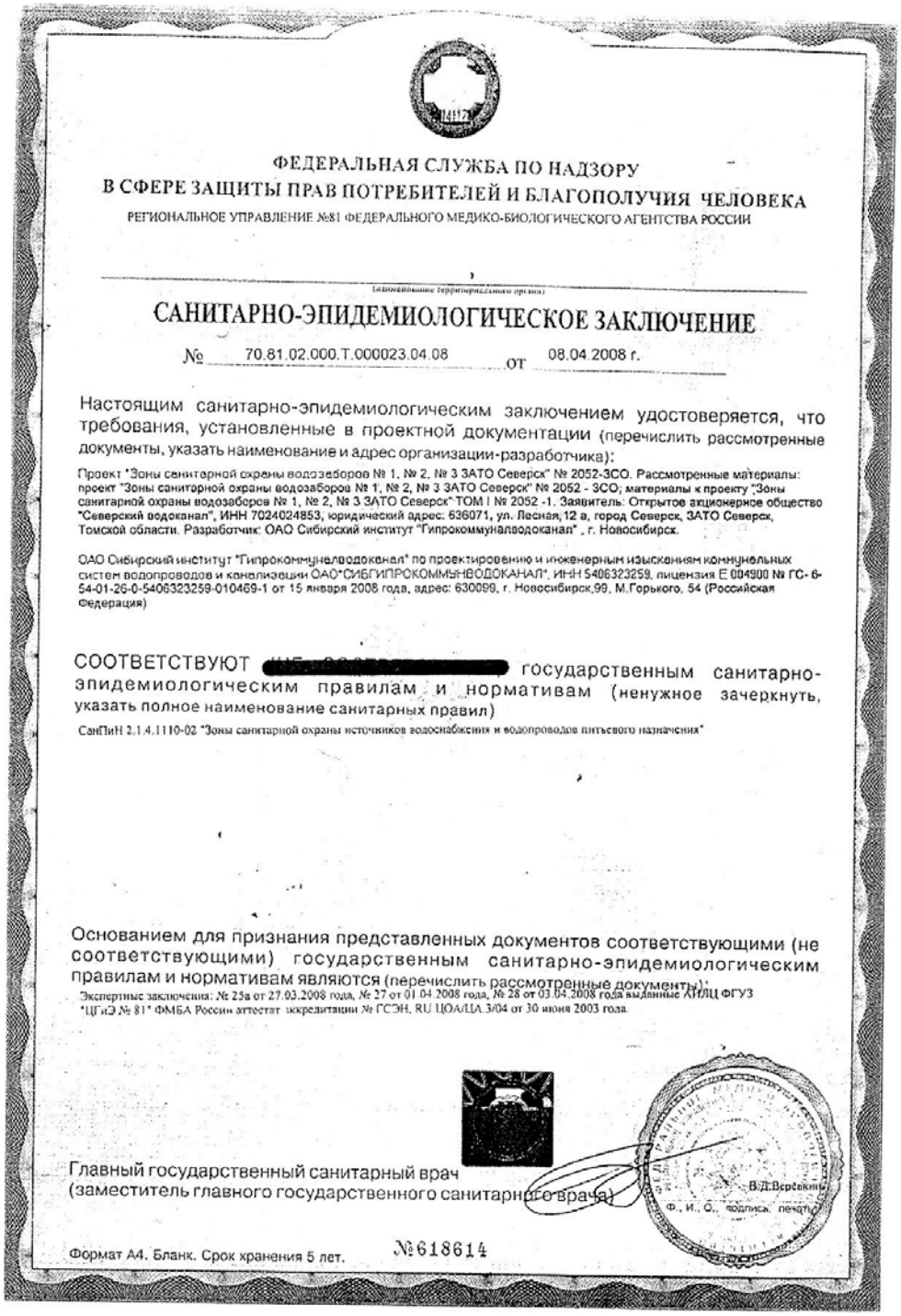
Исмагилова Марина Сергеевна
+7 (3823) 77-39-94

Внутренний номер: 077350

Приложение




Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.



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 "Гипрокоммуналоводоканал" , г. Новосибирск.

ОАО Сибирский институт "Гипрокоммуналоводоканал" 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 [redacted] 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 АПЦ 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) В.Д.Верёвкин
Ф., И., О., подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

**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 |

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.зато-северск.рф

10.08.2022 № 01-01-12/2532

На № И-22-095 от 18.07.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, Томская область,
г.Томск, пр.Мира, д.48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение по инженерно-экологическим изысканиям для объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - объект) сообщаем следующую информацию по земельному участку № 12 (кадастровый номер 70:22:0010803:98).

Земельный участок № 12 находится на расстоянии 400 метров от границ населенного пункта г.Северска, расположен на землях, которые по целевому назначению относятся к категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения». Разрешенное использование земель: эксплуатация и обслуживание завода разделения изотопов Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

В соответствии с приложенной к запросу схемой на участке объекта изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны 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».

Участок инженерно-экологических изысканий расположен в границах III пояса зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) действующего водозабора № 1 г.Северска подземного источника водоснабжения - Северского месторождения подземных вод. Прилегающая к объекту территория в радиусе 1000 метров попадает в I, II и III пояса ЗСО действующего водозабора № 1 г.Северска.

Границы I пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин действующих водозаборов № 1, № 2 и проектного № 3 установлены на расстоянии 50 метров, границы II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин водозаборов установлены проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Горячее водоснабжение населения г.Северска осуществляется централизованно из р.Томи, для которой установлена водоохранная зона размером 200 метров приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2018 № 205 «Об установлении местоположения береговой линии, а также

Внутренний номер: 077375

определении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос на р.Томь в границах Томской области».

Земельный участок № 12 объекта расположен в санитарно-защитной зоне Акционерного общества «Сибирский химический комбинат».

Участок изысканий расположен в зоне воздействия факторов чрезвычайного техногенного характера. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, установлена решением Думы ЗАТО Северск от 30.08.2012 №29/1 «Об утверждении генерального плана городского округа ЗАТО Северск».

На участке изысканий № 12 (кадастровый номер 70:22:0010803:98) и на расстоянии 1000 метров от него отсутствуют:

- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Сибири, родовые угодья;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории;
- сельскохозяйственные угодья и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- земли, занятые садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами;
- мелиорируемые земли;
- зоны рекреационного назначения;
- курортные и рекреационные зоны;
- зоны охраняемых объектов и санитарно-защитные зоны предприятий на землях, находящихся в муниципальной собственности;
- защитные леса и особо защитные участки леса;
- зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны и лесопарковые зеленые пояса.

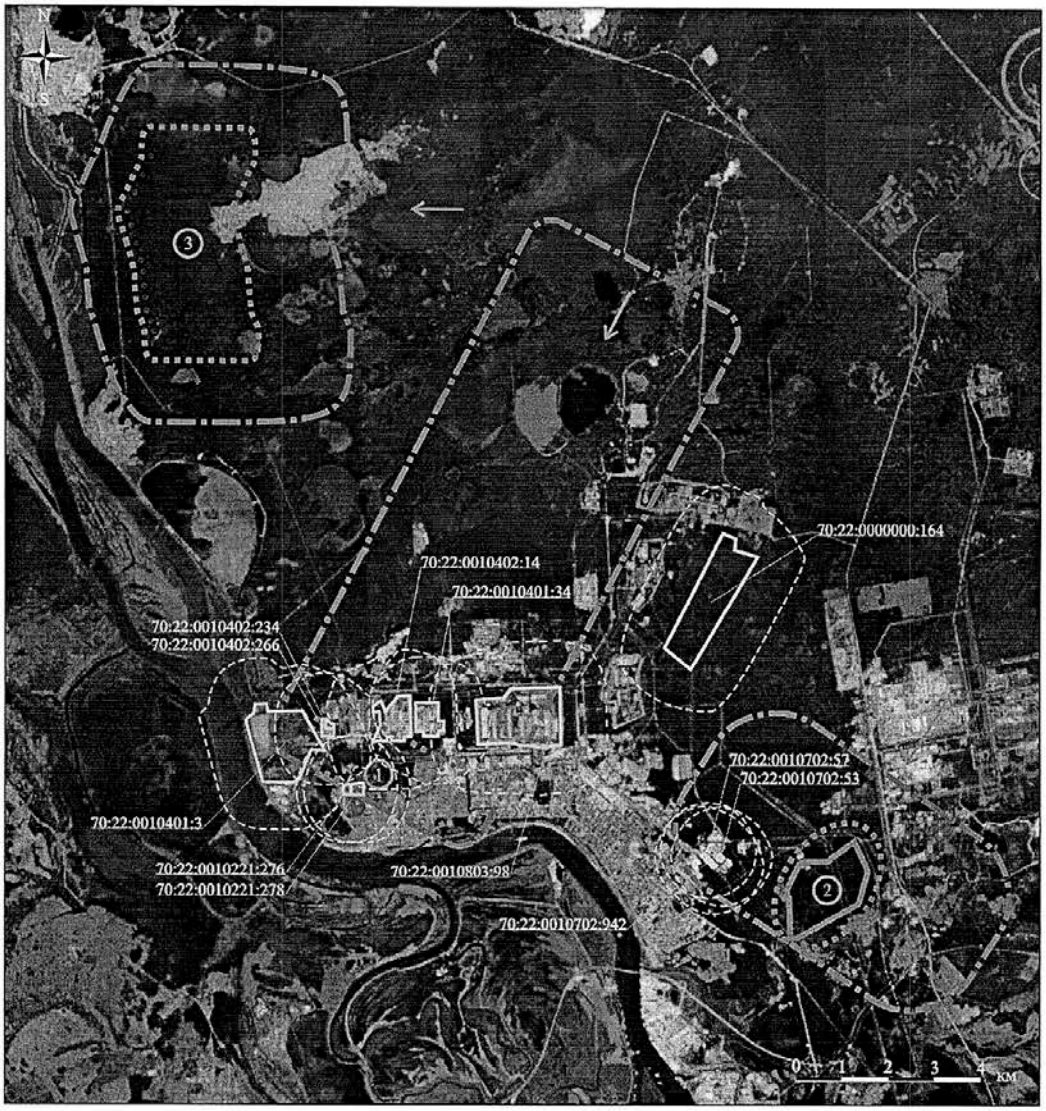
Приложение: Сведения о ЗСО водозаборов г.Северска на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск В.В.Бабенышев

Пашевнина Елена Сергеевна
+7 (3823) 77-39-93

Внутренний номер: 077375

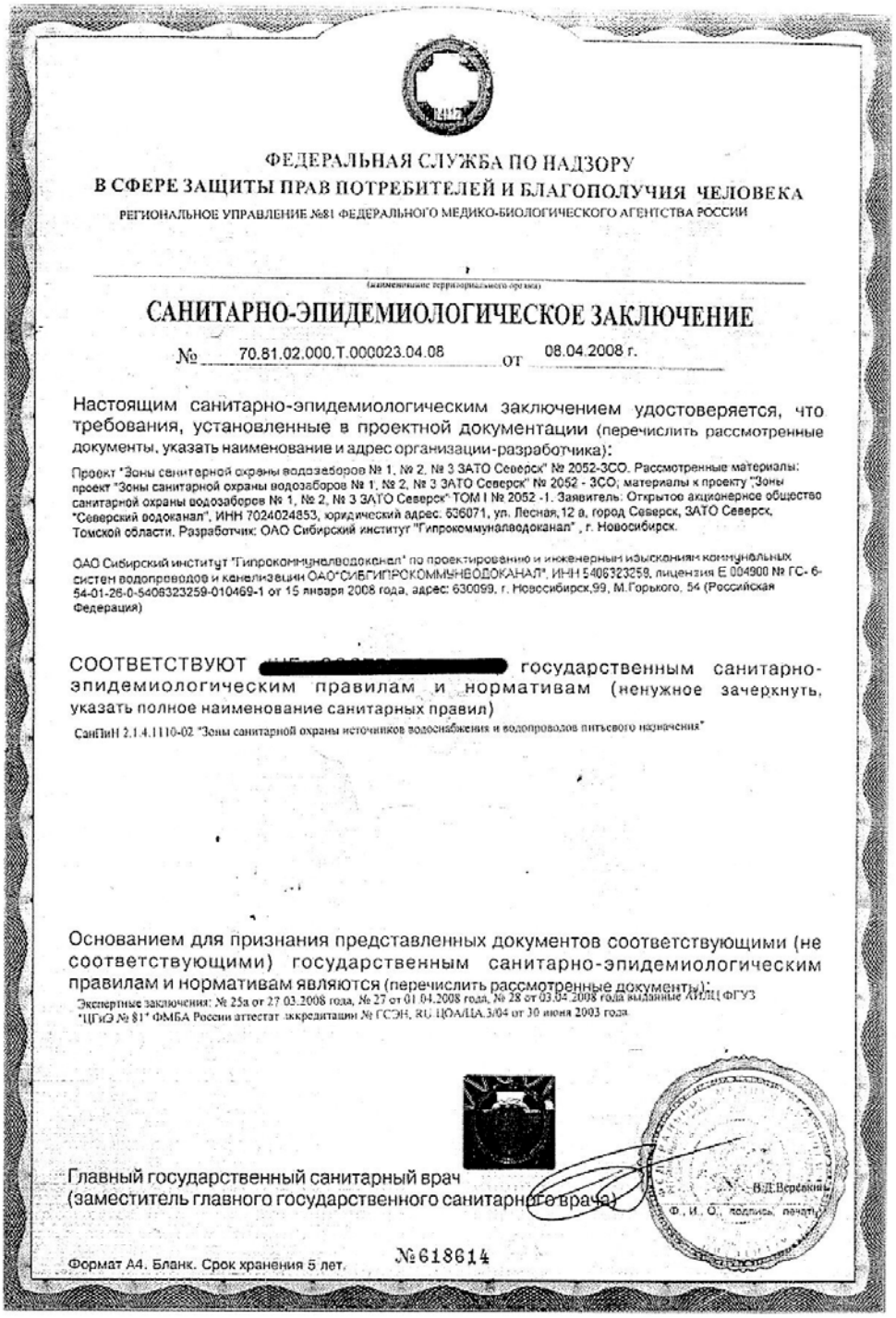
Приложение







Условные обозначения: 1 – номер водозаборного участка; 2 – границы горного отвода водозаборного участка (I пояс зоны санитарной охраны); 3 – II пояс зоны санитарной охраны; 4 – III пояс зоны санитарной охраны; 5 – направление потока подземных вод; 6 – граница участка инженерно-экологических изысканий; 7 – граница санитарно-защитной зоны участка инженерно-экологических изысканий радиусом 1 000 м.



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 "Гипрокоммуналоводоканал" , г. Новосибирск.

ОАО Сибирский институт "Гипрокоммуналоводоканал" 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 [redacted] 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 АИЦ ФГУЗ "ЦГиЭ № 81" ФМБА России аттестат аккредитации № ГСЭН. RU. ЦОАЦА.3/04 от 30 июня 2003 года

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) В.Д.Верёвкин
Ф. И. О. подпись, печать

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. №618614

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/2021-ИЭИ-ТЧ | Лист 190 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док.

Формат А4

**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 |

**ДЕПАРТАМЕНТ ОХОТНИЧЬЕГО И РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ (ДОиРХ ТО)**

Кирова пр., д. 14, г. Томск, 634041
тел. (382 2) 903-071, факс (382 2) 903-071
E-mail: dep-orkhto@tomsk.gov.ru
ИНН/КПП 7017386228/701701001, ОГРН 1157017017520

09.08.2022 № 75-02-0849

на № И-22-099 от 18.07.2022

Коммерческому директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, г. Томск, пр. Мира, д.48

О предоставлении сведений

Департамент охотничьего и рыбного хозяйства Томской области (далее - Департамент) рассмотрел Ваше письмо о предоставлении информации и сообщает следующее.

Данные о ценных охотничьих угодьях в районе работ по объекту изыскания: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее – объект изыскания) в Департаменте отсутствуют.

Территории, занятые населенными пунктами и промышленными объектами непригодны для ведения охотничьего хозяйства. В связи с чем, охотничьи угодья, на участке объекта изыскания отсутствуют.

Данные о крупных миграционных путях и местах концентрации охотничьих, редких и особо охраняемых видов животных в районе работ по объекту изыскания в Департаменте отсутствуют.

Сведения о средней плотности популяции охотничьих животных на 1000 га и их численность в угодьях Томского района Томской области за последние 5 лет представлены в приложении 1.

Приложение: на 1 л., в 1 экз.

Заместитель начальника департамента - председатель комитета охоты — В.Н. Чиркин

Андрей Михайлович Наливайко
(382 2) 90-30-38
nalivaikoam@tomsk.gov.ru

Численность охотничьих ресурсов на территории Томского района

| Наименование вида | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Белка | 4130 | 2145 | 3132 | 5 701 | 3 234 |
| Горностай | 683 | 607 | 500 | 980 | 231 |
| Заяц-беляк | 7138 | 6548 | 9584 | 7 604 | 8 625 |
| Колонок | 264 | 356 | 432 | 614 | 275 |
| Лисица | 757 | 753 | 858 | 567 | 833 |
| Лось | 2187 | 2425 | 2543 | 2 547 | 2 673 |
| Соболь | 1522 | 1286 | 1444 | 1 365 | 1 649 |
| Глухарь | 5659 | 6221 | 4827 | 5 327 | 4 616 |
| Тетерев | 24734 | 35161 | 51233 | 31 914 | 21 077 |
| Рябчик | 76313 | 59507 | 68 467 | 58 925 | 39 575 |

Плотность охотничьих ресурсов на территории Томского района (особей на 1000га)

| Наименование вида | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Белка | 4,2 | 2,1 | 3,1 | 5,76 | 3,29 |
| Горностай | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,99 | 0,23 |
| Заяц-беляк | 7,2 | 6,6 | 9,6 | 7,68 | 8,77 |
| Колонок | 0,26 | 0,3 | 0,4 | 0,62 | 0,27 |
| Лисица | 0,76 | 0,7 | 0,86 | 0,57 | 0,84 |
| Лось | 2,2 | 2,45 | 2,57 | 2,57 | 2,72 |
| Соболь | 1,5 | 1,3 | 1,45 | 1,38 | 1,67 |
| Глухарь | 5,7 | 6,2 | 4,9 | 5,38 | 4,69 |
| Тетерев | 25 | 35,5 | 51,,8 | 32,2 | 21,4 |
| Рябчик | 77,1 | 60 | 69,2 | 59,5 | 40,2 |

**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

28.07.2022 № 66-06-0884

на № И-22-097 от 18.07.2022

Коммерческому директору
ООО «Сибирская Буровая Компания»
Пихтовникову А.И.
Мира, д. 48, Томск г., 634027
info@sibgeogroup.ru

О наличии (отсутствии) санкционированных захоронений падшего скота

Уважаемый Анатолий Игоревич!

На Ваш запрос сообщаем, что в районе планируемого размещения объекта: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» и в радиусе 1000 метров скотомогильники, биотермические ямы, места захоронения трупов сибиреязвенных животных, «моровые поля» по информации, имеющейся в Департаменте ветеринарии Томской области, отсутствуют.

Объект расположен на территории: Томская область, ЗАТО Северск, кадастровые номера земельных участков опережающего развития: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

И.о. начальника департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 7EA53D9A7F5AB50C2AA30B18ED157A7668AB224
Владелец Гынгазова Елена Витальевна
Действителен с 12.11.2021 по 12.02.2023

Е.В.Гынгазова

Екатерина Александровна Лежнина
(382 3) 78 50 10 доп. 63
lea@gsvt.tomsk.ru

ТО-16066464

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

22.07.2022 № 08-28 / 0784
На № И-22-100 от 18.07.2022

Директору
ООО «Сибирская буровая компания»

А.И. Пихтовникову

О предоставлении информации

Уважаемый Анатолий Игоревич!

Отдел водных ресурсов по Томской области Верхне-Обского БВУ рассмотрел Ваш запрос о наличии (отсутствии) поверхностных источников хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» и сообщает следующее.

В районе проведения изысканий по вышеуказанному объекту право пользования поверхностными водными объектами с целью забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано.

Начальник отдела водных ресурсов
по Томской области Г.И. Мершина

Мершина Галина Ивановна
8(3822) 44-06-01

**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

28.07.2022 № 66-06-0884

на № И-22-097 от 18.07.2022

Коммерческому директору
ООО «Сибирская Буровая Компания»
Пихтовникову А.И.
Мира, д. 48, Томск г., 634027
info@sibgeogroup.ru

О наличии (отсутствии) санкционированных захоронений падшего скота

Уважаемый Анатолий Игоревич!

На Ваш запрос сообщаем, что в районе планируемого размещения объекта: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» и в радиусе 1000 метров скотомогильники, биотермические ямы, места захоронения трупов сибиреязвенных животных, «моровые поля» по информации, имеющейся в Департаменте ветеринарии Томской области, отсутствуют.

Объект расположен на территории: Томская область, ЗАТО Северск, кадастровые номера земельных участков опережающего развития: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

И.о. начальника департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 7EA53D9A7F5AB50C2AA30B18ED157A7668AB224
Владелец Гынгазова Елена Витальевна
Действителен с 12.11.2021 по 12.02.2023

Е.В.Гынгазова

Екатерина Александровна Лежнина
(382 3) 78 50 10 доп. 63
lea@gsvt.tomsk.ru

ТО-16066464

**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: dprioosto@gov70.ru
ИНН/КПП 7017052120/701701001, ОГРН 1027000852999

25 ИЮЛ 2022 № 4483

на № И-22-104 от 18.07.2022

Коммерческому директору
ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

Мира пр., д. 48, г. Томск, 634027

syrovatyu80@mail.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Анатолий Игоревич!

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (далее – Департамент), рассмотрев Ваши запросы о предоставлении информации для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: **«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»**, сообщает следующее.

В соответствии с пп. 39 п. 9 Положения о Департаменте, 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 и по результатам рассмотрения представленных материалов (схема расположения участков работ и кадастровые номера земельных участков) установлено, что в границах проектирования ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Департаментом в части своей компетенции не устанавливались. Сведениями о наличии в границах запрашиваемого участка источников водоснабжения Департамент не располагает.

Вместе с тем сообщаем, в адрес Департамента в 2012 году была подана заявка ОАО «Северский водоканал» на утверждение 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).

Также 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 Департаментом не заключались; заявки на установление границ ЗСО поверхностных и подземных 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.

Для получения заключения об отсутствии (наличии) полезных ископаемых (включая общераспространенные полезные ископаемые) в недрах под запрашиваемом участком, рекомендуем Вам направить запрос в соответствии с положениями п. 25 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, утвержденного приказом Минприроды России от 13.02.2013 № 53, в Отдел геологии и лицензирования по Томской области Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу по адресу: 634021, г. Томск, пр. Фрунзе, 232 (тел. 8-8322-241-864).

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

И.о.начальника Департамента В.М. Третьяков

Екатерина Анатольевна Коростина
(382 2) 90-39-26, korostina@green.tsu.ru
Дмитрий Вадимович Киселев
(382 2) 90-39-56, kiselev@green.tsu.ru

**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 № 1920
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.

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-олигоценовый 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

распределения по площади инфильтрационного питания, совместной эксплуатацией недр водозаборами и полигонами захоронения жидких радиоактивных отходов, значительной антропогенной нагрузкой с поверхности земли.

Согласно проектным материалам все скважины, водопроводные и очистные сооружения водозабора № 1 находятся в пределах санитарно-защитных зон (СЗЗ) 6-ти предприятий и сооружений: ТЭЦ с мазутохозяйством и солехранилищем, сублиматного завода, ремонтно-механического завода СХК, завода крупнопанельных строительных материалов, теплично-парникового хозяйства с птицефабрикой и свинофермой, золоотвала ТЭЦ (с. 120).

В представленном проекте отмечается наличие влияния производственной деятельности перечисленных объектов на изменение общесанитарных и санитарно-токсикологических показателей качества воды подземных источников питьевого назначения водозаборов №№ 1, 2; в питьевой воде обнаружены химические вещества, не свойственные природному фону подземного водоносного горизонта (хлорорганические соединения, фталаты, пестициды (с. 120). При том, что содержание химических веществ (за исключением железа), радиационный фон и микробиологические показатели качества воды водозаборов находятся ниже гигиенических предельных нормативов, проектом отмечается устойчивое техногенное влияние на качество воды водозаборов в зависимости от близости к промышленным объектам.

Загрязнение эксплуатируемых водоносных горизонтов происходит в результате комплексного техногенного воздействия из приземного слоя атмосферного воздуха, почвы, поверхностных водных объектов и подземных водоносных горизонтов, вовлеченных в производственный процесс СХК.

1.Учитывая сложность гидрогеологических условий рассматриваемого района, расположение водозабора № 1 на территории промышленной зоны г. Северск, наличие устойчивого техногенного влияния на качество воды водозаборов, проектом отмечается чрезвычайная важность разработки и выполнения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по санитарной охране водозаборов.

Проектом представлен перечень первоочередных (2007 г.) и долгосрочных (2008 г.) мероприятий декларативного характера по санитарной охране водозаборов №№ 1, 2, 3 г. Северска.

Вместе с тем, согласно п.п. 1.6, 1.12, 1.12.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 в проекте ЗСО должны быть представлены план (перечень) мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника, согласованный с землепользователями, с указанием сроков выполнения и ответственных исполнителей, с определением источников финансирования, а также правила и режим хозяйственного использования территории всех поясов ЗСО.

Учитывая срок разработки проекта ЗСО (2007 г.), и то, что водозаборы №№ 1 и 2 являются действующими, необходимо представить сведения о выполнении заявленных в проекте мероприятий, в том числе по подготовке проекта «вывода водозабора № 1 из системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения г. Северска как не обеспечивающего положения Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и требования санитарных правил и норм СанПиН 2.1.4.1110-02 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03» (с. 123-124).

2. Кроме того, по данным проекта (с. 118) территория первого пояса ЗСО водозабора № 1 в пределах восточной группы скважин занята строениями кооператива «Мир», что является нарушением п. 3.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

3. На территории второго пояса ЗСО водозабора № 1 находятся промышленные объекты СХК, РМЗ, ХМЗ, РХЗ, Сублиматного завода, золоотвал, ДСК, теплично-парникового хозяйства и кооператива «Мир»; территория третьего пояса ЗСО водозабора № 1 охватывает жилые кварталы г. Северск, всю промышленную зону СХК, включая объекты утилизации и захоронения жидких радиоактивных отходов, а также объекты промышленно-коммунального сектора инфраструктуры г. Северска (всего более 30-ти предприятий) (с. 118, 121).

Согласно п. 3.2.2.4 СанПиН 2.1.4.1110-02 размещение объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод, допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, что недостижимо в условиях водозабора № 1 (с. 121).

4. Согласно п. 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 граница первого пояса ЗСО устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора для защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м для недостаточно защищенных подземных вод. Размеры первого пояса ЗСО допускается сокращать только для водозаборов из защищенных подземных вод.

Согласно проектным данным подземные воды рассматриваемых водозаборов относятся к недостаточно защищенным подземным водам. В месте с тем, граница первого пояса водозабора № 1 необоснованно установлена радиусом 30 м от каждой скважины; для водозаборов №№ 2 и 3 границы первого пояса установлены на расстоянии 30-50 м от крайних скважин.

5. В проекте отсутствуют решения (предложения) по определению размеров санитарно-защитных зон магистральных и соединяющих скважины водоводов. Проектом отмечается, что на территории водозабора № 1 санитарно-защитные зоны водоводов частично застроены, что является нарушением требований СанПиН 2.1.4.1110-02 (с. 121).

Таким образом, утверждение проекта «Зоны санитарной охраны водозаборов № 1, № 2, № 3 ЗАТО Северск», установление их границ и режима использования возможно только после устранения перечисленных выше замечаний и доработки проекта.

С уважением,

Начальник Департамента А.М. Адам

Тельминова Елена Александровна
(3822) 56-36-45

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

19.07.2022 № 11-24/695
на № И-22-096 от 18.07.2022г.

Директору
ООО «Сибирская Буровая Компания»
(ИНН 7017459324)
А.И. Пихтовникову
Мира ул., д. 48,
Томск г., 634027

# УВЕДОМЛЕНИЕ
## об отказе в предоставлении государственной услуги

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу по Томской области отказывает в предоставлении государственной услуги по выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком по объекту: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск», расположенному ЗАТО Северск Томской области.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 14 Приказа Роснедр от 22.04.2020 № 161 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода», одним из оснований для отказа в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки является – отсутствие топографического плана масштаба не мельче 1:10 000 и географических координат угловых точек внешнего контура участка предстоящей застройки, с использованием единой электронной картографической основы, создаваемой в соответствии с законодательством о геодезии и картографии (ГСК-2011).

Начальник О.И. Шабанина

О.М. Антоненко
тел. (3822) 24-50-22
вх. № 823 от 18.07.2022 г.

АДМИНИСТРАЦИЯ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**КОМИТЕТ ВНУТРЕННЕЙ ПОЛИТИКИ**

Ленина пл., д. 6, г. Томск, 634050
тел. (382 2) 516-791, факс (382 2) 515-016
e-mail: ulianov@tomsk.gov.ru

22 ИЮЛ 2022 № Ё-4177

на № И-22-098 от 18.07.2022

О наличии (отсутствии) поселений коренных малочисленных народов, районов традиционного природопользования и проживания КМНС

Коммерческому директору
ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

Уважаемый Анатолий Игоревич!

Сообщаю Вам информацию о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования регионального значения коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации в районе реализации инженерно-экологических изысканий по объекту «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

На территории ЗАТО Северска Томской области территорий традиционного природопользования регионального значения коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации не выявлено.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» вся территория ЗАТО Северска не входит в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Председатель Комитета А.С. Ульянов

Гадельшин Рустам Ренатович
(3822) 51-70-12
gadelshinrr@tomsk.gov.ru

**ДЕПАРТАМЕНТ ОХОТНИЧЬЕГО И РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ (ДОиРХ ТО)**

Кирова пр., д. 14, г. Томск, 634041
тел. (382 2) 903-071, факс (382 2) 903-071
E-mail: dep-orkhto@tomsk.gov.ru
ИНН/КПП 7017386228/701701001, ОГРН 1157017017520

09.08.2022 № 75-02-0849

на № И-22-099 от 18.07.2022

Коммерческому директору ООО «Сибирская Буровая Компания»

Пихтовникову А.И.

634027, г. Томск, пр. Мира, д.48

О предоставлении сведений

Департамент охотничьего и рыбного хозяйства Томской области (далее - Департамент) рассмотрел Ваше письмо о предоставлении информации и сообщает следующее.

Данные о ценных охотничьих угодьях в районе работ по объекту изыскания: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее – объект изыскания) в Департаменте отсутствуют.

Территории, занятые населенными пунктами и промышленными объектами непригодны для ведения охотничьего хозяйства. В связи с чем, охотничьи угодья, на участке объекта изыскания отсутствуют.

Данные о крупных миграционных путях и местах концентрации охотничьих, редких и особо охраняемых видов животных в районе работ по объекту изыскания в Департаменте отсутствуют.

Сведения о средней плотности популяции охотничьих животных на 1000 га и их численность в угодьях Томского района Томской области за последние 5 лет представлены в приложении 1.

Приложение: на 1 л., в 1 экз.

Заместитель начальника департамента - председатель комитета охоты В.Н. Чиркин

Андрей Михайлович Наливайко
(382 2) 90-30-38
nalivaikoam@tomsk.gov.ru

Численность охотничьих ресурсов на территории Томского района

| Наименование вида | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Белка | 4130 | 2145 | 3132 | 5 701 | 3 234 |
| Горностай | 683 | 607 | 500 | 980 | 231 |
| Заяц-беляк | 7138 | 6548 | 9584 | 7 604 | 8 625 |
| Колонок | 264 | 356 | 432 | 614 | 275 |
| Лисица | 757 | 753 | 858 | 567 | 833 |
| Лось | 2187 | 2425 | 2543 | 2 547 | 2 673 |
| Соболь | 1522 | 1286 | 1444 | 1 365 | 1 649 |
| Глухарь | 5659 | 6221 | 4827 | 5 327 | 4 616 |
| Тетерев | 24734 | 35161 | 51233 | 31 914 | 21 077 |
| Рябчик | 76313 | 59507 | 68 467 | 58 925 | 39 575 |

Плотность охотничьих ресурсов на территории Томского района (особей на 1000га)

| Наименование вида | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Белка | 4,2 | 2,1 | 3,1 | 5,76 | 3,29 |
| Горностай | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,99 | 0,23 |
| Заяц-беляк | 7,2 | 6,6 | 9,6 | 7,68 | 8,77 |
| Колонок | 0,26 | 0,3 | 0,4 | 0,62 | 0,27 |
| Лисица | 0,76 | 0,7 | 0,86 | 0,57 | 0,84 |
| Лось | 2,2 | 2,45 | 2,57 | 2,57 | 2,72 |
| Соболь | 1,5 | 1,3 | 1,45 | 1,38 | 1,67 |
| Глухарь | 5,7 | 6,2 | 4,9 | 5,38 | 4,69 |
| Тетерев | 25 | 35,5 | 51,,8 | 32,2 | 21,4 |
| Рябчик | 77,1 | 60 | 69,2 | 59,5 | 40,2 |

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

20.07.2022 № 620

на № И-22-094 от 18.07.2022

Директору
ООО «Сибирская Буровая Компания»
Пихтовникову А.И.

634027, г. Томск, пр. Мира, д. 48

Уважаемый Анатолий Игоревич!

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 кадастровый номер) в границах объекта «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск», расположенному по адресу Томская область, ЗАТО Северск (кадастровые номера: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164) особо охраняемые природные территории областного 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» в разделе «Библиотека» https://ogbu.green.tsu.ru/wp-content/uploads/2016/04Красная-книга-Томской-области-2013.pdf.

Информация о наличии/отсутствии территорий традиционного природопользования; крупных миграционных путей и мест концентрации редких и особо охраняемых видов животных; полях орошения; сельскохозяйственных

угодьях и их назначении; особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях; мелиорируемых земель в ОГБУ «Облкомприрода» отсутствует.

ОГБУ «Облкомприрода» не является уполномоченным органом в области организации и управления ключевыми орнитологическими территориями. Информация о ключевых орнитологических территориях является общедоступной и размещена на сайте Союза охраны птиц России по ссылке: http://www.rbcu.ru/ .

С уважением,

директор Ю.В. Лунева

Левченко Лариса Сергеевна
(382 2) 90-38-96, levchenko@green.tsu.ru

**КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ленина пр., д. 50, г. Томск, 634050
почтовый адрес: а/я 1442, г. Томск, 634069
тел. (382 2) 274-270, e-mail: kocknto@gov70.ru
ИНН/КПП 7017401187/701701001, ОГРН 1167031059559

12.08.2022 № 48-01-2053

на № И-22-101 от 18.07.2022

Директору
ООО «Сибирская Буровая Компания»

А.И. Пихтовникову

О наличии (отсутствии) объектов культурного наследия

Уважаемый Анатолий Игоревич!

В ответ на Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия на территории проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» на земельных участках с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164, сообщаем следующее.

По имеющейся в распоряжении Комитета по охране объектов культурного наследия Томской области информации, на земельных участках с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164 (частично: N56°38'49,6439" E84°56'00,1328", N56°38'40,1108" E84°56'45,3999", N56°39'14,2395" E84°57'21,0883", N56°39'21,3025" E84°56'24,6975"), объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, а также установленные зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия, на испрашиваемой территории, отсутствуют.

Информируем Вас, что в соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», при реализации проекта, земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня его обнаружения обязан направить заявление в письменной форме о выявленном объекте в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

ТО-1612592

Уклонение исполнителя земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных или иных работ от обязательной передачи государству в соответствии с законодательством Российской Федерации предметов, имеющих культурную ценность, обнаруженных при проведении таких работ, влечет ответственность в соответствии со статьей 7.33 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации и статьей 243.2 Уголовного кодекса Российской Федерации.

На земельных участках с кадастровыми номерами: 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010401:3, 70:22:0000000:164 (часть участка) по имеющейся в распоряжении Комитета по охране объектов культурного наследия Томской области информации, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, а также территории объектов культурного наследия, установленные зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия, на земельных участках (70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010401:3, 70:22:0000000:164 (часть участка), отсутствуют. Сведениями об отсутствии на земельных участках с кадастровыми номерами: 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010401:3, 70:22:0000000:164 (часть участка) объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), Комитет не располагает.

Учитывая изложенное, при эксплуатации земельных участков (70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010401:3, 70:22:0000000:164 (часть участка), до начала проведения земляных, строительных, хозяйственных работ в их границах, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» обязан:

– обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки;

– представить в Комитет документацию, подготовленную на основе полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ.

Председатель комитета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 4943E4C0335203F85942FD1576BAB19F298CB478
Владелец Перетягина Елена Владиславовна
Действителен с 03.11.2021 по 03.02.2023

В.В. Перетягина

Ирма Жавиддиновна Рагимханова
8 (3822) 274-298
ragimkhanovaizh@tomsk.gov.ru

# ПРИЛОЖЕНИЕ П
# ПРОТОКОЛЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И МАЭД ИЗМЕРЕНИЙ

ОРГАНИЗАЦИЯ АО «ТВЭЛ»
**Акционерное общество**
**«Сибирский химический комбинат»**
**(АО «СХК»)**

ул. Курчатова, д. 1, г. Северск,
Томская обл., 636039
Факс: (3823) 52-99-91
E-mail: shk@atomsib.ru
ОКПО 07622928, ОГРН 1087024001965
ИНН 7024029499, КПП 702401001

Директору
ООО «Сибирская Буровая Компания»
Пихтовникову А.И.

info@sibgeogroup.ru

_____ № _____

На № И-22-075 от 26.05.2022

О направлении данных

Уважаемый Анатолий Игоревич!

На Ваш запрос от 26.05.2022 № И-22-075 направляем данные по результатам мониторинга в 2021 году состояния почв и подземных вод в районе расположения АО «СХК». В таблицах пункт контроля указан в соответствии со схемой, приведенной в приложении № 1 № И-22-075.

1. Результаты анализа почвы

| Пункт контроля | Удельная активность радионуклидов, кБк/м$^2$ | | |
|---|---|---|---|
| | Sr-90 | Cs-137 | Pu-239, 240 |
| Участок № 13 | 1.23 | 8.32 | 4.15 |

2. Результаты анализа подземных вод (первый от поверхности водоносный горизонт)

| Пункт контроля | Компонент, погрешность измерения (±), мг/дм$^3$ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Минерализация | $NH_4^+$ | $NO_3^-$ | $SO_4^{2-}$ | $Cl^-$ |
| Участок № 11 | 359±32 | <0.5 | <0.20 | 87±9 | 34.5±3.4 |
| Участок № 5 | 832±75 | <0.5 | 2.14±0.35 | 98±10 | 25.3±2.5 |
| Участок № 8 | 654±59 | <0.5 | 0.34±0.07 | 0.56±0.11 | 54±5 |
| Участок № 2,3 | 981±88 | <0.5 | 9.87±1.0 | 70±7 | 14.4±1.4 |

Заместитель технического директора по ОТ, ЯиРБ, ООС и ПК — К.М. Изместьев

Макарова Ольга Владимировна
(3823) 55-95-80

**Индивидуальный предприниматель**
**Иванов Алексей Николаевич**
**Испытательный лабораторный центр**

**Юридический адрес**: 454091, г. Челябинск, ул. Монакова, д.31,
кв. 41. Тел./факс: 251-67-69. E-mail: Lab@цлиэ.рф
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101,
р/с 40802810620160000205 ЧЕЛЯБИНСКИЙ ФИЛИАЛ
АО «ЮНИКРЕДИТ БАНК» г. Челябинск,
к/с 30101810200000000982, БИК 047501982
**Места осуществления деятельности:**
454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Харлова, д.11 пом. 4
(пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, лит. А)

**Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ОВ41 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 16.11.2020 г.**

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ
м.п. _____Князева Т.Г.

# ПРОТОКОЛ
# ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
## № 25.06.22-008-ХАО от «30»_июня_2022 г.

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель), контактные данные Заказчика:**
ООО «Сибирская Буровая Компания»

**2. Юридический адрес заявителя**: 634027, Томская область, г. Томск, пр. Мира д.48

**3. Наименование образца (пробы):** почва

**4. Место отбора:** «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»»

**5. Условия отбора, доставки:**
**Дата и время отбора: 10**. 06.2022 г. 09:00 по информации представленной Заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за информацию представленную Заказчиком
**Акт отбора проб:** _10.06.22-008-ХАО от 10. 06.2022 г
**Направление на отбор проб/измерений (план отбора образцов): __**
**НД на отбор пробы:** ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф 12.1:2:.2:2.3:3.2-03
**Ф.И.О., должности лица, отобравшего пробу:** техник-лаборант _Сартисон С.В.__
**Условия доставки:** соответствуют НД
**Дата и время доставки в лабораторию:** 10.06.2022 г. 16:00
**Дата(ы) проведения испытаний:** 30.06.2022 г.

**6. Условия проведения испытаний:** температура воздуха 22-24°С, относительная влажность воздуха 30-40 _%, атмосферное давление 98-100 кПа, напряжение в сети 223 _В, частота тока в сети 50 Гц

**7. Применяемое оборудование**

| № п/п | Наименование оборудования | Зав. № | Дата поверки/ аттестации | Срок действия поверки/ аттестации до | Организация, проводившая аттестацию/ поверку |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Концентратомер КН-2м | 2210 | 19.04.2021 | 18.04.2022 | ООО «СНЭМА-СЕРВИС» |
| 2. | Цилиндр1-25-2 с носиком, исп.1 | б/н | 2019 | бессрочно | ООО «Аппаратурщик» |
| 3. | Колба мерная 2а-100-2 | б/н | 2019 | бессрочно | ООО «Аппаратурщик» |
| 4. | Колба мерная 2а-50-2 | б/н | 2019 | бессрочно | ООО «Аппаратурщик» |
| 5. | Пипетка измерительная 2-1-2-2, исп.1 | б/н | 2019 | бессрочно | ООО «Аппаратурщик» |


Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

| № п/п | Наименование оборудования | Зав. № | Дата поверки/ аттестации | Срок действия поверки/ аттестации до | Организация, проводившая аттестацию/ поверку |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. | Пипетка измерительная 2-1-2-1, исп.1 | б/н | 2019 | бессрочно | ООО «Аппаратурщик» |
| 7. | Пипетка измерительная 2-1-2-10, исп.1 | б/н | 2019 | бессрочно | ООО «Аппаратурщик» |
| 8. | Пипетка измерительная 2-2-2-5, исп.2 | б/н | 2019 | бессрочно | ООО «Аппаратурщик» |
| 9. | Весы HR-250AZG | 6A7708446 | 06.07.2021 | 05.07.2022 | ГУП ЧО «Медтехника» |
| 10. | Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ | 21900239 | 07.06.2021 | 07.06.2022 | ФБУ «Курганский ЦСМ» |
| 11. | Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ | 54 ВИ 1665 | 13.08.2021 | 12.08.2022 | ФБУ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦСМ» |
| 12. | Весы Scout SPX2202 | B838476483 | 06.07.2020 | 05.07.2022 | ГУП ЧО «Медтехника» |
| 13. | Печь электрокамерная сопротивления ЭКСП-50 | 9497 | 07.06.2020 | 06.06.2022 | ГУП ЧО «Курганский ЦСМ» |
| 14. | Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-1000 | 873 | 18.02.2021 | 17.02.2022 | ФБУ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦСМ» |
| 15. | Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2мт» | 125 | 18.02.2021 | 17.02.2022 | ФБУ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦСМ» |

## 8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ИСПЫТАНИЙ

| № п/п | Определяемые показателя | Единицы измерения | Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность) | | | НД на методы испытаний |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Т-1, Глубина отбора 0,0-0,05 м | Т-1, Глубина отбора 0,05-0,2 м | Т-1, Глубина отбора 0,2-0,5 м | |
| 1 | Водородный показатель водной вытяжки | ед.pH | 6,86±0,20 | 6,65±0,20 | 6,63±0,20 | ГОСТ 26423-85 |
| 2 | Массовая доля органического вещества | % | 2,8±0,6 | 2,3±0,6 | 1,5±0,5 | ГОСТ 26213-91, фотометрический метод |
| 3 | Нефтепродукты | мг/кг | 356±89 | 246±75 | 58±13 | ПНДФ 16.1:2.2.22-98 |
| 4 | Бенз(а)пирен | мг/кг | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 | ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 |
| 5 | Медь (валовое содержание) | мг/кг | 29,0±9,0 | 27,0±9,0 | 26,0±9,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 6 | Никель (валовое содержание) | мг/кг | 32,0±10,0 | 30,0±10,0 | 25,0±10,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 7 | Цинк (валовое содержание) | мг/кг | 160,0±50,0 | 143,0±45,0 | 125,0±43,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-пламя |
| 8 | Железо (валовое содержание) | мг/кг | $(21±5)*10^3$ | $(22±5)*10^3$ | $(25±5)*10^3$ | РД 52.18.685-2006, ААС-пламя |
| 9 | Мышьяк (валовое содержание) | мг/кг | 5,20±1,60 | 4,3±1,60 | 3,8±1,20 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |

Протокол № 25.06.22-008-ХАО, распечатан «30» _июня_ 2022 г. стр. 2 из 5

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

| № п/п | Определяемые показателя | Единицы измерения | Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность) | | | НД на методы испытаний |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Т-1, Глубина отбора 0,0-0,05 м | Т-1, Глубина отбора 0,05-0,2 м | Т-1, Глубина отбора 0,2-0,5 м | |
| 10 | Кадмий (валовое содержание) | мг/кг | 0,38±0,11 | 0,35±0,11 | 0,32±0,10 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 11 | Марганец (валовое содержание) | мг/кг | 430,0±130,0 | 436,0±131,0 | 425,0±120,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 12 | Свинец (валовое содержание) | мг/кг | 20,0±6,0 | 18,0±5,4 | 19,0±6,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 13 | Ртуть | мг/кг | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 14 | Нитраты | мг/кг | 34±8 | 32±8 | 15±4 | ПНДФ 16.1:3.72-2012 |
| 15 | Нитриты | мг/кг | 0,041±0,06 | 0,035±0,06 | 0,032±0,06 | ПНДФ 16.1:2:2.2:3.51-08 |
| 16 | Сульфаты | мг/кг | 25,0±5,0 | 24,0±5,0 | 25,0±5,0 | П Н Д Ф 16.1:2:2.2:3.53-08 |
| 17 | Хлориды | ммоль/ 100г | 0,140±0,012 | 0,139±0,012 | 0,30±0,010 | ГОСТ 26425-85 п.1 |
| | Обобщенные колиформные бактерии | КОЕ/г | 0 | 0 | 0 | МУК 4.2.3695-21 п.IV |
| | Энтерококки | КОЕ/г | 0 | 0 | 0 | МУК 4.2.3695-21 п.V |
| | Патогенные энтеробактерии родов Salmonella и Shigella | Обнаружены/ не обнаружены | не обнаружены в 1 г | не обнаружены в 1 г | не обнаружены в 1 г | МУК 4.2.3695-21 п.VI |
| | Цисты кишечных простейших | экз/кг/не обнаружены | не обнаружены в 1 г | не обнаружены в 1 г | не обнаружены в 1 г | МУК 4.2.2661-10 п.4.7 |
| | Удельная активность $^{40}K$ | Бк/кг | 267±101 | 257±101 | 247±101 | Методика измерения активности |
| | Удельная активность $^{232}Th$ | Бк/кг | 13,5±7 | 16,5±8 | 15,5±8 | Методика измерения активности |
| | Удельная активность $^{226}Ra$ | Бк/кг | 18±7 | 17±7 | 14±6 | Методика измерения активности |

| № п/п | Определяемые показателя | Единицы измерения | Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность) | | | НД на методы испытаний |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Т-2, Глубина отбора 0,0-0,05 м | Т-2, Глубина отбора 0,05-0,2 м | Т-2, Глубина отбора 0,2-0,5 м | |
| 1 | Водородный показатель водной вытяжки | ед.pH | 6,74±0,20 | 6,65±0,20 | 6,62±0,20 | ГОСТ 26423-85 |
| 2 | Массовая доля органического вещества | % | 2,9±0,6 | 2,3±0,6 | 1,5±0,5 | ГОСТ 26213-91, фотометрический метод |
| 3 | Нефтепродукты | мг/кг | 296±80 | 246±75 | 55±13 | ПНДФ 16.1:2.2.22-98 |
| 4 | Бенз(а)пирен | мг/кг | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 | ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 |
| 5 | Медь (валовое содержание) | мг/кг | 26,0±9,0 | 25,0±9,0 | 23,0±8,2 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |


Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

| № п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения | Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность) | | | НД на методы испытаний |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Т-2, Глубина отбора 0,0-0,05 м | Т-2, Глубина отбора 0,05-0,2 м | Т-2, Глубина отбора 0,2-0,5 м | |
| 6 | Никель (валовое содержание) | мг/кг | 29,0±10,0 | 26,0±10,0 | 25,0±10,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 7 | Цинк (валовое содержание) | мг/кг | 163,0±50,0 | 153,0±45,0 | 135,0±43,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-пламя |
| 8 | Железо (валовое содержание) | мг/кг | $(21\pm5)*10^3$ | $(22\pm5)*10^3$ | $(25\pm5)*10^3$ | РД 52.18.685-2006, ААС-пламя |
| 9 | Мышьяк (валовое содержание) | мг/кг | 4,80±1,60 | 4,3±1,60 | 3,9±1,20 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 10 | Кадмий (валовое содержание) | мг/кг | 0,37±0,11 | 0,32±0,11 | 0,30±0,10 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 11 | Марганец (валовое содержание) | мг/кг | 438,0±130,0 | 440,0±133,0 | 441,0±135,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 12 | Свинец (валовое содержание) | мг/кг | 20,0±6,0 | 19,0±5,4 | 16,0±6,0 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 13 | Ртуть | мг/кг | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 | М-МВИ-80-2008, ААС-ЭТ |
| 14 | Нитраты | мг/кг | 34±8 | 33±8 | 20±4 | ПНДФ 16.1:3.72-2012 |
| 15 | Нитриты | мг/кг | 0,042±0,06 | 0,036±0,06 | 0,032±0,06 | ПНДФ 16.1:2:2.2:3.51-08 |
| 16 | Сульфаты | мг/кг | 25,0±5,0 | 25,0±5,0 | 24,0±5,0 | ПНДФ 16.1:2:2.2:3.53-08 |
| 17 | Хлориды | ммоль/ 100г | 0,142±0,012 | 0,139±0,012 | 0,32±0,010 | ГОСТ 26425-85 п.1 |
| | Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E.coli | КОЕ/г | 0 | 0 | 0 | МУК 4.2.3695-21 п.IV |
| | Энтерококки | КОЕ/г | 0 | 0 | 0 | МУК 4.2.3695-21 п.V |
| | Патогенные энтеробактерии родов Salmonella и Shigella | Обнаружены/ не обнаружен | не обнаружены в 1 г | не обнаружены в 1 г | не обнаружены в 1 г | МУК 4.2.3695-21 п.VI |
| | Цисты кишечных простейших | экз/кг/не обнаружены | не обнаружены в 1 г | не обнаружены в 1 г | не обнаружены в 1 г | МУК 4.2.2661-10 п.4.7 |
| | Удельная активность $^{40}K$ | Бк/кг | 268±101 | 284±106 | 279±105 | Методика измерения активности |
| | Удельная активность $^{232}Th$ | Бк/кг | 11,5±6 | 14,5±7 | 17,5±8 | Методика измерения активности |
| | Удельная активность $^{226}Ra$ | Бк/кг | 19±7 | 20±7 | 21±8 | Методика измерения активности |

**9. Дополнительная информация:** нет

**10. Дополнения, отклонения или исключения из метода:** нет


Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

Полученные результаты относятся к предоставленному Заказчиком образцу.
ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб.

Химик - эксперт  Соболев В.Д.


Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

**Общество с ограниченной ответственностью**
***«Томская буровая компания»***

634034 Томская область, г. Томск, пр. Ленина 210, кВ . 20
ИНН 7017341192, КПП 701701001, ОГРН 1137017022603, р/сч 40702810004000006867
в ОАО «Промсвязьбанк» в г. Томске Корреспондентский счёт № 30101810500000000816 в ГРКЦ ГУ БАНКА РОССИИ ПО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛ. Банка России БИК 045004816 ИНН 7744000912 КПП 540643001
Тел./факс: 89069470532 e-mail: valeriy.soldatenko@gmail.com

**Акт № 209**

**Измерений и оценки уровней шума**

от «27» марта 2017 г ЗАТО Северск

1. **Контролируемый объект:** «Приповерхностный пункт захоронения твердых радиоактивных отходов 3 и 4 классов (Томская область, г.о. - ЗАТО Северск)»;
2. **Адрес местонахождения объекта:** Томская область, городской округ – ЗАТО Северск;
3. **Цель обследования:** радиационное обследование территории, отводимой под проектирование и строительство объекта: «Приповерхностный пункт захоронения твердых радиоактивных отходов 3 и 4 классов (Томская область, г.о. - ЗАТО Северск)».
4. **Дата проведение замеров**: 27.03.2017г.
5. **Средства измерений**

| Тип прибора | Зав. номер | Номер свидетельства о поверке | Срок действия свидетельства | Кем выдано свидетельство | Основная погрешность измерений |
|---|---|---|---|---|---|
| Дозиметр гамма-излучения ДГК-07Д «Дрозд» | 8189 | 283215 | 12.01.2018г | ФБУ «Новосибирский ЦСМ» | ±[15+2,5/H*(10)]%, где H*(10)-измеренное значение, мкЗв/ч |

**Результаты измерений**

**1. Поиск и выявление радиационных аномалий:**

1.1 гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с последующим проходам по территории в режиме свободного поиска.

1.2 Показания поискового прибора: среднее значение -0,15 мкЗ/ч, диапазон 0,08-0,143 мкЗ/ч.

1.3 Поверхностный радиационных аномалий на территории **не обнаружено.**

1.4 Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показателями поискового прибора (0,143).

**2. Мощность абонентного эквивалента дозы фотонного (гамма) излучения (МЭД) на территории:**

2.1 Количество точек измерений – 140

2.2 Среднее значение мощности дозы гамма-излучения –(0,15±0,04) мкЗ/ч;

2.3 Минимальное значение мощности дозу гамма-излучения –(0,08±0,03) мкЗ/ч;

2.4 Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения –(0,143±0,04) мкЗ/ч.

Котов А.А. 27.03.2017 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОМСКАЯ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ" РОССИЯ • ТОМСК

# ПРИЛОЖЕНИЕ Р
# СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАВЦИЯХ В АТМОСФРНОМ ВОЗДУХЕ И РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКЕ НА УЧАСТКЕ

РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
**(ФГБУ «Западно - Сибирское УГМС»)**

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»)**

ул. Гагарина, д.3, стр.1, г. Томск, 634050,
тел/факс (8-3822)-53-30-01, для телеграмм ТОМСК ПОГОДА,
http://www.meteotomsk.ru, e-mail: pogoda@mail.tomsknet.ru,
ОКПО 36301421 ОГРН 1135476028687
ИНН 5406738623 КПП 701743001

Коммерческому директору
ООО «Сибирская Буровая Компания»
А. И. Пихтовникову
634027 г. Томск, пр. Мира, 48

**СПРАВКА**

27.07.2022 № 307-4/08-07-136/ 451

На исх. № И-22-105 от 18.07.2022 г.

О фоновых концентрациях

Представляем фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в целях выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск», расположенного по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, согласно схеме расположения, ближайший населенный пункт г. Северск (население 107,494 тыс. жителей), согласно Вашему запросу. Фоновые концентрации определены в соответствии с "Руководством по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89", М., 1991 г. на основании данных, полученных на стационарных постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха г. Томска с учетом фоновых концентраций действующих Временных рекомендаций «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).

| Примесь | Значение концентраций, мг/м$^3$ | |
|---|---|---|
| | При скорости ветра 0-2 м/с | При скорости ветра 3-12 м/с |
| Взвешенные вещества | 0,351 | 0,352 |
| Оксид углерода | 3,0 | 2,3 |
| Диоксид азота | 0,083 | 0,079 |
| Сероводород | 0,001 | 0,001 |
| Оксид азота | 0,048 | 0,046 |

Примечание: данных по такой примеси, как метан, по Томской области в Томском ЦГМС-филиале ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» нет, в связи с чем информацию о фоновом содержании данного загрязняющего вещества предоставить не имеем возможности.

Начальник
Томского ЦГМС – филиала
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» Ю. В. Волков

Любая информация из справки не может быть использована третьими лицами в любых целях, в том числе коммерческих, а также любым образом, в том числе путем размещения на сайтах органов государственной власти РФ, без письменного разрешения владельца – Томского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

Ким Марина Елисеевна
(3822) 90-74-96

РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
**(ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)**
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»)**
ул. Гагарина, д.3, стр.1, г. Томск, 634050,
тел/факс (8-3822)-53-30-01, для телеграмм ТОМСК ПОГОДА,
http://www.meteotomsk.ru, e-mail: pogoda@mail.tomsknet.ru,
ОКПО 36301421 ОГРН 1135476028687
ИНН 5406738623 КПП 701743001

Коммерческому директору ООО
«Сибирская Буровая Компания»
Пихтовникову А.И.

634027, Томская область, г.Томск
Мира д.48
e-mail: info@sibgeogroup.ru

СПРАВКА

27.07.2022 № 307-04 /09-12-21 -452

На исх. № И-22-105 от 18.07.2022

О радиационной обстановке
в Томской области ЗАТО Северск

По данным стационарных постов Томского ЦГМС с 2017 года по 27 июля 2022 года включительно, фоновые значения радиационной обстановки в Томской области ЗАТО Северск, характеризуются следующими данными:

- среднее значение МЭД равно 0,10мкЗв/ч;
- максимальное зафиксированное среднесуточное значение МЭД равно 0,14 мкЗв/ч.

Содержание гамма–излучающего радионуклида цезия 137 в почве не превышает 307 Бк/м$^2$, содержание тория 232 в почве не более 27,6 Бк/кг, содержание радия 226 в почве не более 21,5 Бк/кг, содержание калия 40 в почве не более 446 Бк/кг.

Среднесуточные значения выпадений радиоактивных элементов из атмосферы с 2017 по 31декабря 2021годов в указанном районе не превышают 5 Бк/м$^2$

Среднегодовая объемная активность радионуклидов в приземном слое атмосферы с 2017 по 31декабря 2021 годов в указанном районе не превышает $2{,}0.10^{-5}$ Бк/м3.

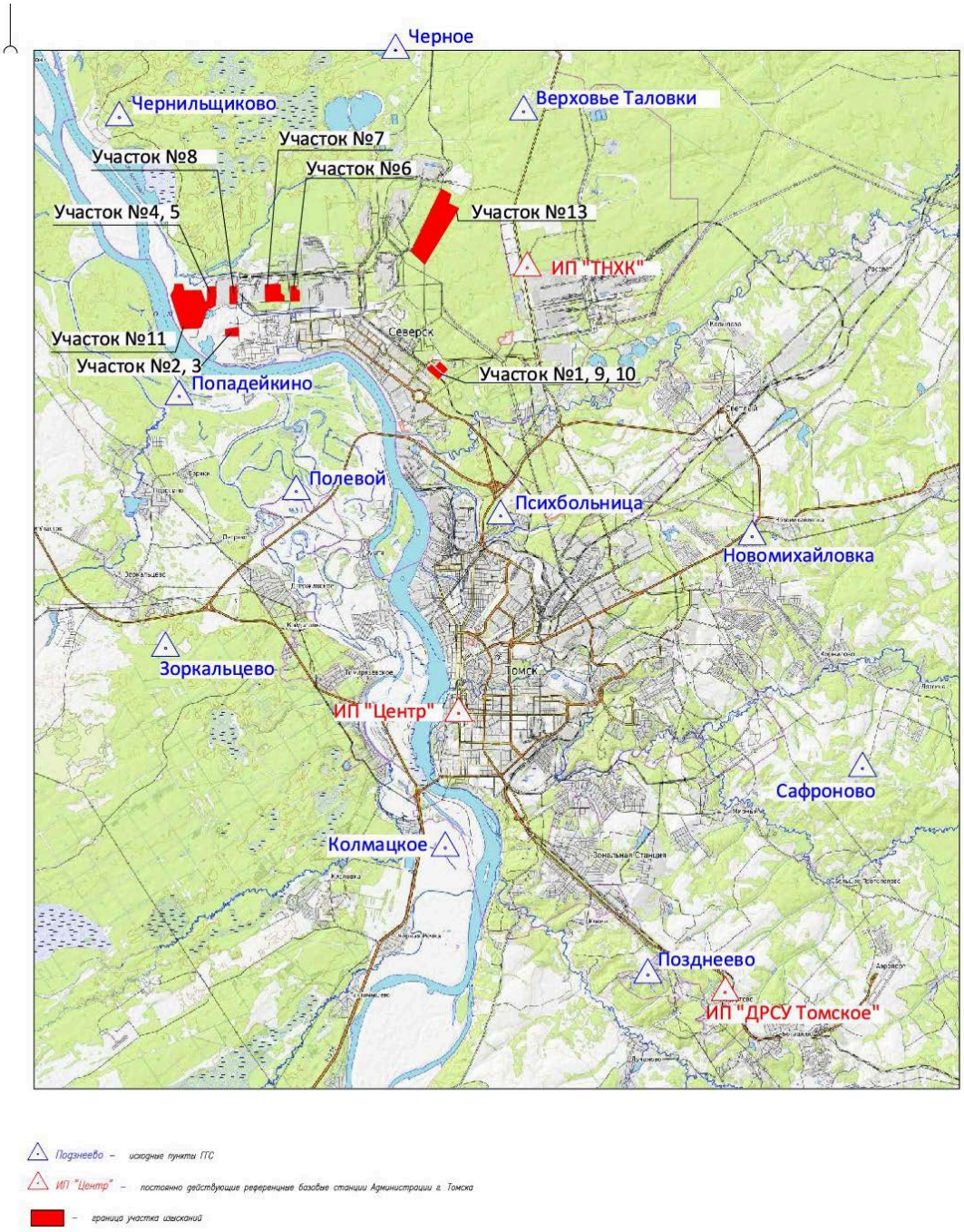
Уровни зафиксированных радионуклидов в приземном слое атмосферы не менее чем на три порядка меньше допустимых среднегодовых объемных активностей содержания радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы (нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009).

Начальник Томского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» Ю.В.Волков

Алексеев А.В.
8-(3822) 905505,

**ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**

# ЛИСТ 1 ОБЗОРНАЯ СХЕМА

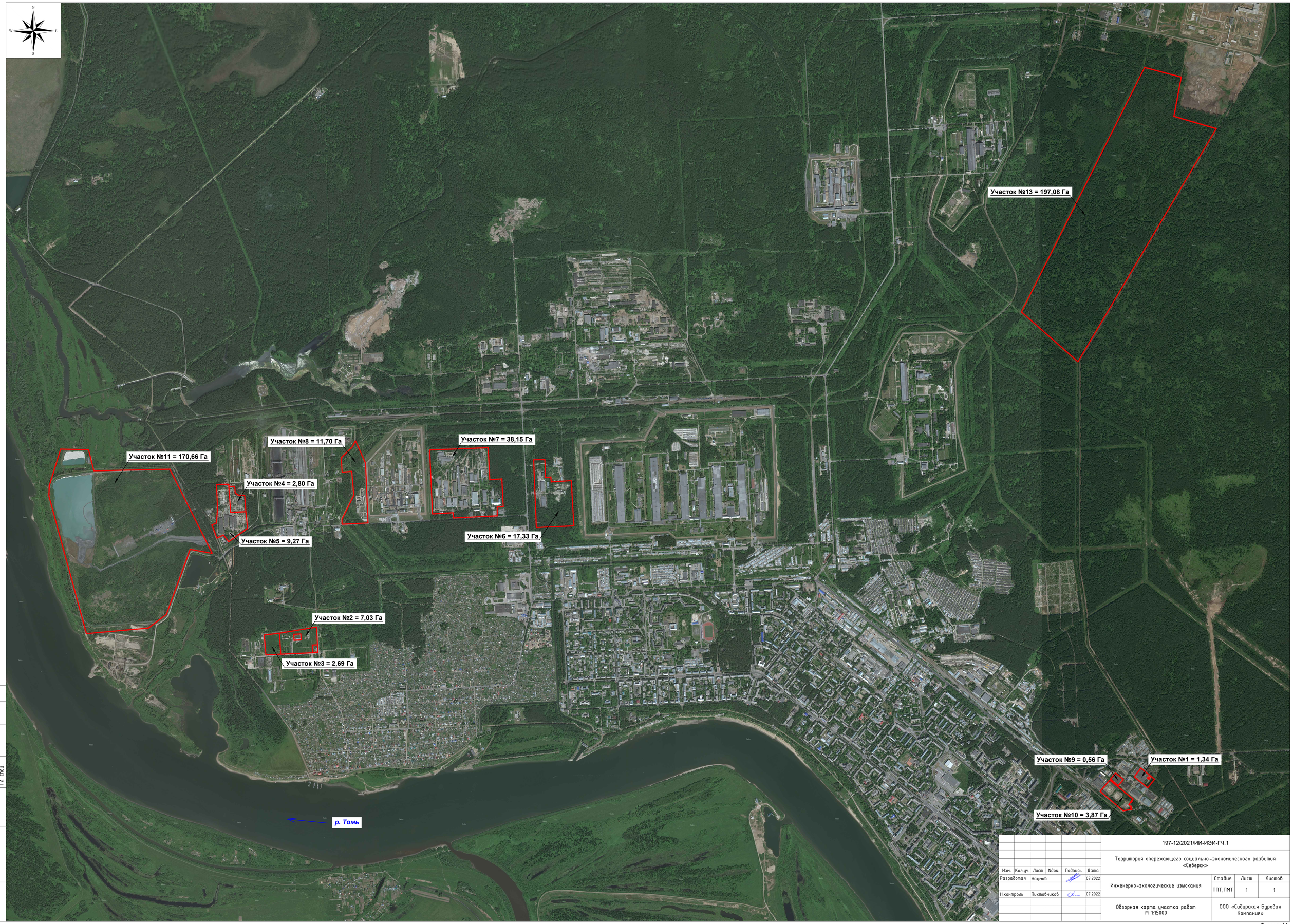



Проектируемый объект

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 197-12/2021-ИЭИ-ТЧ | Лист 222 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док.

Формат А4




Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.1

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Инженерно-экологические изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ППТ,ПМТ | 1 | 1 |

Обзорная карта участка работ М 1:15000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А1

Участок №13 = 197,08 Га

Участок №8 = 11,70 Га

Участок №7 = 38,15 Га

Участок №11 = 170,66 Га

Участок №4 = 2,80 Га

Участок №6 = 17,33 Га

*Изыскания не проводились*

Участок №5 = 9,27 Га

Участок №2 = 7,03 Га

Участок №3 = 2,69 Га

Участок №9 = 0,56 Га

Участок №1 = 1,34 Га

Участок №10 = 3,87 Га

*р. Томь*

## Условные обозначения

- отбор проб почв на загрязненность (тяжелые металлы, нефтепродукты, бенз(а)пирен)
- отбор проб почв на санитарно-эпидемиологические исследования
- отбор проб почв на радионуклиды
- отбор проб почв на агрохимические показатели
- 1 — номер пробы почв (объединенная)

Схема расположения листов:

1

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.2

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Инженерно-экологические изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ППТ,ПМТ | 1 | 5 |

Карта фактического материала
М 1:15000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А1

Участок №11 = 170,66 Га

Участок №8 = 11,70 Га

Участок №4 = 2,80 Га

Участок №5 = 9,27 Га

Участок №2 = 7,03 Га

Участок №3 = 2,69 Га

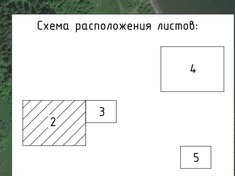
*Изыскания не проводились*

1 2 3 4 5 6 7 8

## Условные обозначения

- отбор проб почв на загрязненность (тяжелые металлы, нефтепродукты, бенз(а)пирен)
- отбор проб почв на санитарно-эпидемиологические исследования
- отбор проб почв на радионуклиды
- отбор проб почв на агрохимические показатели
- 1 — номер пробы почв (объединенная)

Схема расположения листов:




| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | | | |
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 | Инженерно-экологические изыскания | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | ППТ,ПМТ | 2 | 5 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 | | | | |
| | | | | | | Карта фактического материала М 1:15000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

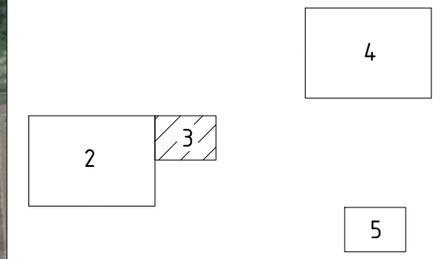
Согласовано | Гл. спец.

Взам. инв. N | Подл. и дата | Инв. N подл.

Формат А1

# Участок №7 = 38,15 Га

Схема расположения листов:




12
11
15
14
9
10
13

# Участок №6 = 17,33 Га

## Условные обозначения

- отбор проб почв на загрязненность (тяжелые металлы, нефтепродукты, бенз(а)пирен)
- отбор проб почв на санитарно-эпидемиологические исследования
- отбор проб почв на радионуклиды
- отбор проб почв на агрохимические показатели
- 1 — номер пробы почв (объединенная)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.2 |
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | |
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 | Инженерно-экологические изыскания |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 | |
| | | | | | | Карта фактического материала М 1:15000 |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ППТ,ПМТ | 3 | 5 |

ООО «Сибирская Буровая Компания»

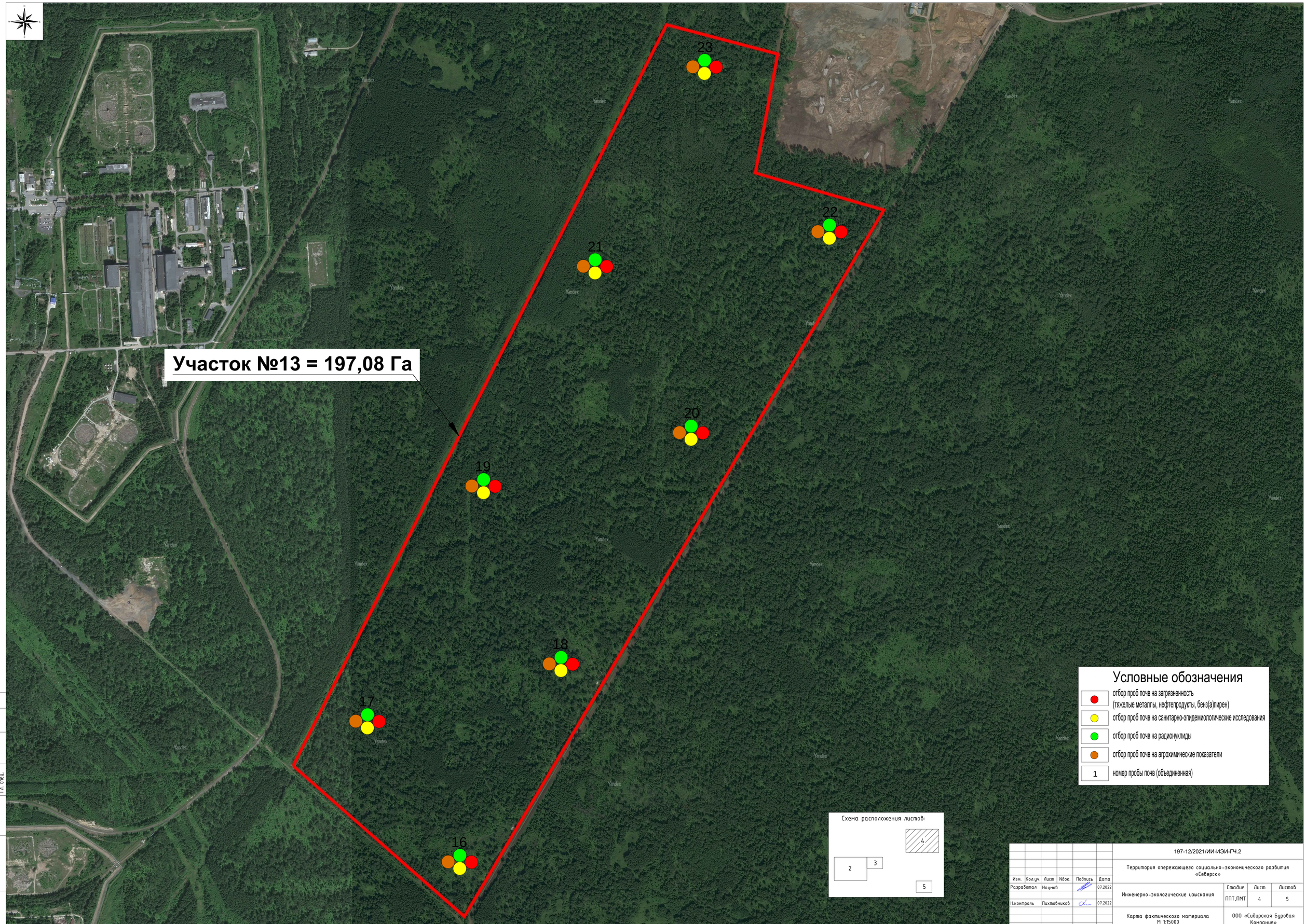
Согласовано: Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Формат А3




Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

## Условные обозначения

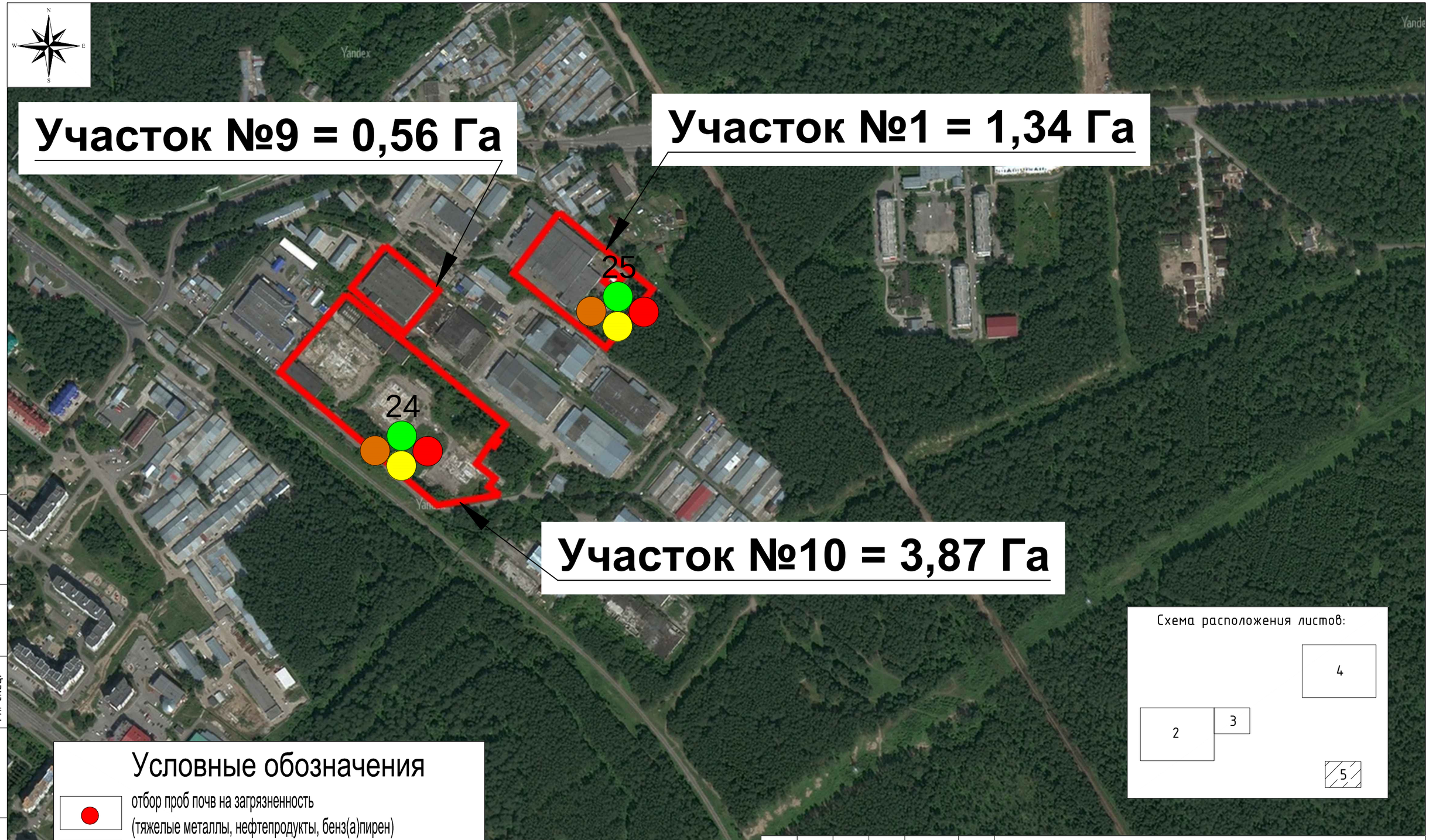
- отбор проб почв на загрязненность (тяжелые металлы, нефтепродукты, бенз(а)пирен)
- отбор проб почв на санитарно-эпидемиологические исследования
- отбор проб почв на радионуклиды
- отбор проб почв на агрохимические показатели
- 1 — номер пробы почв (объединенная)

Схема расположения листов:




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.2 | | |
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | |
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 | Инженерно-экологические изыскания | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | ППТ,ПМТ | 4 | 5 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 | | | | |
| | | | | | | Карта фактического материала М 1:15000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

Формат А1




## Условные обозначения

- отбор проб почв на загрязненность (тяжелые металлы, нефтепродукты, бенз(а)пирен)
- отбор проб почв на санитарно-эпидемиологические исследования
- отбор проб почв на радионуклиды
- отбор проб почв на агрохимические показатели
- 1 — номер пробы почв (объединенная)

Схема расположения листов:




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.2 | |
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 | Инженерно-экологические изыскания | Стадия: ППТ,ПМТ; Лист: 5; Листов: 5 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 | | |
| | | | | | | Карта фактического материала М 1:15000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» |

Согласовано | Гл. спец. | Взам. инв. N | Подл. и дата | Инв. N подл.

Формат А3

Участок №13 = 197,08 Га

Участок №8 = 11,70 Га

Участок №7 = 38,15 Га

Участок №11 = 170,66 Га

Участок №4 = 2,80 Га

Участок №5 = 9,27 Га

*Изыскания не проводились*

Участок №6 = 17,33 Га

Участок №2 = 7,03 Га

Участок №3 = 2,69 Га

Участок №9 = 0,56 Га

Участок №1 = 1,34 Га

Участок №10 = 3,87 Га

*р. Томь*

## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| СЛ | серые лесные почвы |
| АЛ | аллювиальные почвы |
| Ан | антропогенные почвогрунты (супеси с включением строительного мусора, местами асфальт) |
| Ст | здания (строения) |

Схема расположения листов:

1

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.3

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Инженерно-экологические изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ППТ,ПМТ | 1 | 5 |

Карта почвенного покрова
М 1:15000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А1

Участок №11 = 170,66 Га

Участок №8 = 11,70 Га

Участок №4 = 2,80 Га

Участок №5 = 9,27 Га

Участок №2 = 7,03 Га

Участок №3 = 2,69 Га

*Изыскания не проводились*

## Условные обозначения

- СЛ — серые лесные почвы
- АЛ — аллювиальные почвы
- Ан — антропогенные почвогрунты (супеси с включением строительного мусора, местами асфальт)
- Ст — здания (строения)

Схема расположения листов:

4 | 2 | 3 | 5

Согласовано | Гл. спец.

Взам. инв. N | Подл. и дата | Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | | |
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 | Инженерно-экологические изыскания | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | ППТ,ПМТ | 2 | 5 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 | | | | |
| | | | | | | Карта почвенного покрова М 1:15000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

Формат А1

# Участок №7 = 38,15 Га

Схема расположения листов:

4

2 | 3

5

# Участок №6 = 17,33 Га

## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| СЛ | серые лесные почвы |
| АЛ | аллювиальные почвы |
| Ан | антропогенные почвогрунты (супеси с включением строительного мусора, местами асфальт) |
| Ст | здания (строения) |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | 197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | | | |
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 | Инженерно-экологические изыскания | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | ППТ,ПМТ | 3 | 5 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 | Карта почвенного покрова М 1:15000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

Согласовано

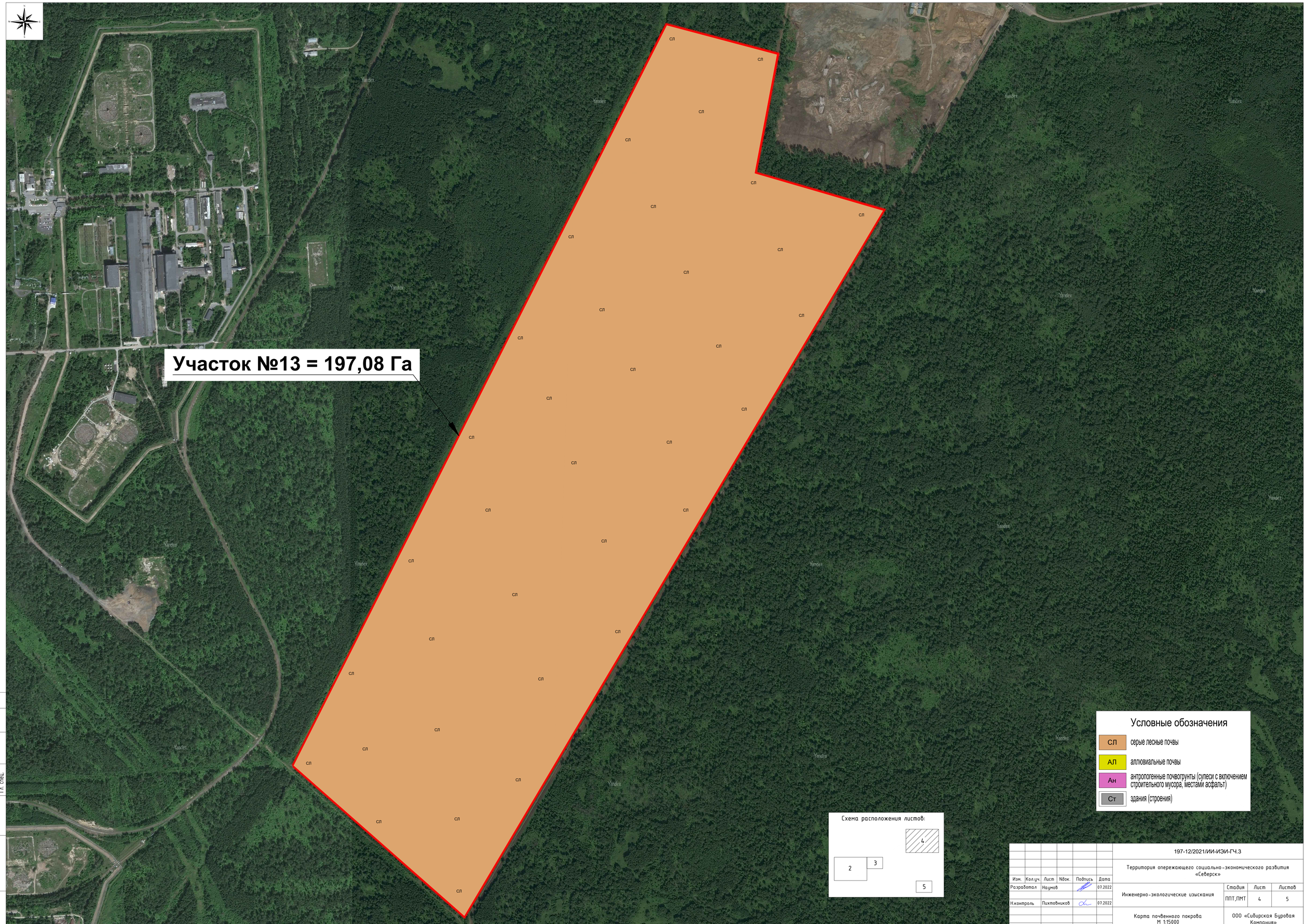
Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Формат А3




## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| СЛ | серые лесные почвы |
| АЛ | аллювиальные почвы |
| Ан | антропогенные почвогрунты (супеси с включением строительного мусора, местами асфальт) |
| Ст | здания (строения) |

Схема расположения листов:




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.3 | |
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 | Инженерно-экологические изыскания | Стадия: ППТ,ПМТ; Лист: 4; Листов: 5 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 | | |
| | | | | | | Карта почвенного покрова М 1:15000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» |

Согласовано

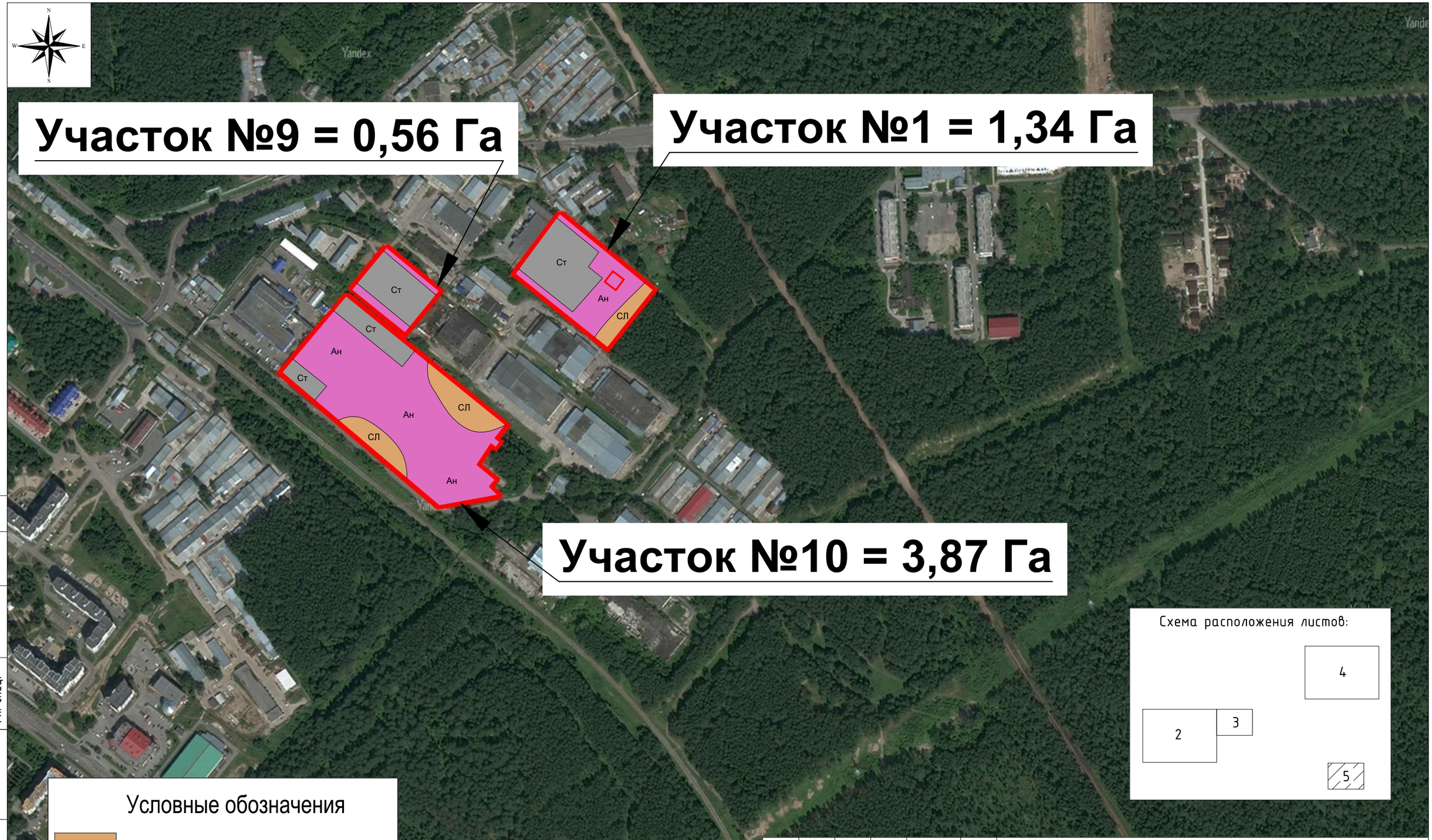
Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А1




Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | 197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» | | | |
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 | Инженерно-экологические изыскания | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | ППТ,ПМТ | 5 | 5 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 | | | | |
| | | | | | | Карта почвенного покрова М 1:15000 | ООО «Сибирская Буровая Компания» | | |

Формат А3

Участок №13 = 197,08 Га

Участок №8 = 11,70 Га

Участок №7 = 38,15 Га

Участок №11 = 170,66 Га

Участок №4 = 2,80 Га

Участок №6 = 17,33 Га

*Изыскания не проводились*

Участок №5 = 9,27 Га

Участок №2 = 7,03 Га

Участок №3 = 2,69 Га

Участок №9 = 0,56 Га

Участок №1 = 1,34 Га

Участок №10 = 3,87 Га

*р. Томь*

## Условные обозначения

- участки хвойных (сосна) и широколиственных (дуб, черемуха) лесов, местами с участками мелколиственного (береза) леса (места обитания лесной фауны)
- участки пойменных лугов с кустарниковыми зарослями и разнотравно-злаковыми группировками (места обитания луговой фауны)
- антропогенные территории с рудеральной растительностью, местами с ее отсутствием (не являются местом обитания животных)
- здания (строения)

Схема расположения листов:

1

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.4

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Инженерно-экологические изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ППТ,ПМТ | 1 | 5 |

Карта растительного и животного мира М 1:15000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А1

Участок №11 = 170,66 Га

Участок №8 = 11,70 Га

Участок №4 = 2,80 Га

Участок №5 = 9,27 Га

Участок №2 = 7,03 Га

Участок №3 = 2,69 Га

*Изыскания не проводились*

## Условные обозначения

- участки хвойных (сосна) и широколиственных (дуб, черемуха) лесов, местами с участками мелколиственного (береза) леса (места обитания лесной фауны)
- участки пойменных лугов с кустарниковыми зарослями и разнотравно-злаковыми группировками (места обитания луговой фауны)
- антропогенные территории с рудеральной растительностью, местами с ее отсутствием (не являются местом обитания животных)
- здания (строения)

Схема расположения листов:

2 | 3 | 4 | 5

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.4

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

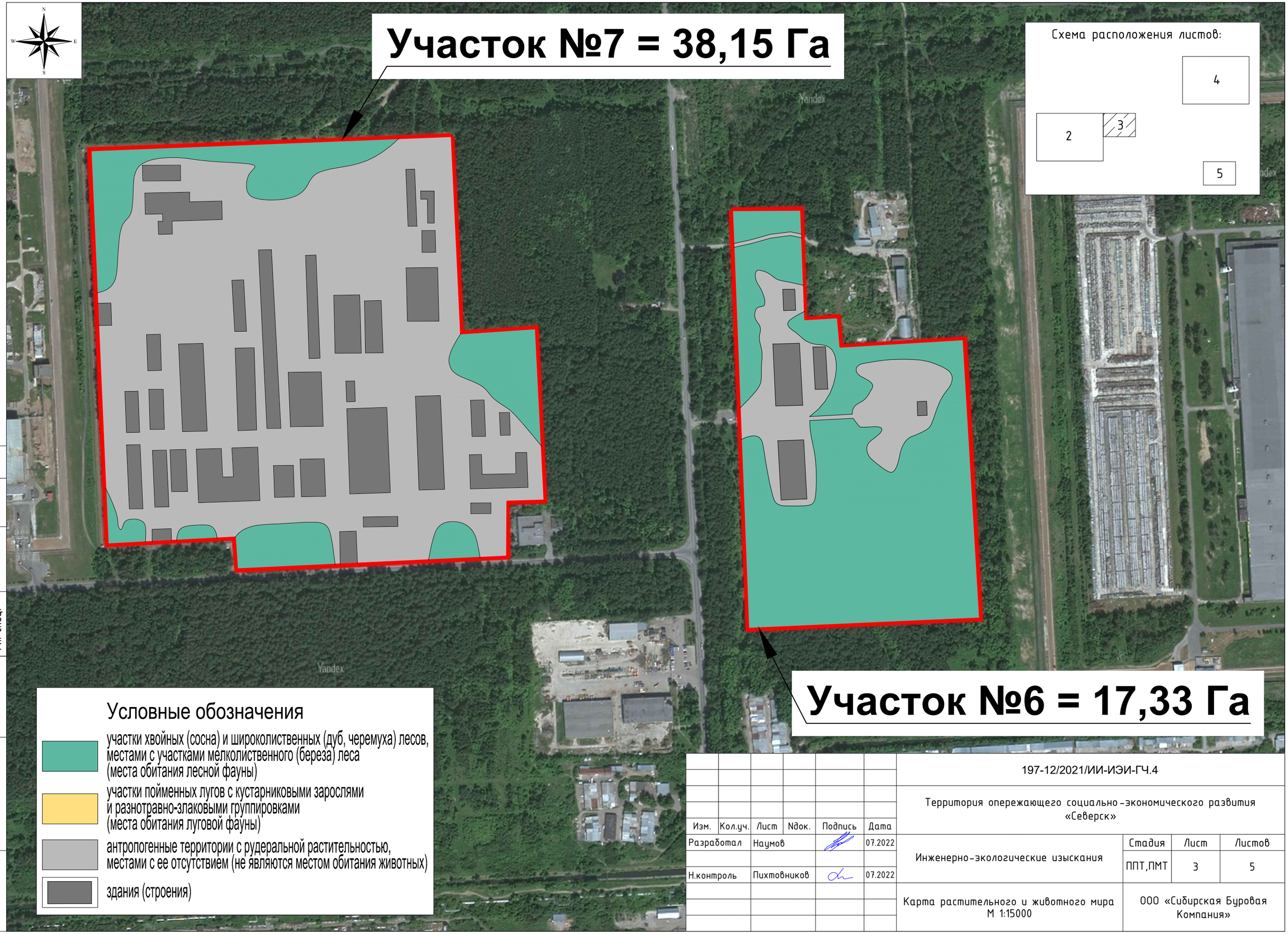
Инженерно-экологические изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ППТ,ПМТ | 2 | 5 |

Карта растительного и животного мира М 1:15000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А1




Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.4

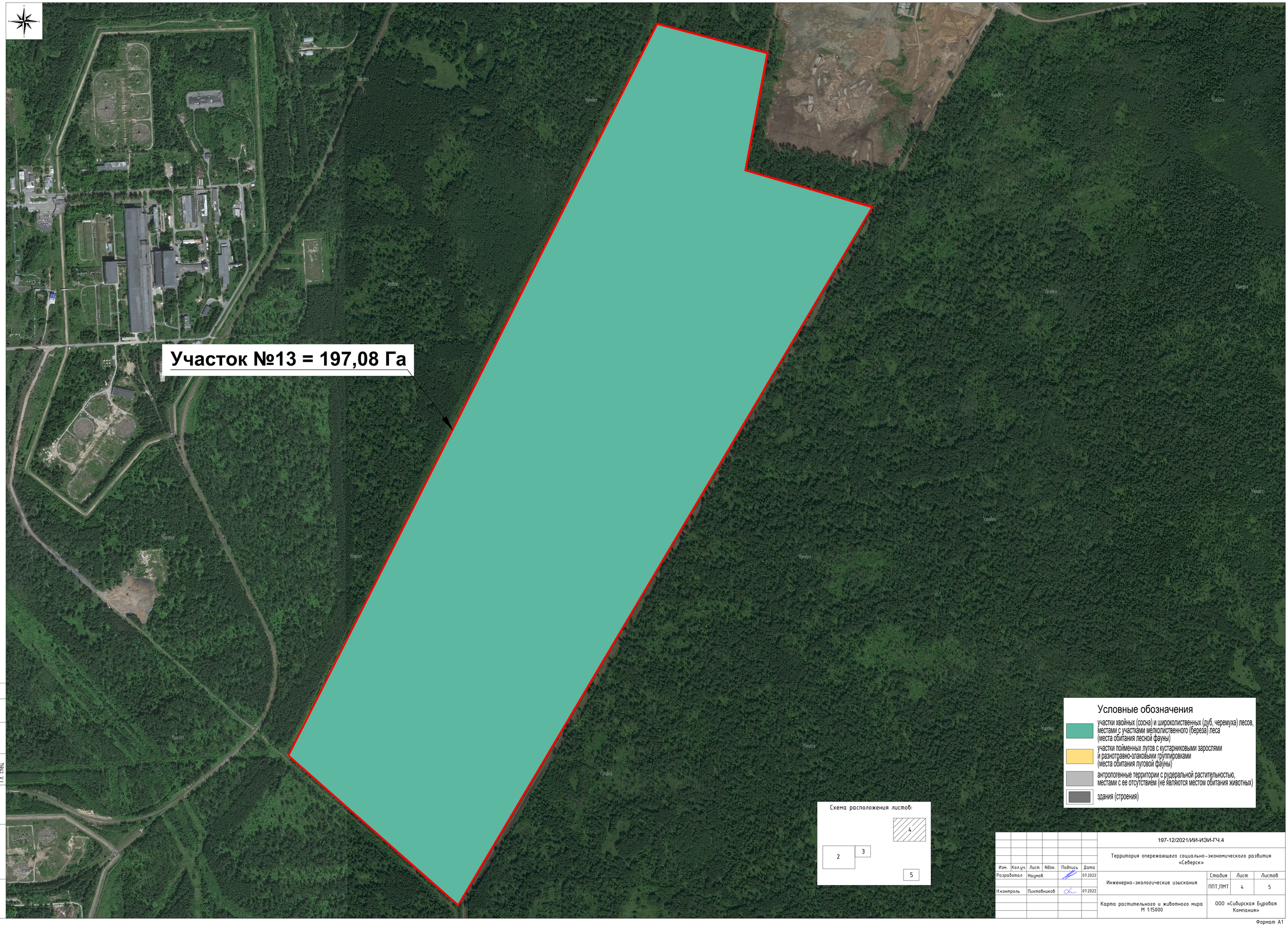
Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

| Инженерно-экологические изыскания | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | ППТ,ПМТ | 3 | 5 |

Карта растительного и животного мира М 1:15000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А3




## Условные обозначения

- участки хвойных (сосна) и широколиственных (дуб, черемуха) лесов, местами с участками мелколиственного (береза) леса (места обитания лесной фауны)
- участки пойменных лугов с кустарниковыми зарослями и разнотравно-злаковыми группировками (места обитания луговой фауны)
- антропогенные территории с рудеральной растительностью, местами с ее отсутствием (не являются местом обитания животных)
- здания (строения)

Схема расположения листов:

| | | |
|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 |
| | | 5 |

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.4

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

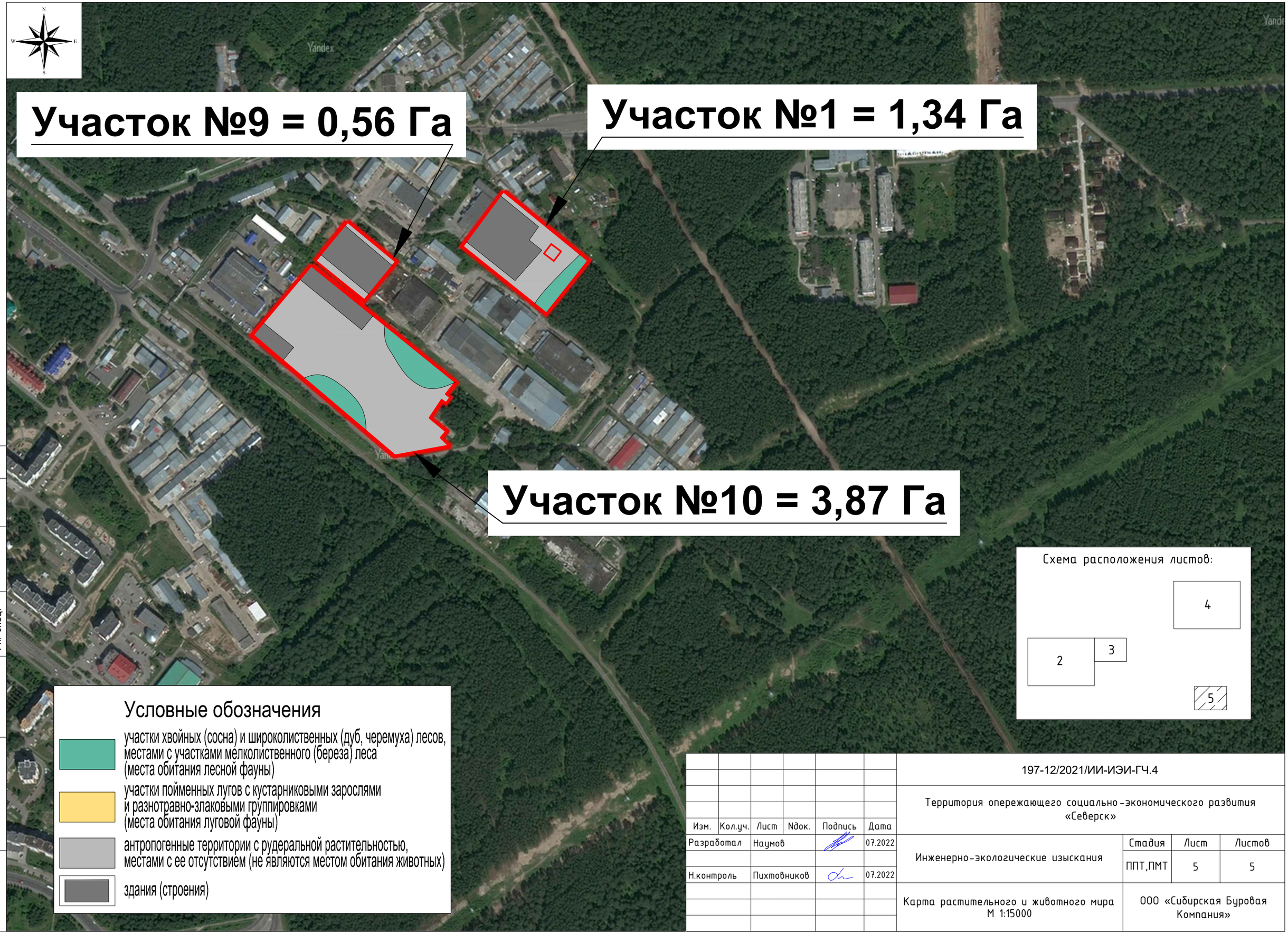
Инженерно-экологические изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ППТ,ПМТ | 4 | 5 |

Карта растительного и животного мира М 1:15000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А1




Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Наумов | | | 07.2022 |
| Н.контроль | | Пихтовников | | | 07.2022 |

197-12/2021/ИИ-ИЭИ-ГЧ.4

Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

Инженерно-экологические изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ППТ,ПМТ | 5 | 5 |

Карта растительного и животного мира М 1:15000

ООО «Сибирская Буровая Компания»

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
АО "Атом-ТОР"

Н. А. Пегин

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО "ФОК"

В.А. Дербеденев

# ПРОГРАММА РАБОТ

**на выполнение инженерно-геодезических изысканий для подготовки проекта планировки и проекта межевания по объекту:**

ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

**Москва 2021**

# Оглавление

**1 Общие сведения** **2**

**2 Изученность территории** **4**

**3 Краткая физико-географическая характеристика района работ** **4**

**4 Состав и виды работ, организация их выполнения** **6**

**5 Контроль качества и приемка работ** **9**

**6 Используемые документы и материалы** **10**

**7 Перечень представляемых материалов** **10**

**Приложение А Техническое задание** **10**

# 1 Общие сведения

**Программа составлена на производство инженерно-геодезических изысканий для подготовки проекта планировки по объекту**: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» разработана в соответствии с техническим заданием (Приложение А) на проведение комплекса инженерных изысканий.

**Наименование объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск

**Сведения о заказчике:** Акционерное общество «Атом-ТОР»

**Стадия проектирования:** Подготовка документации по планировке территории

**Вид строительства:** Новое строительство

**Назначение объекта: -**

**Характеристики объекта изысканий:**

В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234,70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

Общая площадь проектируемой территории 686,35 га.

Разработка ППТ и ПМТ на территориях режимных объектов, входящих в ТОСЭР «Северск» (земельный участок 70:22:0010803:98, часть земельного участка 70:22:0010402:14) будет основана на архивных данных и открытых картографических материалах, в связи с тем, что на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования.

**Этапы выполнения работ:** Выполнить инженерно-геодезические изыскания в один этап

**Цель изысканий:** Получение сведений о топографо-геодезических условиях площадок проектирования в достаточном объеме для разработки проекта планировки и межевания территории.

**Основание для производства работ:**

Договор № 0000000013921P9J0002/012/2021 от 18.11.2021 г., заключенный между АО «Атом-ТОР» и обществом с ограниченной ответственностью «Финансовый и организационный консалтинг» (ООО «ФОК») (далее – Договор).

**Сроки выполнения работ** – согласно календарному плану (Приложение №3 к Договору).

Обзорная схема объекта изысканий, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района работ представлена на рис. 1.

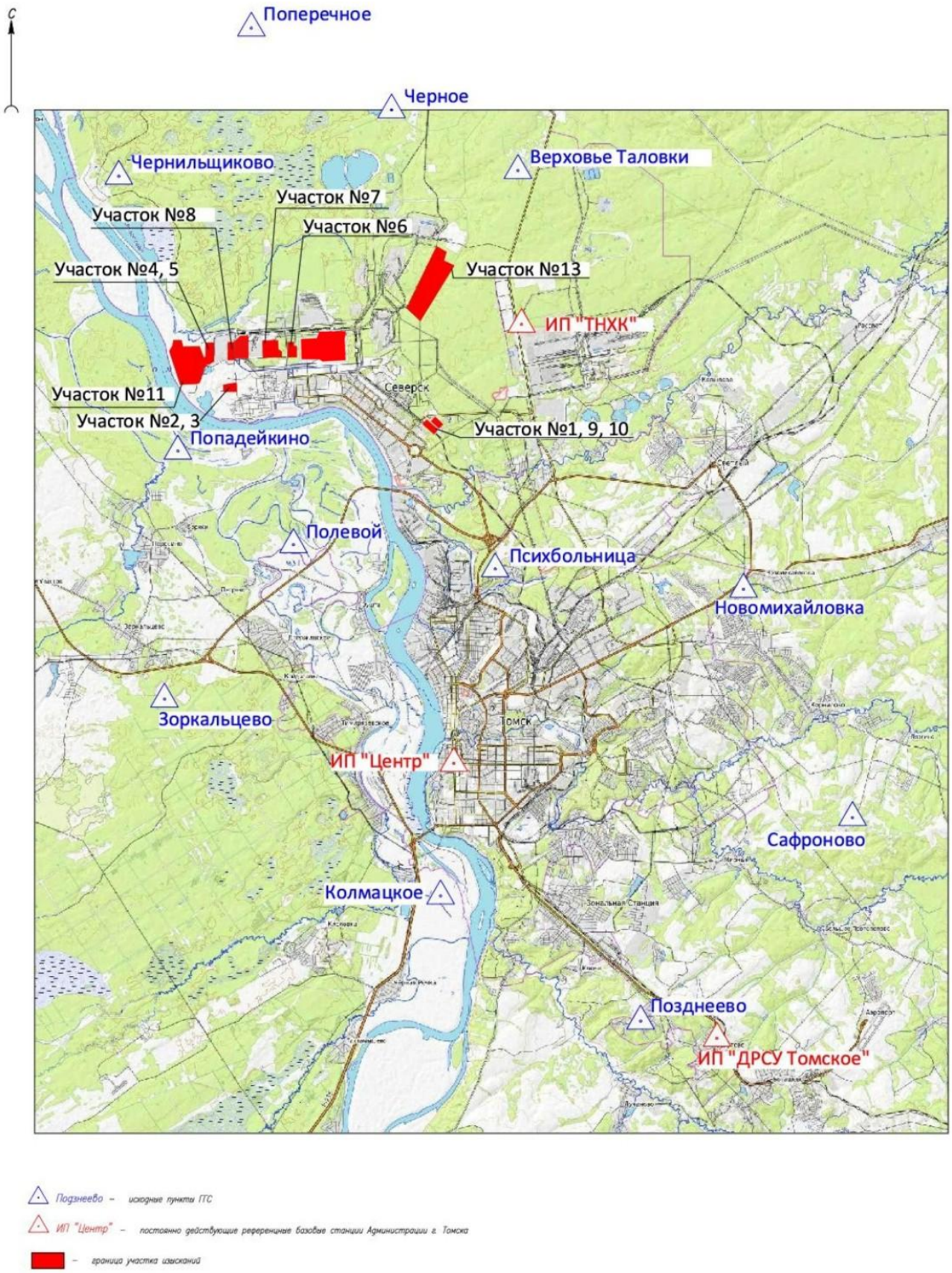



Рис.1 Обзорная схема объекта изысканий, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности района работ

# 2 Изученность территории

Исходными материалами и данными, представленными заказчиком на момент составления программы производства инженерно-геодезических работ, являются:

- обзорная схема расположения участка работ (графическое приложение к техническому заданию);

- кадастровые границы земельных участков, в границах которых необходимо выполнить инженерные изыскания.

В топографо-геодезическом отношении участки работ изучены достаточно, т.к. находятся в промышленной части ЗАТО «Северск» на территориях действующих, либо ранее действующих промышленных предприятий.

В комитете архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» ведется дежурный план городского округа в масштабах 1:500, 1:2000.

Помимо комитета архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» топографические планы различных масштабов имеются в спецчасти АО «Сибирский химический комбинат».

Перед началом производства работ запросить весь имеющийся картматериал в комитете архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» и в спецчасти АО «Сибирский химический комбинат»

Весь картматериал на территорию ЗАТО «Северск» представлен в «Условной» системе координат, и условной системе высот принятой для ЗАТО «Северск»

В приделах ЗАТО «Северск» и непосредственной близости с ним развита государственная геодезическая сеть триангуляции различных классов.

Данные об исходных пунктах государственной геодезической сети запросить в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» (ФГБУ «Центр геодезии и ИПД»).

Кроме того на территории ЗАТО «Северск» развиты геодезические сети сгущения и геодезические сети специального назначения, представленные пунктами полигонометрии и пунктами строительной сетки.

Данные о пунктах полигонометрии и строительной сетки при необходимости запросить в комитете архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» и спецчасти АО «Сибирский химический комбинат».

На территории административного центра Томской области развита сеть референцных базовых станций, построенная на основе спутниковой геодезической сети г. Томска с использованием 24 каркасных пунктов триангуляции.

Небольшое удаление площадок изысканий от референцных базовых станций МО Томск позволяет использовать их при спутниковых геодезических определениях.

В настоящее время для производства всех кадастровых работ на территории Томской области введена единая система координат МСК-70.

# 3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

**Геоморфология и рельеф**

В административном отношении проектируемая территория расположена на территории г. Северска, на выделенных площадках.

Участки изысканий представляют собой площадки, которые расположены на застроенных и незастроенных участках междуречья Томи и реки Ромашка. На участках

изысканий расположены инженерные подземные коммуникации. Из надземных коммуникаций на участках имеются автодороги, воздушные линии электропередачи, трубопроводы.

Рельеф пологий углы наклона не превышают 5°.

Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарником.

Климат района проведения работ континентальный, со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Зима продолжительная, лето короткое. Продолжительность неблагоприятного периода 7.5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Абсолютные отметки территории ТОСЭР колеблются от 90,0 до 95 м.

Главной водной артерией в районе проектирования является река Томь с её притоками.

Ширина русла реки Томи в межень колеблется от 200 до 500 м. Глубина – от 1,6 до 6,0 м.

В зимний период уровень устойчивый, плавно и медленно снижающийся до конца марта и начала апреля. Во второй половине апреля, вследствие интенсивного таяния снега, уровень начинает повышаться. Первая подвижка льда наблюдается между 10 апреля и 8 мая, ледоход наблюдается в период между 13 апреля и 9 мая.

Ледостав приходится на 28 октября и сопровождается заторами. Период реки свободной ото льда длится 167-204 дня.

По агропочвенному районированию район находится в лесостепи с березовыми и сосновыми лесами. Для этой зоны характерно развитие типичных серых лесных почв и лугово-степных черноземов. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,5 м.

Лесная растительность в регионе представлена древесными породами – сосна, ель, кедр, пихта, лиственница, осина, береза. Водная растительность, произрастающая по берегам водоемов – осоки, хвощ, камыш озерный, рогоз.

Вокруг участков планировки и межевания расположены: городские кварталы Северска пойма Томи и сооружения промзоны СХК (см. рис. 2)




Рис. 2 – Ситуационная схема территории работ: площадки ТОСЭР.

# 4 Организация и производство инженерно-геодезических изысканий

Основные виды и объемы выполняемых работ представлены в Таблице 1

Таблица 1 – Виды и объемы работ

| Наименование работ | Единица измерения | Объемы |
|---|---|---|
| **Полевые работы:** | | |
| - определение координат и высот пунктов съемочного обоснования спутниковым методом | 1 пункт | 30 |
| – Топографическая съемка в масштабе 1:2000 с сечением горизонталями через 0,5м | га | 491,2 |
| **Камеральные работы** | | |
| – Создание топографического плана в масштабе 1:2000 | 1 дм$^2$ | 122,8 |
| – Составление технического отчёта | шт. | 1 |

**Полевые работы.**

В полевом этапе выполняются следующие виды работ:

1. Рекогносцировка.

Первоочередным, при выполнении инженерно-геодезических изысканий на объекте является рекогносцировочное обследование, а именно необходимо провести следующие работы:

- провести осмотр места работы, наметить на местности оптимальное местоположение пунктов опорной геодезической сети;
- произвести фотофиксацию участка изысканий.- ежедневная поверка оборудования по основным геометрическим факторам;

2. Создание ПВО.

Планово высотное съемочное обоснование на участке работ следует развивать путем проложения тахеометрических ходов и ходов тригонометрического нивелирования.

Измерение горизонтальных углов между полуприемами не должно превышать 15”. Линейные измерения лазерным дальномером электронного тахеометра в прямом и обратном направлении с расхождением измерений не более 0,03м.

Из точек ПВО выбрать точки с оптимальным расположением для координатных спутниковых определений по критериям:

- наличие условий выполнения спутниковых определений на пункте.

Осуществить привязку пунктов, принятых за исходные в теодолитных ходах и ходах тригонометрического нивелирования, к исходным пунктам ГГС и постоянно действующим референцным базовым станциям администрации г. Томска. Привязку выполнить методом статических спутниковых наблюдений с использованием комплекта мультичастотных и мультисистемных спутниковых приемников с точностью в плане не ниже 0,025 м и с точностью по высоте не ниже 0,15 см;

3. Топографическая съемка.

Для обеспечения разработки проекта планировки на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» топографической основой в соответствии с техническим заданием и согласно СП 47.133302016 выполнить топографическую съемку в масштабе 1:2000 с сечением рельефа 0,5м., ориентировочной площадью 686,35 га, которая будет уточнена ввиду наличия на территории проектирования режимных объектов.

Съемку ситуации и рельефа выполнить тахеометрическим методом с точек планово-высотного съемочного обоснования с применением электронного тахеометра GPT-3105N.

Допускается совмещать прокладку тахеометрического хода и хода тригонометрического нивелирования со съемкой элементов ситуации и рельефа. При этом следует сначала измерять горизонтальные и вертикальные углы на заднюю и переднюю точки хода, затем производить непосредственный набор пикетов.

Средняя погрешность в плановом положении предметов и контуров местности относительно ближайших точек планово-высотного съемочного обоснования не должна превышать 0,5 мм в масштабе плана. Средняя погрешность съемки рельефа относительно ближайших точек планово-высотного съемочного обоснования не должна превышать ¼ от принятой высоты сечения рельефа.

На открытых участках местности допускается выполнять съемку с использованием спутниковой геодезической аппаратуры в режиме кинематики реального времени, с использованием корректирующих дифференциальных поправок полученных от постоянно действующих базовых станций администрации г. Томска.

4. Съемка подземных коммуникаций.

В комплекс работ по съемке существующих подземных коммуникаций и сооружений входят:

сбор и анализ имеющихся материалов по подземным сетям и сооружениям;

составление общей схемы расположения инженерных коммуникаций;

обследование инженерных коммуникаций и сооружений (колодцев, камер, вводов).

Положение бесколодезных подземных прокладок должны определятся с помощью трубокабеляискателя Radiodetection RD 7000, с привязкой точек к пунктам съемочного обоснования или капитальным зданиям (сооружениям).

За среднюю погрешность определения точек подземных коммуникаций относительно ближайших строений и точек планово-высотного съемочного обоснования принять величину не превышающую 0,3м.

Положение диэлектрических (ток непроводящих, пластиковых) прокладок принять согласно планам, представленным комитетом архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО «Северск» и спецчастью АО «Сибирский химический комбинат»

Согласовать сводный план инженерных сетей, либо план инженерных сетей, совмещенный с топографическим планом с эксплуатирующими службами.

**Камеральные работы.**

На камеральном этапе должна быть выполнена обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов. Необходимую для проектирования информацию об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик, а так же, об опасных природных и техногенных процессах отобразить в текстовых и графических приложениях к техническому отчѐту по инженерно-геодезическим изысканиям. Технический отчѐт составить в соответствии с требованиями технического здания и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНИП 11-02-96».

Все графические материалы, выполнить в системе координат МСК 70, зона 4, Условной системе высот, принятой для ЗАТО «Северск».

Заказчику передаѐтся технический отчѐт на бумажном носителе в 3-х экземплярах. Электронная версия графических приложений – AutoCAD.

**Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда**. Перед началом производства полевых работ весь состав полевой партии обязан пройти инструктаж. Все требования по охране труда и правил ТБ выполнять неукоснительно.

Необходимо соблюдать требования техники безопасности действующих инструкций:

- Инструкция по охране труда при инженерных изысканиях. Москва, Недра, 1992г.

- Правила техники безопасности на топографо-геодезических работах.

Из числа инженерно-технических работников, задействованных на объекте назначить ответственное лицо, за соблюдение правил по технике безопасности.

Перед началом работ персонал проходит дополнительный инструктаж на рабочих местах. По прибытии на объект исполнитель работ проводит пообъектный инструктаж со всеми работниками своего подразделения.

**Мероприятия по охране окружающей среды.** При проведении полевых изыскательских работ предусматривается комплекс работ по защите и охране окружающей среды в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018, СП 11-102-97, СП 47.13330.2016. На всех этапах работ следует выполнять мероприятия, предотвращающие развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов, изменение естественного поверхностного стока, загорание естественной растительности, захламление территории, разлив горюче смазочных материалов, слив отработанного масла.

# 5 Контроль качества и приемка работ

В процессе инженерно-геодезических изысканий осуществлять систематический контроль за полнотой и качеством работ. В ходе проверки выявленные недостатики устранить на месте.

Результаты полевого контроля и приёмки камеральных работ зафиксировать в Акте полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ.

При этом в акте должны быть зафиксированы результаты проверки по следующим пунктам:

- оценка результатов работ по привязке пунктов ОГС с пунктам ГГС с применением GPS-оборудования;

- при непосредственной съемке элементов ситуации и рельефа методом RTK записывать во внутреннюю память только пикеты с фиксированным решением;

- оценка точности и соответствия созданного инженерно-топографического плана условным знакам.

В процессе камеральных работ использовать следующие методы контроля:

- входной контроль поступающих данных производится с целью установления их качества и соответствия требованиям нормативной и технической документации;

- проверка согласованности с материалами ранее выполненных инженерно-геодезических изысканий;

- независимое исполнение работ во вторую руку;

- измерительный контроль выполненных работ.

# 6 Используемые документы и материалы

- ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500;

- Дополнения к инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.ГУГК 1987г.;

- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительва. Общие правила производства работ;

- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;

- СП 131.13330.2018 Строительная климатология;

- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГУГК СССР – М., Недра, 1989 г.;

- ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографических и геодезических работах;

- РТМ 68-13-99 Условные графические изображения в документации геодезического и топографического производства;

-ГКИНП 35 Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций; - РТМ 68-3.01-99 Порядок создания и контроля цифровой картографической продукции открытого пользования; - ГОСТ Р 51605-2000 Карты цифровые топографические. Общие требования

# 7 Перечень представляемых материалов

По результатам проведения инженерно-геодезических изысканий на объекте предоставить заказчику:

- сформированный технический отчет (в соответствии с п. 4.39, п. 5.1.23, п. 5.1.24, п. 5.2.6 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения) о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на бумажном носителе в 3 экземплярах и на электроном носителе в 3х экземплярах (формат *.pdf, *.docx);

- инженерно-топографический план масштаба 1:2000 в формате AutoCad (*.dwg).

**Приложение А**
**Техническое задание**



Приложение № 3
к техническому заданию на подготовку проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объекта | территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| 2 | Виды инженерных изысканий | – инженерно-геодезические изыскания,<br>– инженерно-геологические изыскания,<br>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>– инженерно-экологические изыскания. |
| 3 | Сведения об объекте | В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278,70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010503:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР «Северск» 686,35 га. |
| 4 | Вид строительства | Новое строительство |
| 5 | Сведения об этапе работ | Подготовка документации по планировке территории |
| 6 | Данные о местоположении и границах площадки | Территория расположена в границах городского округа - закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - ТОСЭР «Северск»). |
| 7 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Определяется проектом |
| 8 | Основные требования к порядку выполнения инженерных изысканий | Подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и методы их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.<br>Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:<br>– сбор и обработку данных комплексного инженерного изыскания проектируемой территории;<br>– составление технических отчетов предусмотренных видов инженерных изысканий. |

| | | |
|---|---|---|
| | | В рамках проведения изысканий предполагается минимальное количество проб/шурфов.<br>***Инженерно-геодезические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;<br>– подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;<br>– подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;<br>– подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;<br>– подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций);<br>– произвести рекогносцировочное обследование территории.<br>***Инженерно-геологические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;<br>– осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;<br>– на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);<br>– выполнить лабораторное исследование грунтов.<br><br>***Инженерно-гидрометеорологические изыскания***:<br>– изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;<br>– определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;<br>– определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях.<br><br>***Инженерно-экологические изыскания:***<br>– оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);<br>– разработать карты-схемы современного экологического состояния;<br>– уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;<br>– определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;<br>– выполнить рекогносцировочное обследование территории. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;<br>2. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;<br>3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»<br>4. СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования"<br>5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».<br>6. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».<br>7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».<br>8. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».<br>9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», а также другие действующие нормативные документы. |
| 10 | Требования к материалам и результатам инженерных изысканий | ***Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях*** включает топографо-геодезические материалы (в масштабе 1:2000, по согласованию с Заказчиком) и данные о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.<br>***Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях*** включает комплексные данные об инженерно- |

| | | |
|---|---|---|
| | | геологических условиях площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39 и п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения..Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях*** включает:<br>– климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах; расчетный суточный максимум осадков; максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода);<br>– расчетные суточные максимумы осадков; максимальные расходы и объемы селевого стока; ширина зоны прохождения селевого потока, скорость движения, максимальный объем выноса за один паводок.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях*** включает:<br>– оценку экологического состояния окружающей среды, включая оценку химического загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, вод;<br>– сведения о расположении основных источников загрязнения и их характеристики;<br>– схему отбора проб, состав биоты;<br>– прогноз возможных изменений экологических условий территории при реализации намечаемых решений;<br>– предложения и рекомендация по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга окружающей среды.<br>В период проведения инженерных изысканий Исполнитель разрабатывает основные технические решения, проводит анализ применяемого оборудования и перед проведением проектных работ согласовывает их с Заказчиком. |
| 11 | Требования к выходным материалам инженерных изысканий. Форматы материалов, | Материалы геодезической съемки (при необходимости их выполнения) представить в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны |

| | | |
|---|---|---|
| | предоставляемых в электронном виде | иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.<br>Отчеты в отношении каждого из предусмотренных видов инженерно-изыскательских работ оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx. |

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
АО "Атом-ТОР"

Н. А. Пегин

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО "ФОК"

В.А. Дербеденев

# ПРОГРАММА РАБОТ
## на выполнение инженерно-геологических изысканий для подготовки проекта планировки и проекта межевания по объекту:

# ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

**Москва 2021**

**Содержание**

**1 Общие сведения ..... 2**
**2 Цели и задачи изысканий ..... 3**
**3 Краткая физико-географическая характеристика района работ ..... 3**
**4 Виды, объемы и методика инженерных изысканий ..... 4**
**5 Порядок контроля и сдачи материалов изысканий ..... 8**
**6 Охрана окружающей среды ..... 8**
**7 Техника безопасности ..... 9**
**8 Требования пожарной безопасности ..... 9**
**9 Контроль и приемка работ ..... 10**
**10 Перечень представляемых материалов ..... 10**
**11 Список рекомендуемой литературы ..... 11**

# 1 Общие сведения

**Программа составлена на производство инженерно-геологических изысканий для подготовки проекта планировки по объекту**: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» разработана в соответствии с техническим заданием (Приложение А) на проведение комплекса инженерных изысканий.

**Наименование объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск.

**Сведения о заказчике:** Акционерное общество «Атом-ТОР»

**Стадия проектирования:** Подготовка документации по планировке территории

**Вид строительства:** Новое строительство

**Назначение объекта: -**

**Характеристики объекта изысканий:**

В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234,70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

Разработка ППТ и ПМТ на территориях режимных объектов, входящих в ТОСЭР «Северск» (земельный участок 70:22:0010803:98, часть земельного участка 70:22:0010402:14) будет основана на архивных данных (при наличии), в связи с тем, что на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования.

**Этапы выполнения работ:** Выполнить инженерно-геологические изыскания в один этап

**Цель изысканий:** С целью получения данных необходимых и достаточных для проектирования объекта.

Целью проводимых инженерно-геологических изысканий, является получение геологических материалов, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории планировки и межевания.

Цели и задачи инженерных изысканий:

- проходка инженерно-геологических выработок с их опробованием;
- лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химический анализ подземных вод;
- гидрогеологические исследования;
- геокриологические исследования (в районах распространения многолетнемерзлых грунтов);
- инженерно-геофизические исследования;
- изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории (в случае необходимости);
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета (заключения).

**Основание для производства работ:**

Договор № 0000000013921P9J0002/012/2021 от 18.11.2021 г., заключенный между АО «Атом-ТОР» и обществом с ограниченной ответственностью «Финансовый и организационный консалтинг» (ООО «ФОК») (далее – Договор).

**Сроки выполнения работ** – согласно календарному плану (Приложение №3 к Договору).

## 2 Цели и задачи изысканий

Целью проводимых инженерно-геологических изысканий, является получение геологических материалов, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории планировки и межевания.

Цели и задачи инженерных изысканий:

- проходка инженерно-геологических выработок с их опробованием;
- лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химический анализ подземных вод;
- гидрогеологические исследования;
- геокриологические исследования (в районах распространения многолетнемерзлых грунтов);
- инженерно-геофизические исследования;
- изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории (в случае необходимости);
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета (заключения).

## 3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении проектируемая территория расположена на территории г. Северска, на выделенных площадках.

Участки изысканий представляют собой площадки, которые расположены на незастроенных участках междуречья Томи и реки Ромашка. На участках изысканий расположены инженерные подземные коммуникации. Из надземных коммуникаций на участках имеются автодороги, воздушные линии электропередачи, трубопроводы.

Рельеф пологий углы наклона не превышают 5°.

Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарником.

Климат района проведения работ континентальный, со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Зима продолжительная, лето короткое. Продолжительность неблагоприятного периода 7.5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Рассматриваемый район работ находится на левом берегу р. Ромашка, восточнее водохранилища №1

Абсолютные отметки территории ТОСЭР колеблются от 90,0 до 95 м.

Главной водной артерией в районе проектирования является река Томь с её притоками.

Ширина русла реки Томи в межень колеблется от 200 до 500 м. Глубина – от 1,6 до 6,0 м.

В зимний период уровень устойчивый, плавно и медленно снижающийся до конца марта и начала апреля. Во второй половине апреля, вследствие интенсивного таяния снега, уровень начинает повышаться. Первая подвижка льда наблюдается между 10 апреля и 8 мая, ледоход наблюдается в период между 13 апреля и 9 мая.

Ледостав приходится на 28 октября и сопровождается заторами. Период реки свободной ото льда длится 167-204 дня.

По агропочвенному районированию район находится в лесостепи с березовыми и сосновыми лесами. Для этой зоны характерно развитие типичных серых лесных почв и лугово-степных черноземов. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,5 м.

Лесная растительность в регионе представлена древесными породами – сосна, ель, кедр, пихта, лиственница, осина, береза. Водная растительность, произрастающая по берегам водоемов – осоки, хвощ, камыш озерный, рогоз.

Вокруг участков планировки и межевания расположены: городские кварталы Северска пойма Томи и сооружения промзоны СХК (см. рис.1).




Рис. 1 – Ситуационная схема территории работ: площадки ТОСЭР.

## 4 Виды, объемы и методика инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» и СП 47.13330.2016 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Основные положения» с целью получения данных необходимых и достаточных для проектирования на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск».

Для изучения инженерно - геологических условий участка, выполнить перечисленные ниже виды работ, с учетом предварительно принятой средней категорией сложности инженерно-геологических условий.

Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет об инженерно-геологических условиях территории осуществляется с учетом п. 5.2 СП 11-105-97.

С целью получения данных необходимых и достаточных для проектирования объекта требуется выполнить следующие виды работ:

-рекогносцировочное обследование;

-буровые работы;

-отбор проб грунта и подземных вод;

-лабораторные работы;

-камеральная обработка материалов.

Рекогносцировочное обследование

Инженерно-геологическое обследование местности выполняется, согласно пп.5.4, 5.5 СП 11-105-97 с целью получения данных, необходимых для предварительной оценки возможного естественного развития физико-геологических процессов и изменений геологической среды под воздействием строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

В задачу рекогносцировочного обследования входит: осмотр места изыскательских работ, визуальная оценка рельефа, описание имеющихся обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и т.п, описание водопроявлений, внешних проявлений геодинамических процессов, опрос местного населения о проявлении геологических и инженерно-геологических процессов, об имевших место чрезвычайных ситуациях.

Выявляются наиболее характерные особенности геологического строения района и отмечаются участки с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

***Рекогносцировочное обследование***

Инженерно-геологическое обследование местности выполняется, согласно пп.5.4, 5.5 СП 11-105-97 с целью получения данных, необходимых для предварительной оценки возможного естественного развития физико-геологических процессов и изменений геологической среды под воздействием строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

В задачу рекогносцировочного обследования входит: осмотр места изыскательских работ, визуальная оценка рельефа, описание имеющихся обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и т.п, описание водопроявлений, внешних проявлений геодинамических процессов, опрос местного населения о проявлении геологических и инженерно-геологических процессов, об имевших место чрезвычайных ситуациях.

Выявляются наиболее характерные особенности геологического строения района и отмечаются участки с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

***Буровые работы***

В процессе изысканий для изучения инженерно-геологических особенностей, гидрогеологических условий механическим способом пробурить скважины глубиной 15,0 м по сетке 100*100 м.

Бурение скважин осуществить буровыми установками буровой установкой УБШМ 1-20 на шасси грузового УАЗ-390945, диаметр бурения – 107 мм.

В процессе изысканий для изучения инженерно-геологических особенностей и гидрогеологических условий на объекте: ***«Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»*** согласно технического задания (приложения А) и п. 6.3.6. табл.6.2 СП 47.13330.2012 с учетом средней категории сложности, а также необходимости расположения скважин в контуре проектируемого сооружения.

Бурение скважин сопровождается документацией скважин, отбором проб грунта ненарушенной и нарушенной структуры с целью определения показателей физико-механических свойств грунтов и их коррозионной агрессивности.

Сразу по окончании проходки и гидрогеологических наблюдений, выработки ликвидируются засыпкой в них грунта с его тщательной послойной трамбовкой, устанавливаются штаги.

Бурение скважин произвести с отметок существующего на момент изысканий рельефа. После бурения, скважины затампонировать выбуренным грунтом.

Планово-высотная разбивка и привязка геологических выработок производится инструментально.

***Гидрогеологические работы***

Гидрогеологические работы согласно п.п. 4.11-4.12 СП 11-102-97 проводятся на исследуемую глубину для выявления наличия водоносных горизонтов, их мощности, водообильности, области питания и разгрузки, наличия выдержанных водоупоров, связи между выделенными горизонтами.

Гидрогеологические наблюдения в скважинах проводятся с целью фиксации глубины появления и установления уровней подземных вод. Появившиеся и установившиеся уровни фиксируются в процессе бурения. Результаты наблюдений в скважинах приводятся в буровом журнале, колонках скважин и на геолого-литологических разрезах.

***Отбор проб грунтов и подземных вод***

Из скважин согласно СП 11-105-97 п. 5.2, п. 7.16 отобрать образцы грунта нарушенной и ненарушенной структуры для определения прочностных и деформационных характеристик свойств, классификационных показателей, коррозионной агрессивности грунтов, анализа водной вытяжки.

Из каждого выделенного в разрезе инженерно-геологического элемента отобрать не менее 6 монолитов или 10 образцов нарушенной структуры (п.7.16 СП 11-105-97 ч.1) для определения прочностных и деформационных характеристик свойств грунтов, гранулометрического состава, классификационных показателей, коррозионной агрессивности грунтов. Прочностные характеристики определить по методике консолидированного среза в соответствии с ГОСТ 12248-2010.

Для определения засоленности грунтов отобрать пробы грунтов выше уровня подземных вод для анализа водной вытяжки.

Для определения коррозионной активности грунтов из скважин отобрать пробы грунта с глубины 1,0 - 2,0 м, вес пробы не менее 3,0 кг.

Для определения степени пучинистости грунта в зоне сезонного промерзания из скважин отобрать пробы грунта весом не менее 4,0 кг (согласно ГОСТ 28622-2012).

Отбор, упаковку и транспортировку проб грунта осуществить в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014. Консервация проб воды осуществить в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

Отбор проб подземных вод осуществить для определения степени агрессивного воздействия на бетоны железобетонных конструкций. Отбор проб воды из скважин произвести с помощью пробоотборника по 3 пробы на каждый водоносный горизонт.

Пробы воды отбираются для определения водородного показателя, сухого остатка, гидрокарбонатов, карбонатов, сульфатов, хлоридов, кальция, натрия + калия, определения жесткости, свободной углекислоты, окисляемости, определение соединений азота, закисного и окисного железа, магния.

При прохождении водоносных горизонтов и грунтов неустойчивой консистенции необходимо обсадить трубами скважины и вести гидрогеологические наблюдения:

- фиксировать уровень появления подземных вод
- произвести «тартание» воды желонкой с наблюдением за восстановлением уровня;
- отобрать пробы воды для определения химического состава с последующей оценкой степени агрессивного воздействия воды на бетон и металлические конструкции.

***Лабораторные работы***

Исследования физико-механических свойств грунтов будут выполняться в грунтоведческой лаборатории «НИТПУ».

Лабораторные работы выполнить в соответствии с действующими государственными стандартами 5180-2015, 12248-2010, 23740-2016, 25584-2016, 30416-2012, 9.602-2016.

Прочностные показатели глинистых грунтов и торфов определяются по методике консолидированного среза в соответствии с ГОСТ 12248-2010, деформационные свойства изучаются до нагрузки 3,0 кгс/см 2 (для торфов до нагрузки 1,0 кгс/см 2) на основе комплекса измерительно-вычислительных приборов, «АСИС».

Для выделения инженерно-геологических элементов проводится лабораторное определение классификационных признаков грунта: определение гранулометрического состава, природной влажности, границ текучести и раскатывания, плотности и плотности частиц грунта в соответствии с ГОСТами 5180-2015, 12536-2014:

- влажность – методом высушивания до постоянной массы;
- границы текучести – сбалансированный конус Васильева;
- границы раскатывания – раскатывание в жгут;
- плотность – методом режущего кольца;
- гранулометрический состав - ситовым способом с промывкой водой.

Для определения влажности и степени разложения торфов используются метод определения влаги (ГОСТ 11305-2013) и метод определения степени разложения (ГОСТ 10650-2013).

Определение степени пучинистости грунта производят согласно ГОСТ 28622-2012 при помощи прибора ППГ-1М, который погружается в холодильную витрину Бирюса №152Е.

Определение коэффициента фильтрации песчанистых грунтов выполняется согласно ГОСТ 25584-2016, а для глинистых - расчетным методом.

Пробы воды отбираются для определения водородного показателя, сухого остатка, гидрокарбонатов, карбонатов, сульфатов, хлоридов, кальция, натрия + калия, определения жесткости, свободной углекислоты, окисляемости, определение соединений азота, закисного и окисного железа, магния.

Лабораторные методы для определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2020, оценки их состава и физико-механические свойства.

***Камеральные работы***

На камеральном этапе должна быть выполнена обработка полевых материалов. По завершении полевых работ исполнитель передает материалы на приемку ведущему специалисту, который составляет акт приемки выполненных работ.

Анализ, статистическая обработка частных значений показателей физико-механических свойств грунтов для получения нормативных и расчетных значений по выделенным инженерно-геологическим элементам, выполняются по ГОСТ 20522-2012. Классификация грунтов, выделенных на разрезах, производится по ГОСТ 25100-2020.

Программу выполнения инженерных изысканий согласовать с Заказчиком перед началом выполнения инженерных изысканий.

Материалы изысканий выдаются в электронной и графической формах, обработка которых выполняется в Microsoft Word, Execel и в системе «AutoCad».

Предполагаемые виды и объемы инженерно-геологических работ приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Таблица видов и объемов выполняемых работ

| № № | Наименование видов работ | Единица измерения | Объем работ |
|---|---|---|---|
| **1. Полевые работы** | | | |
| 1.1 | Инженерно-геологическая рекогносцировка | км | 10,0 |
| 1.2 | Отбор проб грунтов ненарушенной(монолиты) структуры | проба | 18 |
| 1.3 | Отбор проб грунтов нарушенной структуры | проба | 18 |
| **2. Лабораторные работы** | | | |
| 2.1 | Определение физико-механических свойств грунтов: | проба | 18 |
| 2.1.1 | Гранулометрический состав | проба | 18 |
| 2.1.2 | Природная влажность | проба | 36 |
| 2.1.3 | Границы текучести и раскатывания | проба | 18 |
| 2.1.4 | Природная плотность грунта | проба | 18 |
| 2.1.5 | Плотность частиц грунта | проба | 18 |
| 2.1.6 | Степень морозной пучинистости | проба | 3 |
| 2.1.7 | Химический анализ грунтов | проба | 3 |
| **3. Камеральные работы** | | | |
| 3.1 | Составление технического отчета | шт | 1 |

## 5 Порядок контроля и сдачи материалов изысканий

В процессе производства инженерно-геологических изысканий осуществляется технический контроль за полнотой и качеством выполняемых работ, исполнением требований действующих инструкций и наставлений, СНиП, СП, ВСН.

Ответственным лицом производится контроль полевых работ, контроль камеральной обработки материалов и написания отчёта.

По результатам инженерных изысканий будет составлен технический отчет в состав которого будут входить инженерно-геологические изыскания:

- пояснительная записка,
- графические и текстовые приложения.

## 6 Охрана окружающей среды

При производстве инженерно-геологических изысканий необходимо соблюдать меры по

охране окружающей среды.

Запрещается загрязнять проходы и тротуары, хождение и проезд на автомашинах по газонам, уничтожать и ломать зеленые насаждения, захламлять места производства работ.

## 7 Техника безопасности

Перед началом работ руководитель обязан проинструктировать работающих об условиях производства работ, проверить состояние инструментов и необходимых приспособлений, правильно расставить рабочих, ограждения безопасности.

Запрещается прикасаться, приближаться или подносить какие-либо предметы на расстоянии менее 2 метров к токонесущим частям электроустановок или предметам, находящимся на них. На действующих автомобильных дорогах промер линии следует вести по бровке. При интенсивном движении необходимо выставлять рабочих-регулировщиков за 50-100м с обеих сторон от места работы. Запрещается оставлять без надзора в пределах дорожного полотна гидрометеорологические инструменты и оборудование.

Руководители полевых работ должны обеспечивать соблюдение ИТР и рабочими правил производственной санитарии и личной гигиены.

Все полевые подразделения должны иметь походные аптечки и сигнальные жилеты.

## 8 Требования пожарной безопасности

При производстве работ на территории участка изысканий необходимо выполнять требования следующих документов: ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», «Отраслевая инструкция ПБ при производстве электро-, газосварочных и других огневых работ на объектах ПБ», «Единые правила безопасности на топографо-гидрометеорологических работах».

Ответственность за организацию и обеспечение пожарной безопасности при проведении работ возлагается на руководителя полевых работ. Ответственность за пожарную безопасность на участке работ возлагается на производителя работ, который наряду с выполнением общих требований пожарной безопасности обязан:

- обеспечить обучение рабочих пожарной безопасности на их рабочих местах;
- руководить действиями по тушению пожаров;
- обеспечить исправность и готовность к действию первичных средств пожаротушения;
- проводить оперативный контроль за состоянием пожарной безопасности в местах проведения работ;
- обеспечить немедленный вызов пожарных подразделений в случае пожара или опасности его возникновения при аварии;
- одновременно приступить к ликвидации пожара или аварии имеющимися в наличии силами и средствами пожаротушения.

Ответственность за соблюдением установленных противопожарных мероприятий на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

## 9 Контроль и приемка работ

Текущий полевой контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно исполнителем.

Полевые и камеральные работы будут выполнены в соответствии с техническим заданием и требованиями нормативных документов.

## 10 Перечень представляемых материалов

По окончании полевых и камеральных работ представляются следующие материалы:

- климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах;
- расчетный суточный максимум осадков;
- максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода;
- расчетные суточные максимумы осадков;

Технический отчет выполняется в соответствии с п. 4.39, п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-03-97. Отчетная документация оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Состав текстовой и графической частей отчетной документация выполняется в соответствии с требованиями НТД на соответствующие виды инженерных изысканий, действующими на момент составления отчета, и требованиями технического задания.

Отчетная документация в электронном виде передается Заказчику в формате AdobePortableDocumentformat (*.pdf, *.tiff) и формате разработки:

- текстовая часть отчета по инженерным изысканиям должна быть в едином сводном файле (*.doc) с работающей опцией - «Схема документа»;

- графическая часть (чертежи) – ПП AutoCAD (*.dwg) версии 2008 и выше; - иные текстовые файлы – форматы версии MS Office версии 2000 и выше 2007 (*.doc, *.xls, *.mdb, *.ppt).

Отчет оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx.

## 11 Список рекомендуемой литературы


1. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. №384 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. СП 47.13330.2016 - Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
3. СП 22.13330.2016 – Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83.
4. СП 14.13330.2018 – Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.
5. СП 50-101-2004 – Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
6. СП 28.13330.2017 – Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.
7. СП 11-105-97 - Инженерно-геологические изыскания для строительства
8. СП 104.13330.2016 – Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85.
9. СП 116.13330.2012 – Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения (актуал. СНиП 22-02-2003).
10. СП 115.13330.2016 – Геофизика опасных природных воздействий.
11. СП 131.13330.2018 – Строительная климатология
12. ГОСТ 19912-2012 – Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.
13. ГОСТ 30672-2012 – Грунты. Полевые испытания. Общие положения.
14. ГОСТ 31861-2012 – Вода. Общие требования к отбору проб
15. ГОСТ 25100-2020 – Грунты. Классификация.
16. ГОСТ 20522-2012 – Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
17. ГОСТ 12071-2014 – Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов.
18. ГОСТ 5180-2015 – Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
19. ГОСТ 12248-2010 – Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
20. ГОСТ 28622-2012 – Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости.
21. ГОСТ 23740-2016 – Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.
22. ГОСТ 30416-2012 – Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
23. ГОСТ 9.602-2016 – Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. Госстрой России, Москва, 2005 г.
24. ГОСТ 21.301-2014 – Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.
25. «Рекомендации по определению значений модуля деформации грунтов по результатам компрессионных испытаний с использованием региональных корректировочных коэффициентов» Томск, 2007.
26. ГЭСН 81-02-01-2017 – Государственные элементные сметные нормы и расценки на строительные работы" ГЭСН-2001 Сборник № 1 Земляные работы.

27. ВСН 26-90 – Инструкция по проектированию промысловых дорог нефтяных и газовых промыслов Западной Сибири. Миннефтепром.

28. ВСН 51-3/2.38-85 – Проектирование промысловых стальных трубопроводов. Министерство газовой и нефтяной промышленности. Москва, 1985 г.

29. ГОСТ 25584-2016 – Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации (с Изменением N 1)/

30. ВНМД 34-78 – Руководство по полевой документации инженерно-геологических работ при изысканиях для строительства.

31. ГОСТ 12536-2014 – Грунты. Метод лабораторного определения зернового состава.

32. СП 446.1325800.2019 – Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

33. ГОСТ 20276.5-2020 – Грунты. Метод вращательного среза.

**Приложение А**
**Техническое задание**



Приложение № 3
к техническому заданию на подготовку проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объекта | территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| 2 | Виды инженерных изысканий | – инженерно-геодезические изыскания,<br>– инженерно-геологические изыскания,<br>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>– инженерно-экологические изыскания. |
| 3 | Сведения об объекте | В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278,70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010503:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР «Северск» 686,35 га. |
| 4 | Вид строительства | Новое строительство |
| 5 | Сведения об этапе работ | Подготовка документации по планировке территории |
| 6 | Данные о местоположении и границах площадки | Территория расположена в границах городского округа - закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - ТОСЭР «Северск»). |
| 7 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Определяется проектом |
| 8 | Основные требования к порядку выполнения инженерных изысканий | Подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и методы их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.<br>Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:<br>– сбор и обработку данных комплексного инженерного изыскания проектируемой территории;<br>– составление технических отчетов предусмотренных видов инженерных изысканий. |

| | | |
|---|---|---|
| | | В рамках проведения изысканий предполагается минимальное количество проб/шурфов.<br>***Инженерно-геодезические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;<br>– подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;<br>– подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;<br>– подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;<br>– подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций);<br>– произвести рекогносцировочное обследование территории.<br>***Инженерно-геологические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;<br>– осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;<br>– на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);<br>– выполнить лабораторное исследование грунтов.<br><br>***Инженерно-гидрометеорологические изыскания***:<br>– изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;<br>– определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;<br>– определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях.<br><br>***Инженерно-экологические изыскания:***<br>– оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);<br>– разработать карты-схемы современного экологического состояния;<br>– уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;<br>– определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;<br>– выполнить рекогносцировочное обследование территории. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;<br>2. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;<br>3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»<br>4. СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования"<br>5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».<br>6. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».<br>7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».<br>8. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».<br>9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», а также другие действующие нормативные документы. |
| 10 | Требования к материалам и результатам инженерных изысканий | ***Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях*** включает топографо-геодезические материалы (в масштабе 1:2000, по согласованию с Заказчиком) и данные о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.<br>***Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях*** включает комплексные данные об инженерно- |

| | | |
|---|---|---|
| | | геологических условиях площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39 и п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения..Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях*** включает:<br>– климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах; расчетный суточный максимум осадков; максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода);<br>– расчетные суточные максимумы осадков; максимальные расходы и объемы селевого стока; ширина зоны прохождения селевого потока, скорость движения, максимальный объем выноса за один паводок.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях*** включает:<br>– оценку экологического состояния окружающей среды, включая оценку химического загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, вод;<br>– сведения о расположении основных источников загрязнения и их характеристики;<br>– схему отбора проб, состав биоты;<br>– прогноз возможных изменений экологических условий территории при реализации намечаемых решений;<br>– предложения и рекомендация по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга окружающей среды.<br>В период проведения инженерных изысканий Исполнитель разрабатывает основные технические решения, проводит анализ применяемого оборудования и перед проведением проектных работ согласовывает их с Заказчиком. |
| 11 | Требования к выходным материалам инженерных изысканий. Форматы материалов, | Материалы геодезической съемки (при необходимости их выполнения) представить в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны |

| | | |
|---|---|---|
| | предоставляемых в электронном виде | иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.<br>Отчеты в отношении каждого из предусмотренных видов инженерно-изыскательских работ оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx. |

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
АО "Атом-ТОР"

Н. А. Пегин

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО "ФОК"

В.А. Дербеденев

# ПРОГРАММА РАБОТ
## на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проекта планировки и проекта межевания по объекту:

## ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

**Москва 2021**

**Содержание**


1 Общие сведения 2

2 Цели и задачи изысканий 2

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ 3

4 Виды, объемы и методика инженерных изысканий 5

4.1. Инженерно-гидрометеорологические изыскания 5

4.2. Гидрометеорологическая изученность 6

4.3. Камеральные работы 7

4.4. Порядок контроля и сдачи материалов изысканий 8

5. Охрана окружающей среды 8

6. Техника безопасности 8

7. Требования пожарной безопасности 8

8. Контроль и приемка работ 9

9. Перечень представляемых материалов 9

10. Список рекомендуемой литературы 11

## 1 Общие сведения

**Программа составлена на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проекта планировки по объекту**: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» разработана в соответствии с техническим заданием (Приложение А) на проведение комплекса инженерных изысканий.

**Наименование объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск

**Сведения о заказчике:** Акционерное общество «Атом-ТОР»

**Стадия проектирования:** Подготовка документации по планировке территории

**Вид строительства:** Новое строительство

**Назначение объекта: -**

**Характеристики объекта изысканий:**

В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234,70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

Разработка ППТ и ПМТ на территориях режимных объектов, входящих в ТОСЭР «Северск» (земельный участок 70:22:0010803:98, часть земельного участка 70:22:0010402:14) будет основана на архивных данных (при наличии), в связи с тем, что на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования.

**Этапы выполнения работ:** Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания в один этап

**Основание для производства работ:**

Договор № 0000000013921P9J0002/012/2021 от 18.11.2021 г., заключенный между АО «Атом-ТОР» и обществом с ограниченной ответственностью «Финансовый и организационный консалтинг» (ООО «ФОК») (далее – Договор).

**Сроки выполнения работ** – согласно календарному плану (Приложение №3 к Договору).

## 2 Цели и задачи изысканий

Целью проводимых инженерно-гидрометеорологических изысканий, является получение гидрометеорологических материалов, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий **территории планировки и межевания.**

Задачи: подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.

Выполнить инженерные изыскания, **необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории** опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:

- изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;
- определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;
- определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях.

## 3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении проектируемая территория расположена на территории г. Северска, на выделенных площадках.

Участки изысканий представляют собой площадки, которые расположены на незастроенных участках междуречья Томи и реки Ромашка. На участках изысканий расположены инженерные подземные коммуникации. Из надземных коммуникаций на участках имеются автодороги, воздушные линии электропередачи, трубопроводы.

Рельеф пологий углы наклона не превышают 5°.

Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарником.

Климат района проведения работ континентальный, со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Зима продолжительная, лето короткое. Продолжительность неблагоприятного периода 7.5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Рассматриваемый район работ находится на левом берегу р. Ромашка, восточнее водохранилища №1

Абсолютные отметки территории ТОСЭР колеблются от 90,0 до 95 м.

Главной водной артерией в районе проектирования является река Томь с её притоками.

Ширина русла реки Томи в межень колеблется от 200 до 500 м. Глубина – от 1,6 до 6,0 м.

В зимний период уровень устойчивый, плавно и медленно снижающийся до конца марта и начала апреля. Во второй половине апреля, вследствие интенсивного таяния снега, уровень начинает повышаться. Первая подвижка льда наблюдается между 10 апреля и 8 мая, ледоход наблюдается в период между 13 апреля и 9 мая.

Ледостав приходится на 28 октября и сопровождается заторами. Период реки свободной ото льда длится 167-204 дня.

По агропочвенному районированию район находится в лесостепи с березовыми и сосновыми лесами. Для этой зоны характерно развитие типичных серых лесных почв и лугово-степных черноземов. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,5 м.

Лесная растительность в регионе представлена древесными породами – сосна, ель, кедр, пихта, лиственница, осина, береза. Водная растительность, произрастающая по берегам водоемов – осоки, хвощ, камыш озерный, рогоз.

Вокруг участков планировки и межевания расположены: городские кварталы Северска пойма Томи и сооружения промзоны СХК (см. рис.1).




Рис. 1 – Ситуационная схема территории работ: площадки ТОСЭР.

## 4 Виды, объемы и методика инженерных изысканий

В соответствии с требованиями технического задания для получения необходимых материалов и данных Программой предусматривается выполнение следующих видов инженерных изысканий:

- инженерно-гидрометеорологические изыскания.

### 4.1. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Целью изысканий является получение инженерно-гидрометеорологических материалов в объёме, необходимом и достаточном для разработки проекта планировки и проекта межевания на объекте: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с техническим заданием, утвержденным Заказчиком.

Программой предусматривается:

1. Рекогносцировочное обследование участков планировки.
2. Фотографирование характерных участков и водных объектов.
3. Сбор, обработка и систематизация материалов прошлых лет изысканий, материалов наблюдений на сети Росгидромета.
4. Расчёт основных гидрологических характеристик водотоков района (Томь, Ромашка), при необходимости.
5. Отбор проб воды на химанализ. Общий анализ воды.
6. Составление климатической записки.
7. Составление Отчёта.

Таблица 1. Виды и предварительные объемы работ

| № п/п | Наименование, характеристика работ | Ед.изм | Объем |
|---|---|---|---|
| 1 | Рекогносцировочное обследование | км. | 5,0 |
| 2 | Отбор проб на химический анализ воды с производством общего анализа воды | проба | 2 |
| 3 | Сбор, обработка, систематизация материалов прошлых лет изысканий и материалов Росгидромета | годопункт | 100 |
| 4 | Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки | табл. | 1 |
| 5 | Составление схемы гидрологической изученности бассейна реки | схема | 1 |
| 6 | Расчёт ОГХ водотоков района изысканий | водоток | 2 |
| 7 | Составление климатической характеристики района изысканий | записка | 1 |
| 8 | Составление технического отчёта по гидрометеорологическим изысканиям | отчёт | 1 |

Объемы работ не окончательные, при необходимости в процессе производства изысканий могут быть изменены.

### 4.2. Гидрометеорологическая изученность

На район изысканий имеются:

- схема расположения участка;

- космоснимки.

В районе изысканий расположены метеостанции и водпосты сети Росгидромета.

Ниже приведена таблица водпостов (табл. 2).

Таблица 2 – Сведения о гидрологических постах в районе изысканий.

| Створ | Расст. от устья /истока, км | Отметка нуля, м БС | Площадь водосбора, км2 | Период действия | Принадлежность |
|---|---|---|---|---|---|
| Р. Томь – Гидроствор | 74 | 69,25 | 57000 | С 15.08.1963 по н/в | ЗСУГМС |
| Р. Томь – Пристань | 68 | 69,48 | 57800 | С 14.01.1918 по н/в | ЗСУГМС |
| Р.Томь - Козюлино | 13 | 64,46 | 61400 | С 09.04.1932 по н/в | ЗСУГМС |
| Р. Ушайка – п. Степановка | 13<br>78 | 78,89 | 713 | С 30.09.1953 по 01.06.1990 | ЗСУГМС |
| Р.Киргизка – с.Кузовлево | 9,5<br>85 | 42,09<br>м. усл. | 825 | С 21.09.1979 по 01.05.1997 | ЗСУГМС |

Метеорологическая станция, расположенная в городе Томске, является репрезентативной и опорной. Сведения по метеостанции Томск будут использованы для характеристики климата района изысканий. Ниже, на рисунке 2 приведена схема расположения гидрометеорологических станций и постов.

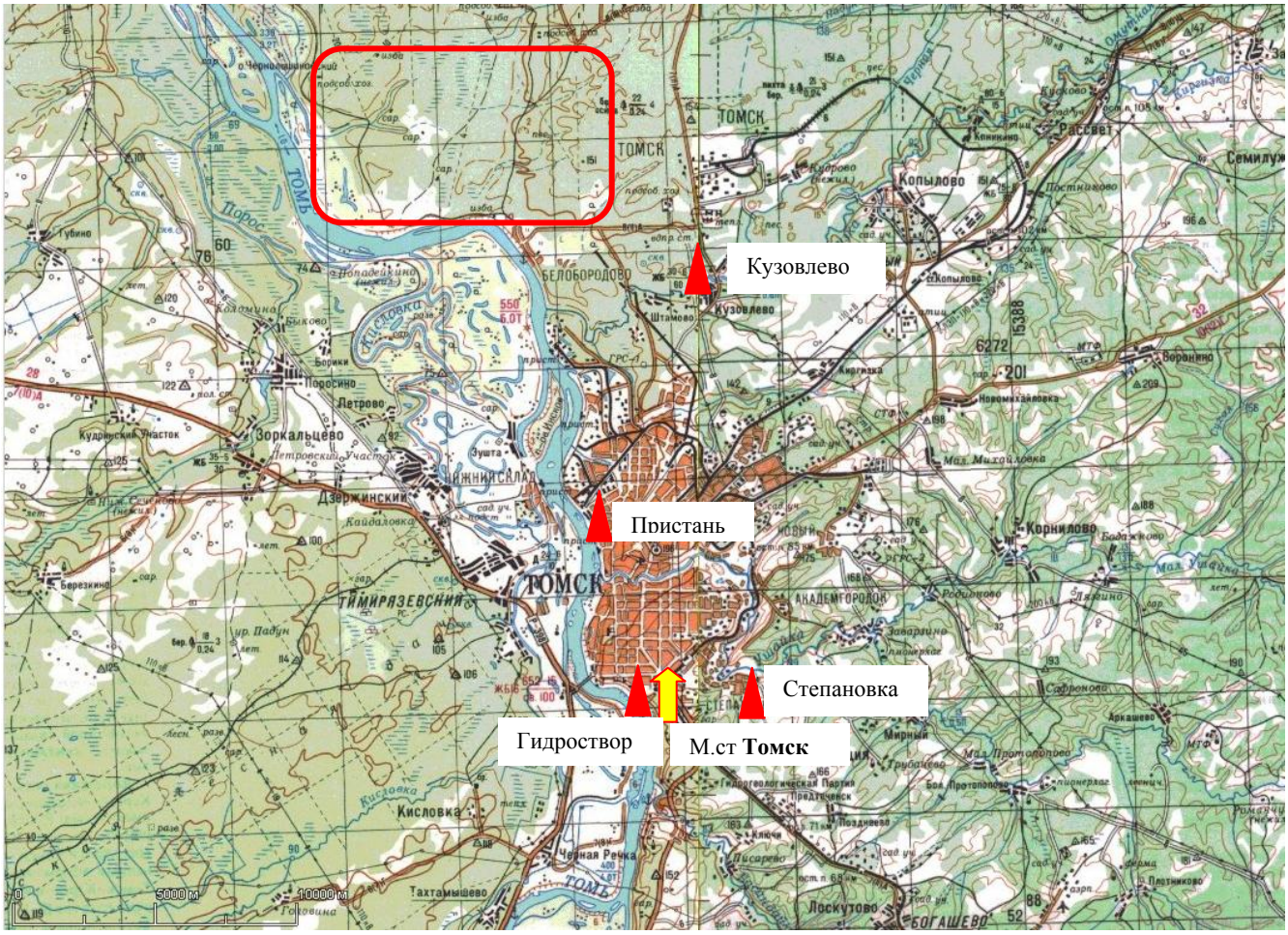



Рис. 2– Схема гидрометеорологических постов и станций в районе изысканий

- метеостанция; - водомерный пост; - участок изысканий

### 4.3. Камеральные работы

Кроме выполнения полевых работ (рекогносцировка) предполагается выполнение комплекса камеральной обработки собранных материалов и материалов обследования.

В состав камеральных работ входит:

- сбор, обработка, систематизация материалов прошлых лет изысканий и материалов Росгидромета;

- обработка материалов обследования;

- гидрологические расчёты;

- составление климатической записки;

- составление отчёта.

### 4.4. Порядок контроля и сдачи материалов изысканий

В процессе производства инженерно-гидрометеорологических изысканий осуществляется технический контроль за полнотой и качеством выполняемых работ, исполнением требований действующих инструкций и наставлений, СНиП, СП, ВСН.

Ответственным лицом производится контроль полевых работ, контроль камеральной обработки материалов и написания отчёта.

По результатам инженерных изысканий будет составлен технический отчет в состав которого будут входить инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- пояснительная записка,
- графические и текстовые приложения.

## 5. Охрана окружающей среды

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий необходимо соблюдать меры по охране окружающей среды.

Запрещается загрязнять проходы и тротуары, хождение и проезд на автомашинах по газонам, уничтожать и ломать зеленые насаждения, захламлять места производства работ.

## 6. Техника безопасности

Перед началом работ руководитель обязан проинструктировать работающих об условиях производства работ, проверить состояние инструментов и необходимых приспособлений, правильно расставить рабочих, ограждения безопасности.

Запрещается прикасаться, приближаться или подносить какие-либо предметы на расстоянии менее 2 метров к токонесущим частям электроустановок или предметам, находящимся на них. На действующих автомобильных дорогах промер линии следует вести по бровке. При интенсивном движении необходимо выставлять рабочих-регулировщиков за 50-100м с обеих сторон от места работы. Запрещается оставлять без надзора в пределах дорожного полотна гидрометеорологические инструменты и оборудование.

Руководители полевых работ должны обеспечивать соблюдение ИТР и рабочими правил производственной санитарии и личной гигиены.

Все полевые подразделения должны иметь походные аптечки и сигнальные жилеты.

## 7. Требования пожарной безопасности

При производстве работ на территории участка изысканий необходимо выполнять требования следующих документов: ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», «Отраслевая инструкция ПБ при производстве электро-, газосварочных и других

огневых работ на объектах ПБ», «Единые правила безопасности на топографо-гидрометеорологических работах».

Ответственность за организацию и обеспечение пожарной безопасности при проведении работ возлагается на руководителя полевых работ. Ответственность за пожарную безопасность на участке работ возлагается на производителя работ, который наряду с выполнением общих требований пожарной безопасности обязан:

- обеспечить обучение рабочих пожарной безопасности на их рабочих местах;
- руководить действиями по тушению пожаров;
- обеспечить исправность и готовность к действию первичных средств пожаротушения;
- проводить оперативный контроль за состоянием пожарной безопасности в местах проведения работ;
- обеспечить немедленный вызов пожарных подразделений в случае пожара или опасности его возникновения при аварии;
- одновременно приступить к ликвидации пожара или аварии имеющимися в наличии силами и средствами пожаротушения.

Ответственность за соблюдением установленных противопожарных мероприятий на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

## 8. Контроль и приемка работ

Текущий полевой контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно исполнителем.

Полевые и камеральные работы будут выполнены в соответствии с техническим заданием и требованиями нормативных документов.

## 9. Перечень представляемых материалов

По окончании полевых и камеральных работ представляются следующие материалы:

- климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах;
- расчетный суточный максимум осадков;
- максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода;
- расчетные суточные максимумы осадков;

Технический отчет выполняется в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-03-97. Отчетная документация оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Состав текстовой и графической частей отчетной документация выполняется в соответствии с требованиями НТД на соответствующие виды инженерных изысканий, действующими на момент составления отчета, и требованиями технического задания.

Отчетная документация в электронном виде передается Заказчику в формате AdobePortableDocumentformat (*.pdf, *.tiff) и формате разработки:

- текстовая часть отчета по инженерным изысканиям должна быть в едином сводном файле (*.doc) с работающей опцией - «Схема документа»;

- графическая часть (чертежи) – ПП AutoCAD (*.dwg) версии 2008 и выше; - иные текстовые файлы – форматы версии MS Office версии 2000 и выше 2007 (*.doc, *.xls, *.mdb, *.ppt).

Отчет оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx.

## 10. Список рекомендуемой литературы

Инженерно-гидрометеорологические работы выполняются в соответствии с нормативными документами:


1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
2. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. №384 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
4. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» актуализированная версия СНиП 23-01-99*
5. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.
6. Правила устройства электроустановок (седьмое издание, раздел 2), 2003 г.
7. СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»
8. Ресурсы поверхностных вод СССР. Средняя Обь. - Том. 15. - Вып. 2. Л.: Гидрометеоиздат, 1972 г.
9. ВСН 163-83 «Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов).
10. СТО ГУ ГГИ 08.29-2009 «Учет руслового процесса на участках подводных переходов трубопроводов через реки».
11. Водный кодекс Российской Федерации.
12. Научно-прикладной справочник по климату «Климат России»: http://aisori.meteo.ru/ClspR.
13. Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод (под ред. А.В. Караушева) – Л.: Гидрометеоиздат, 1987. – 285 с.
14. Пособие по определению ОГХ. Л.: Гидрометеоиздат, 1984.
15. Земцов А.А. Геоморфология Западно-Симбирской равнины. Томск: Издательство ТГУ, 1976.

**Приложение А**
**Техническое задание**



Приложение № 3
к техническому заданию на подготовку проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объекта | территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| 2 | Виды инженерных изысканий | – инженерно-геодезические изыскания,<br>– инженерно-геологические изыскания,<br>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>– инженерно-экологические изыскания. |
| 3 | Сведения об объекте | В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278,70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010503:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР «Северск» 686,35 га. |
| 4 | Вид строительства | Новое строительство |
| 5 | Сведения об этапе работ | Подготовка документации по планировке территории |
| 6 | Данные о местоположении и границах площадки | Территория расположена в границах городского округа - закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - ТОСЭР «Северск»). |
| 7 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Определяется проектом |
| 8 | Основные требования к порядку выполнения инженерных изысканий | Подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и методы их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.<br>Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:<br>– сбор и обработку данных комплексного инженерного изыскания проектируемой территории;<br>– составление технических отчетов предусмотренных видов инженерных изысканий. |

| | | |
|---|---|---|
| | | В рамках проведения изысканий предполагается минимальное количество проб/шурфов.<br>***Инженерно-геодезические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;<br>– подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;<br>– подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;<br>– подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;<br>– подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций);<br>– произвести рекогносцировочное обследование территории.<br>***Инженерно-геологические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;<br>– осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;<br>– на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);<br>– выполнить лабораторное исследование грунтов.<br><br>***Инженерно-гидрометеорологические изыскания***:<br>– изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;<br>– определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;<br>– определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях.<br><br>***Инженерно-экологические изыскания:***<br>– оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);<br>– разработать карты-схемы современного экологического состояния;<br>– уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;<br>– определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;<br>– выполнить рекогносцировочное обследование территории. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;<br>2. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;<br>3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»<br>4. СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования"<br>5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».<br>6. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».<br>7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».<br>8. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».<br>9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», а также другие действующие нормативные документы. |
| 10 | Требования к материалам и результатам инженерных изысканий | ***Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях*** включает топографо-геодезические материалы (в масштабе 1:2000, по согласованию с Заказчиком) и данные о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.<br>***Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях*** включает комплексные данные об инженерно- |

| | | |
|---|---|---|
| | | геологических условиях площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39 и п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения..Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях*** включает:<br>– климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах; расчетный суточный максимум осадков; максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода);<br>– расчетные суточные максимумы осадков; максимальные расходы и объемы селевого стока; ширина зоны прохождения селевого потока, скорость движения, максимальный объем выноса за один паводок.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях*** включает:<br>– оценку экологического состояния окружающей среды, включая оценку химического загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, вод;<br>– сведения о расположении основных источников загрязнения и их характеристики;<br>– схему отбора проб, состав биоты;<br>– прогноз возможных изменений экологических условий территории при реализации намечаемых решений;<br>– предложения и рекомендация по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга окружающей среды.<br>В период проведения инженерных изысканий Исполнитель разрабатывает основные технические решения, проводит анализ применяемого оборудования и перед проведением проектных работ согласовывает их с Заказчиком. |
| 11 | Требования к выходным материалам инженерных изысканий. Форматы материалов, | Материалы геодезической съемки (при необходимости их выполнения) представить в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны |

| | | |
|---|---|---|
| | предоставляемых в электронном виде | иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.<br>Отчеты в отношении каждого из предусмотренных видов инженерно-изыскательских работ оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx. |

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
АО "Атом-ТОР"

Н. А. Пегин

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО "ФОК"

В.А. Дербеденев

# ПРОГРАММА РАБОТ
## на выполнение инженерно-экологических изысканий для подготовки проекта планировки и проекта межевания по объекту:

# ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

**Москва 2021**

**Содержание**

**1 Общие сведения ..... 2**
**2 Цели и задачи изысканий ..... 2**
**3 Краткая физико-географическая характеристика района работ ..... 3**
**4 Изученность района работ ..... 4**
**4.1 Сбор справочной информации ..... 4**
**5 Виды, объемы и методика инженерных изысканий ..... 5**
**5.1 Исследование природных вод ..... 6**
**5.2 Исследование почвенного покрова ..... 7**
**5.3 Радиационно-экологическое обследование ..... 8**
**5.4 Камеральная обработка материалов изысканий ..... 8**
**6 Организация изысканий ..... 9**
**7 Ландшафтные исследования ..... 9**
**8 Охрана труда и окружающей среды ..... 10**
**9 Качество изысканий ..... 10**
**10 Перечень выпускаемых материалов ..... 10**
**11 Список использованных материалов: ..... 11**

## 1 Общие сведения

**Программа составлена на производство инженерно-экологических изысканий для подготовки проекта планировки по объекту**: «Территория опережающего социально-экономического развития «Северск» разработана в соответствии с техническим заданием (Приложение А) на проведение комплекса инженерных изысканий.

**Наименование объекта:** Территория опережающего социально-экономического развития «Северск»

**Местоположение объекта:** Томская область, городской округ-закрытое административно-территориальное образование Северск

**Сведения о заказчике:** Акционерное общество «Атом-ТОР»

**Стадия проектирования:** Подготовка документации по планировке территории

**Вид строительства:** Новое строительство

**Назначение объекта: -**

**Характеристики объекта изысканий:**

В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278, 70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234,70:22:0010402:266, 70:22:0010803:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.

Разработка ППТ и ПМТ на территориях режимных объектов, входящих в ТОСЭР «Северск» (земельный участок 70:22:0010803:98, часть земельного участка 70:22:0010402:14) будет основана на архивных данных (при наличии), в связи с тем, что на данных территориях не предполагается нового строительства, изменения градостроительных регламентов и видов разрешенного использования.

**Этапы выполнения работ:** Выполнить инженерно-экологические изыскания в один этап

**Основание для производства работ:**

Договор № 0000000013921P9J0002/012/2021 от 18.11.2021 г., заключенный между АО «Атом-ТОР» и обществом с ограниченной ответственностью «Финансовый и организационный консалтинг» (ООО «ФОК») (далее – Договор).

**Сроки выполнения работ** – согласно календарному плану (Приложение №3 к Договору).

Изыскания проводятся в соответствии с СП 11-102-97, СП 47.13330.2016, Федеральным законом № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и действующими общегосударственными и отраслевыми нормативными документами: СП 47.13330.2016 СП 11-102-97, Федерального закона от 10.1.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 25 июня 2012 года); Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ (Технический регламент о безопасности зданий и сооружений) и государственными стандартами.

## 2 Цели и задачи изысканий

**Основной целью инженерных изысканий** является определение экологической ситуации участка, получение исходных данных для проектирования.

**Задачи:** подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.

Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

Полевые работы включали рекогносцировочные наземные маршруты с отбором проб почвогрунта, замеры мощности эквивалентной дозы гамма-излучения.

Полевое инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование, отбор проб на экологические исследования, гамма-съемка участка изысканий будет выполнятся в декабре 2021 г. полевыми бригадами.

Камеральная обработка материалов будет произведена в январе 2022 года.

## 3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении проектируемая территория расположена на территории г. Северска, на выделенных площадках.

Участки изысканий представляют собой площадки, которые расположены на незастроенных участках междуречья Томи и реки Ромашка. На участках изысканий расположены инженерные подземные коммуникации. Из надземных коммуникаций на участках имеются автодороги, воздушные линии электропередачи, трубопроводы.

Рельеф пологий углы наклона не превышают 5°.

Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарником.

Климат района проведения работ континентальный, со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Зима продолжительная, лето короткое. Продолжительность неблагоприятного периода 7.5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Рассматриваемый район работ находится на левом берегу р. Ромашка, восточнее водохранилища №1

Абсолютные отметки территории ТОСЭР колеблются от 90,0 до 95 м.

Главной водной артерией в районе проектирования является река Томь с её притоками.

Ширина русла реки Томи в межень колеблется от 200 до 500 м. Глубина – от 1,6 до 6,0 м.

В зимний период уровень устойчивый, плавно и медленно снижающийся до конца марта и начала апреля. Во второй половине апреля, вследствие интенсивного таяния снега, уровень начинает повышаться. Первая подвижка льда наблюдается между 10 апреля и 8 мая, ледоход наблюдается в период между 13 апреля и 9 мая.

Ледостав приходится на 28 октября и сопровождается заторами. Период реки свободной ото льда длится 167-204 дня.

По агропочвенному районированию район находится в лесостепи с березовыми и сосновыми лесами. Для этой зоны характерно развитие типичных серых лесных почв и лугово-степных черноземов. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,5 м.

Лесная растительность в регионе представлена древесными породами – сосна, ель, кедр, пихта, лиственница, осина, береза. Водная растительность, произрастающая по берегам водоемов – осоки, хвощ, камыш озерный, рогоз.

Вокруг участков планировки и межевания расположены: городские кварталы Северска пойма Томи и сооружения промзоны СХК (см. рис. 1).




Рис. 1 – Ситуационная схема территории работ: площадки ТОСЭР.

## 4 Изученность района работ

В инженерно-экологическом отношении проектируемая территория ранее не изучена.

### 4.1 Сбор справочной информации

В предполевом этапе производится сбор справочной информации в уполномоченных организациях, официальных источниках, справочниках, интернет-ресурсах:

1. Справка о наличии растений и животных в районе изысканий занесенных в Красную книгу.

2. Справка о плотности и численности охотничьих животных в районе изысканий за период последних 5 лет и пути миграции животных и птиц.

3. Справка о наличии в районе изысканий особо охраняемых природных территорий, заказников федерального, регионального, местного значения.

4. Сведения о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного наследия (ОКН), о существующих ОКН, о выявленных ОКН и объектах, обладающих признаками ОКН и зонах охраны ОКН.

5. Справка о наличии (отсутствии) территорий традиционного проживания и природопользования (родовых угодий) коренных малочисленных народов РФ федерального, регионального, местного значения;

6. Справка службы ветеринарии о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории, наличии/отсутствии скотомогильников, сибиреязвенных захоронениях и биотермических ямах, моровых полях в пределах 1000м в разные стороны;

7. Справка о месторождениях полезных ископаемых, подземных водозаборах питьевого назначения, зонах санитарной охраны водозаборов;

8. Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе;

9. Справка о наличии\отсутствии поверхностных водозаборов питьевого назначения и их ЗСО.

10. Справка о наличии/отсутствии защитных лесов на территории проектируемого объекта

11. Сведения о наличии/отсутствии водно-болотных угодий.

12. Сведения о ключевых орнитологических территориях.

## 5 Виды, объемы и методика инженерных изысканий

Инженерно-экологические исследования начинаются со сбора всего имеющегося материала о геологическом строении, гидрогеологических и геокриологических условиях района работ, об экологической ситуации в районе работ. При этом используются материалы предшествующих изысканий. Инженерно-экологические изыскания проводятся в соответствии с СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96) и СП 11-102-97.

Маршрутные наблюдения при инженерно-экологических исследованиях предшествуют другим видам полевых работ и выполняются после сбора и анализа всех имеющихся материалов о природообразующих факторах. Маршрутные наблюдения выполняются для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния геологической среды и подземных вод. Они в себя включают:

- обход территории и составление схем расположения промышленных предприятий, свалок, полигонов твердых бытовых отходов, административных и производственных зданий и помещений и других потенциальных источников загрязнения;
- выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения.

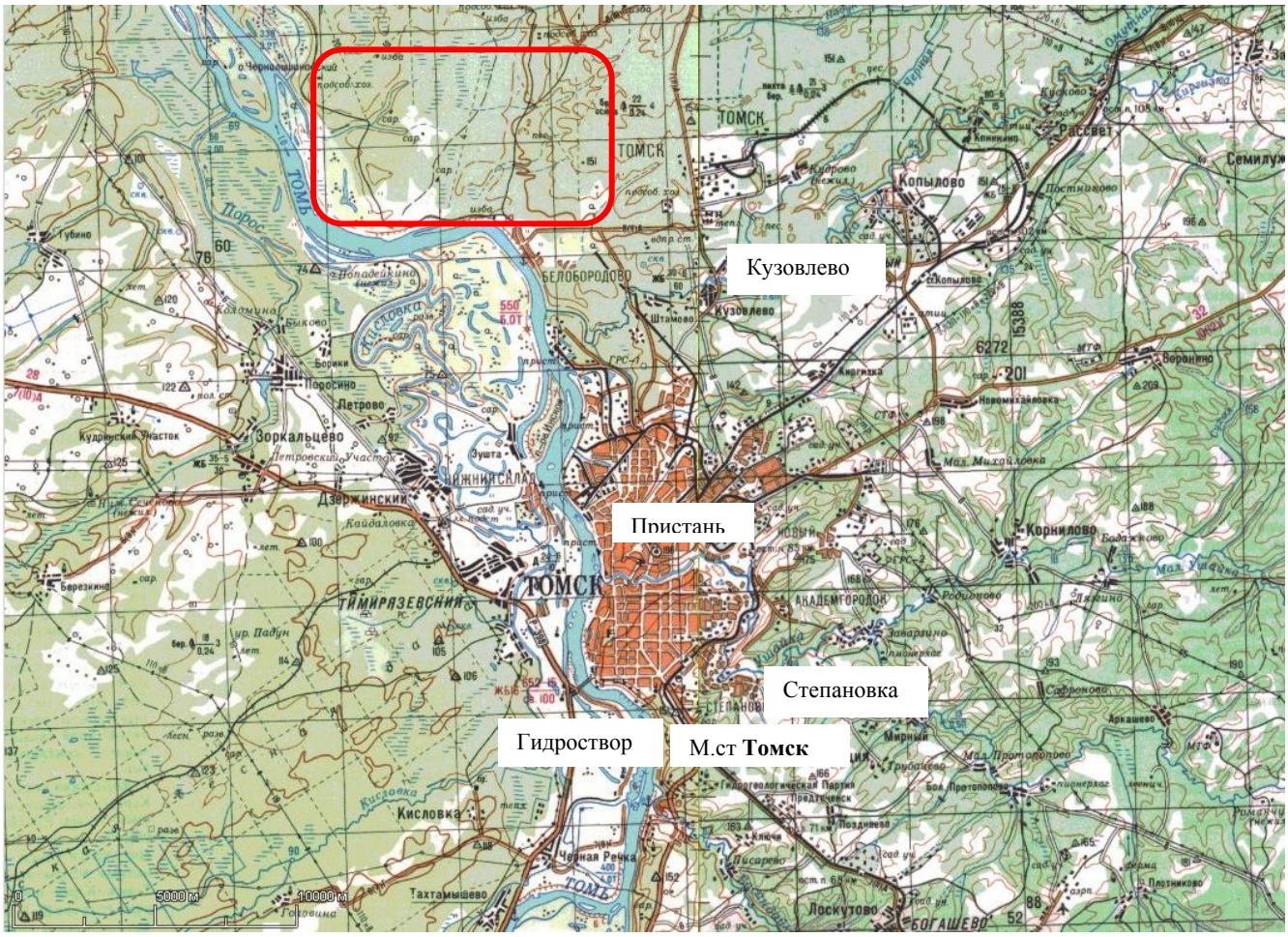



Рис. 2 – Обзорная схема района изысканий

- участок изысканий

### 5.1 Исследование природных вод

Отбор проб природных вод выполняется в соответствии с установленными государственными стандартами, нормативно-методическими документами, регламентирующими порядок проведения инженерно-экологических изысканий: СП 11-102-97, ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ 17.1.5.05-85.

Отбор поверхностных вод производится из доступного места поверхностного объекта. Объем пробы составляет не менее 3 л.

Пробы воды отбираются в стеклянную тару из химически стойкого темного стекла с притертыми пробками. Пробы укладываются и транспортируются в сумке-холодильнике в лабораторию ООО «Диана-Лаб».

На этикетке указывается номер пробы, место и дата отбора. На плане указываются места отбора проб.

Химический анализ состава поверхностной воды также проводится в аккредитованной лаборатории на следующие показатели: взвешенные вещества, растворенный кислород, нефтепродукты, марганец, анионактивные поверхностно-активные вещества (АПАВ), фенолы, ртуть, железо, хлорид-ион, ХПК(химическое потребление кислорода),нитрат-ион, нитрит-ион, цинк, медь, свинец, кадмий, никель, хром, бенз(а)пирен, $БПК_5$(биологическое потребление кислорода). Полученные результаты сопоставляются с нормативными значениями, регламентируемыми Приказом Минсельхоза №552 от 13.12.16г.

Пробы донных отложений отбираются из тех же точек что и пробы поверхностных вод. Отбор идет из поверхностного слоя донных отложений. Пробы, отобранные для анализов,

упаковываются, транспортируются и хранятся в емкостях из химически нейтрального материала.

Химический анализ состава донных отложений также проводится в аккредитованной лаборатории на следующие показатели: нефтепродукты, марганец, ртуть, нитрат-ион, цинк, медь, свинец, кадмий, никель, бенз(а)пирен, водородный показатель (pH), органическое вещество.

**5.2 Исследование почвенного покрова**

Почвенные исследования при проведении инженерно-экологических изысканий проводятся согласно СП 11-102-97 и СП 47.13330.2016 для выявления степени влияния проектируемых сооружений на компоненты природной среды, а также с целью разработки мероприятий по их защите от вредного воздействия промышленных выбросов и сбросов токсичных ингредиентов; для оценки возможности изъятия земель, исходя из их ценности и возможности размещения отходов; для оценки загрязненности почв на исследуемой территории.

Проводится сбор и анализ данных о типах и подтипах почв, их положении в рельефе, почвообразующих и подстилающих породах, геохимическом составе, почвенных процессах (засолении, подтоплении, дефляции, эрозии), степени деградации (химическое загрязнение) и др.

В полевых условиях изучение и определение почв проводится по внешним, так называемым морфологическим признакам, которые отражают внутренние процессы, проходящие в почвах, их происхождение (генезис) и историю развития.

Для описания почв, изучения их морфологических признаков, установления границ между различными почвами, отбора образцов для анализов закладываются почвенные разрезы. Разрезы закладываются в наиболее характерных местах обследуемой территории. Для этого самым тщательным образом осматривается местность, определяется характер рельефа и растительности.

В данном случае, для изучения почвенного покрова закладываются специальные ямы (почвенные разрезы). Ямы (закопушки) копаются с помощью обычной лопаты так, чтобы не загрязнить одну (лицевой) сторону и не разрушить верхние горизонты. Затем, в полевом дневнике делается детальное описание почвенного разреза с выделением горизонтов по морфологическим признакам. Также в полевом дневнике записываются сведения о рельефе, растительности, грунтовых водах. В дальнейшем, исходя из характера рельефа и растительности, экстраполируются результаты почвенных исследований на всю изучаемую территорию.

Отбор проб почв для анализа производится в соответствии с СП 11-102-97 (пп. 4.18, 4.19, 5.28, 5.29).

Отбор пробы почв и грунтов производится методом конверта, отбираются каждая весом не менее 1 кг.

Отбор проб почв проводить согласно п.3.3 ГОСТ 17.4.4.02-2017. Пробы отбираются послойно с каждого генетического горизонта почв с глубины 0-5 и 5-20 см в каждой точке.

Отбор почвенных проб производится при помощи пластмассовой лопаты. Исследование химического состава почво-грунтов выполняется на следующие показатели: нефтепродукты, подвижные формы Cu, Ni, Zn, валовые формы Cd, As, Mn, Pb, ртуть, нитраты, фосфаты, бенз(а)пирен,Ph, Сорг, сульфаты, хлориды.

Пробы, отобранные для анализов, упаковываются, транспортируются и хранятся в емкостях из химически нейтрального материала.

Пробы имеют этикетку с указанием места и даты отбора пробы, порядкового номера и глубины взятия пробы, фамилии исследователя.

Отбор проб почвы осуществляется согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из трехточечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см.

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, в целях предотвращения их вторичного загрязнения следует отбирать с соблюдением условий асептики: отбирать стерильным инструментом, перемешивать на стерильной поверхности, помещать в стерильную тару.

Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10см. При необходимости отбор проб проводят из глубоких слоев почвы послойно или по генетическим горизонтам.

### 5.3 Радиационно-экологическое обследование

В соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-99 в составе инженерно-экологических изысканий выполняется исследование и оценка радиационной обстановки территории изысканий.

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения согласно СП 11-102-97 проводятся:

- радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения).

Для выявления возможных радиационных аномалий на территории изысканий выполняется гамма-съемка с использованием пешеходного метода дозиметром ДКГ-О2У «Арбитр». Гамма-съемка на территории изысканий выполняется по сетке, шаг которой определяется в зависимости от масштаба съемки и местных условий.

Измерения мощности эквивалентной дозы выполняются согласно методическим указаниям МУ 2.6.1.2398-08 радиометрическим методом, пешеходной гамма-съемкой. В каждой точке проводятся не менее 3 измерений.

Все результаты измерений заносятся в полевые журналы и наносятся на карту (схему) распределения мощности доз гамма-излучения, с привязкой контрольных точек к топографическому плану местности.

Также производится отбор проб почв на радионуклиды: удельная активность цезия – 137, удельная активность калия – 40, удельная активность тория – 232, удельная активность радия – 226 и удельная эффективная активность ЕРН.

### 5.4 Камеральная обработка материалов изысканий

Камеральная обработка полученных материалов изысканий осуществляется в процессе производства полевых работ (текущая, предварительная), после их завершения и выполнения лабораторных исследований (окончательная обработка и составление технического отчета). В процессе текущей обработки производится систематизация полученных материалов, оценка экологического состояния природных сред.

При составлении технического отчёта производится уточнение и доработка предварительных материалов с учётом лабораторных исследований, оформление текстовых и

графических приложений, составление текста технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.

Виды и объемы выполняемых работ приведены в таблице1.

Таблица 1 – Виды и объемы выполняемых работ

| Вид работ | Обоснование | Фактический объем работ в отчете по ИЭИ |
|---|---|---|
| **Полевые работы** | | |
| Отбор проб почв на глубину от 0-20 см, объединенные пробы | Количество объединенных проб | 30 |
| Отбор проб почв на радионуклиды, объединенные пробы | Количество объединенных проб | 30 |
| Отбор пробы почвы на сан.-бак | Количество объединенных проб | 30 |
| Отбор проб грунтовой воды | Количество объединенных проб | 10 |
| Радиационное обследование участка, га | Площадь участка, га | 686,8 |
| **Лабораторные работы** | | |
| Лабораторный анализ проб почв на загрязнение | Количество проб | 30 |
| Лабораторный анализ проб почв на радионуклиды | Количество проб | 30 |
| Лабораторный анализ проб почвы на сан.-бак | Количество проб | 30 |
| Лабораторный анализ проб грунтовой воды на загрязнение | Количество проб | 10 |
| **Камеральные работы** | | |
| Камеральная обработка результатов хим.анализов почво-грунтов | Количество проб | 30 |
| Камеральная обработка результатов анализа проб почв на радионуклиды | Количество проб | 30 |
| Камеральная обработка результатов анализа проб почвы на сан.-бак | Количество проб | 30 |
| Камеральная обработка результатов хим.анализов проб грунтовой воды | Количество проб | 10 |
| Камеральная обработка результатов радиационного обследования, II категория сложности | Площадь участка, га | 686,8 |
| **Картографические работы** | | |
| Составление карт | карт | 2 |

Предполагаемые объемы изъятия ресурсов (земельных, водных, лесных) в соответствии с п. 8.2.12 СП 47.13330.2016 будут определены в том числе запросом обследования зеленых насаждений на участке работ в Администрацию города. Проведение последующего анализа объемов возможного изъятия ресурсов, в том числе оценка рисков, производится в рамках разрабатываемой документации по планировке территории.

## 6 Организация изысканий

Изыскания намечается выполнить в декабре 2021 г.- январе 2022 года.

Доставка оборудования, инструментов и людей будет осуществляться автотранспортом

## 7 Ландшафтные исследования

Работы по проведению ландшафтного исследования группируются в три этапа:

- Предполевой этап заключается в подготовке работ, в предварительном знакомстве с районом исследования, составлении предварительных ландшафтно-индикационных схем и легенд. Предполевой подготовительный этап включает: составление программы работ, подбор исходной информации, изучение ландшафтно-индикационных и экономико-географических характеристик, выбор методики, проведение работ и обработка материалов.

- Этап полевых наблюдений необходим для выявления и описания ландшафтных единиц. Где приводятся характеристики рельефа, его форм и их сочетаний; условий увлажнения и стока и выраженности их в рельефе и растительности; почвенно-растительного покрова (его состава, структуры), антропогенных изменений; хозяйственного использования, видов и характера нарушений ландшафтов; современных экзогенных процессов; современных антропогенных процессов, изменивших ландшафт. Этап полевых наблюдений включает: составление плана-графика полевых работ, визуальные наземные маршрутные и детальные наблюдения, сбор аналитического материала, полевая корректировка исходных данных и оригиналов карт.

- На этапе камерального анализа выполняются следующие виды работ: уточняется план графика работ, анализ собранного фактического материала, составление отчёта, написание пояснительной записки. Итогом этапа камерального анализа является: систематизация и анализ собранных полевых материалов, включая систематизацию ландшафтных описаний, доработка легенд и условных обозначений карт, составление пояснительной записки.

## 8 Охрана труда и окружающей среды

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями правил и инструкций по технике безопасности и противопожарными мероприятиями.

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности (инструктаж) и наличие у них прав ответственного ведения работ, а также наличие средств защиты и транспортных средств, приспособленных для перевозок грузов и людей.

Готовность к выезду оформляется актом.

Меры по ликвидации произведенных раскопов буровых скважин: скважины засыпаются выбуренным грунтом, послойно трамбуются.

## 9 Качество изысканий

Высокое качество полевых и камеральных работ достигается путем всех видов контроля.

Полевой контроль осуществляется руководителем работ с составлением акта текущего контроля.

Полевые работы, пробы от ответственного исполнителя работ принимаются специалистом отдела экологии с составлением акта приемочного контроля.

Камеральные работы принимаются главным специалистом.

При выполнении инженерно-экологических изысканий учитывать требования ТЗ, нормативных документов.

## 10 Перечень выпускаемых материалов

Заказчику выдается технический отчет об инженерных изысканиях на бумажных носителях в 3-х экземплярах и 3 экземпляра в электронном виде. Отчет содержит материалы в соответствии с Техническим заданием и в соответствии с п. 4.39, п. 8.1.11, п. 8.2.14 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Картографический материал включает в себя (формат jpg):

1. Обзорную схему;
2. Картосхему фактического материала.

## 11 Список использованных материалов:

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

СП 11-102-97 - Инженерно – экологические изыскания для строительства

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 17.4.2.02–83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.

ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения

ГОСТ 17.1.4.01-80 Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах

ГОСТ 17.1.3.05-82 Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами

НРБ-99 Нормы радиационной безопасности.

СП 131.13330.2018 Строительная климатология.

**Приложение А**
**Техническое задание**



Приложение № 3
к техническому заданию на подготовку проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск»

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «СЕВЕРСК»

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование объекта | территория опережающего социально-экономического развития «Северск» |
| 2 | Виды инженерных изысканий | – инженерно-геодезические изыскания,<br>– инженерно-геологические изыскания,<br>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,<br>– инженерно-экологические изыскания. |
| 3 | Сведения об объекте | В границы проектирования входят 13 земельных участков с кадастровыми номерами: 70:22:0010702:53, 70:22:0010221:278,70:22:0010221:276, 70:22:0010402:234, 70:22:0010402:266, 70:22:0010503:127, 70:22:0010401:34, 70:22:0010402:14, 70:22:0010702:57, 70:22:0010702:942, 70:22:0010401:3, 70:22:0010803:98, 70:22:0000000:164.<br>Общая площадь территории ТОСЭР «Северск» 686,35 га. |
| 4 | Вид строительства | Новое строительство |
| 5 | Сведения об этапе работ | Подготовка документации по планировке территории |
| 6 | Данные о местоположении и границах площадки | Территория расположена в границах городского округа - закрытого административно-территориального образования Северск Томской области на территории опережающего социально-экономического развития «Северск» (далее - ТОСЭР «Северск»). |
| 7 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Определяется проектом |
| 8 | Основные требования к порядку выполнения инженерных изысканий | Подготовить программу инженерных изысканий, устанавливающую состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и методы их выполнения. Представить программу Заказчику для утверждения.<br>Выполнить инженерные изыскания, необходимые для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории опережающего социально-экономического развития «Северск» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», включая:<br>– сбор и обработку данных комплексного инженерного изыскания проектируемой территории;<br>– составление технических отчетов предусмотренных видов инженерных изысканий. |

| | | |
|---|---|---|
| | | В рамках проведения изысканий предполагается минимальное количество проб/шурфов.<br>***Инженерно-геодезические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ существующих картографических материалов (топографических карт и инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах в масштабах 1:500 и 1:2000), в том числе землеустроительных работ, лесоустроительных планов, материалов инженерных изысканий прошлых лет, данных по государственным опорным геодезическим сетям;<br>– подготовить каталог координат и высот пунктов опорных геодезических сетей;<br>– подготовить инженерно-топографические планы. Перечень отображаемой на них информации должен соответствовать приложению «Д» СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;<br>– подготовить материалы результатов геодезических измерений земной поверхности в районах развития опасных природных и техно природных процессов;<br>– подготовить схемы сооружений (инженерных сетей и транспортных коммуникаций);<br>– произвести рекогносцировочное обследование территории.<br>***Инженерно-геологические изыскания:***<br>– осуществить сбор и анализ изысканий и исследований прошлых лет, дешифрование аэро- и космических снимков, а также рекогносцировочных обследований;<br>– осуществить исследования геологических и инженерно-геологических процессов: выделить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-геологических процессов и явлений;<br>– на основании характеристик инженерно-геологических условий осуществить инженерно-геологическое районирование для принятия решений по использованию проектируемой территории (определение назначения зон и размещения объектов капитального строительства);<br>– выполнить лабораторное исследование грунтов.<br><br>***Инженерно-гидрометеорологические изыскания***:<br>– изучить гидрометеорологический и аэрологический режим района изысканий;<br>– определить территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций в результате опасных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты;<br>– определить возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях.<br><br>***Инженерно-экологические изыскания:***<br>– оценить состояния компонентов природной среды до начала освоения проектируемой территории; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – оценить природные условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценности назначения, расположение);<br>– разработать карты-схемы современного экологического состояния;<br>– уточнить границы зон воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;<br>– определить рекомендации по организации природоохранных мероприятий, мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;<br>– выполнить рекогносцировочное обследование территории. |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;<br>2. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;<br>3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»<br>4. СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования"<br>5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».<br>6. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».<br>7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».<br>8. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».<br>9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», а также другие действующие нормативные документы. |
| 10 | Требования к материалам и результатам инженерных изысканий | ***Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях*** включает топографо-геодезические материалы (в масштабе 1:2000, по согласованию с Заказчиком) и данные о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.<br>***Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях*** включает комплексные данные об инженерно- |

| | | |
|---|---|---|
| | | геологических условиях площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39 и п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения..Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях*** включает:<br>– климатические данные (распределение скоростей, направлений ветра и расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности и на высотах; расчетный суточный максимум осадков; максимальная толщина стенки гололеда: продолжительность теплого и холодного периодов: даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова: даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения; продолжительность периодов с температурой воздуха выше и ниже заданных значений, продолжительность навигационного периода);<br>– расчетные суточные максимумы осадков; максимальные расходы и объемы селевого стока; ширина зоны прохождения селевого потока, скорость движения, максимальный объем выноса за один паводок.<br>Технический отчет должен быть выполнен в соответствии с п. 4.39, п. 7.1.21 и п. 7.2.8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.<br>***Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях*** включает:<br>– оценку экологического состояния окружающей среды, включая оценку химического загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, вод;<br>– сведения о расположении основных источников загрязнения и их характеристики;<br>– схему отбора проб, состав биоты;<br>– прогноз возможных изменений экологических условий территории при реализации намечаемых решений;<br>– предложения и рекомендация по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга окружающей среды.<br>В период проведения инженерных изысканий Исполнитель разрабатывает основные технические решения, проводит анализ применяемого оборудования и перед проведением проектных работ согласовывает их с Заказчиком. |
| 11 | Требования к выходным материалам инженерных изысканий. Форматы материалов, | Материалы геодезической съемки (при необходимости их выполнения) представить в формате DWG, без включения растровой информации. Точки тахеометрии (пикеты) должны |

| | | |
|---|---|---|
| | предоставляемых в электронном виде | иметь координаты X, Y, Z для возможности построения цифровой модели местности.<br>Отчеты в отношении каждого из предусмотренных видов инженерно-изыскательских работ оформить в виде томов на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде на диске (в 3-х экземплярах в формате pdf) и в редактируемом формате docx. |