

ОБЗОР

Состояние
окружающей природной среды
на территории ЗАТО Северск в 2023 году



Администрация ЗАТО Северск Томской области
Отдел охраны окружающей среды и природных ресурсов

ОБЗОР

Состояние
окружающей природной среды
на территории ЗАТО Северск в 2023 году

СЕВЕРСК
2024

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 4 |
| 1. Атмосферный воздух | 5 |
| 2. Подземные и поверхностные воды..... | 8 |
| 3. Состояние почв..... | 18 |
| 4. Радиационная обстановка | 19 |
| 5. Результаты контроля объектов окружающей среды в районе расположения АО "Сибирский химический комбинат" | 22 |
| 6. Экологическая политика и ее реализация в 2023 году филиалом «РИР» в г. Северске | 29 |
| 7. Леса на территории ЗАТО Северск | 35 |
| 8. Земельный фонд и изменения в его структуре | 39 |
| 9. Берег реки Томи в территориальных границах ЗАТО Северск | 43 |
| 10. Обращение с отходами производства и потребления | 44 |
| 11. Анализ демографической ситуации | 45 |
| 12. Экологический контроль и его результаты..... | 46 |
| 13. Экологическое образование, просвещение и воспитание | 47 |
| Заключение..... | 62 |

Введение

Экологическая безопасность традиционно является одним из приоритетных направлений деятельности Администрации ЗАТО Северск. На территории муниципального образования ежегодно реализуется сводный план природоохранных мероприятий и муниципальная программа «Охрана окружающей среды на территории ЗАТО Северск» на 2021-2024 годы». Формируется активное участие населения в таких природоохранных акциях как: «Дни защиты от экологической опасности», всероссийские экологические субботники – «Зеленая весна», «Зеленая Россия», всероссийские акции «Вода России» и «Всероссийский День посадки леса», международная акция «Сад памяти», а также во многих других значимых мероприятиях.

Большое значение имеет отношение человека к окружающему его миру. В этой связи важной задачей настоящего Обзора является информирование населения ЗАТО Северск о состоянии окружающей природной среды на территории ЗАТО Северск, а также экологическое образование и воспитание.

Обзор «Состояние окружающей природной среды в ЗАТО Северск» является ежегодно выпускаемым изданием. Издание рассылается по библиотекам, школам, общественным центрам города, а также руководителям ведущих предприятий, организаций и надзорных органов. Электронная версия обзора размещается на сайте Администрации ЗАТО Северск (<https://зато-северск.рф>).

Настоящий обзор «Состояние окружающей природной среды на территории ЗАТО Северск в 2023 году» подготовлен сотрудниками Отдела охраны окружающей среды и природных ресурсов Администрации ЗАТО Северск Томской области. В работе над данным Обзором приняли участие специалисты ряда подразделений Администрации ЗАТО Северск и организаций ЗАТО Северск, перечень которых представлен на последней странице.

Редакционная коллегия ежегодных Обзоров «Состояние окружающей природной среды на территории ЗАТО Северск» готова рассмотреть и учесть мнения своих читателей. С замечаниями по представленным в Обзоре материалам, с идеями и предложениями по решению тех или иных вопросов, проблем города и внегородских территорий можно обращаться на сайт Администрации ЗАТО Северск (<https://зато-северск.рф>) или в Отдел охраны окружающей среды и природных ресурсов Администрации ЗАТО Северск (e-mail: ecolog@seversknet.ru). Только совместными усилиями мы сможем добиться успехов в решении экологических задач нашего муниципального образования



1. Атмосферный воздух

Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения.

На загрязнение воздушной среды г. Северска оказывают воздействие предприятия промышленности, производства строительных материалов и другие, расположенные в г. Томске, среди них, прежде всего, Томский речной порт, выделяющий неорганическую пыль, содержащую двуокись кремния и взвешенные вещества. Наибольшее воздействие от этих источников испытывают жилые микрорайоны 9, 10, частично 11 г. Северска, территория Медицинского центра № 2 Северской клинической больницы СибФНКЦ ФМБА России, так как находятся с подветренной стороны по направлению господствующих южных и юго-западных ветров.

Нефтехимическая промышленность г. Томска (ООО «Томскнефтехим») и полигон промышленных токсичных отходов являются вероятностными (возможными) источниками загрязнения атмосферного воздуха углеводородами, формальдегидом, фенолом, метанолом, парами ртути и другими вредными веществами. Однако, учитывая наличие санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) у этих предприятий и расположение г. Северска с подветренной стороны по направлению господствующих ветров, воздействие этих источников для населения города незначительно.

Предприятиями-загрязнителями атмосферного воздуха в г. Северске являются: Акционерное общество «Сибирский химический комбинат» (далее – АО «СХК»), теплоэлектроцентраль филиала Акционерного общества «Русатом Инфраструктурные решения» (АО «РИР») в г. Северске (ранее ТЭЦ АО «СХК»), строительно-монтажные предприятия города, полигон твердых бытовых отходов, предприятия автотранспорта, городские автозаправочные станции и другие предприятия.

Все промышленные предприятия, расположенные на территории г. Северска, находятся за пределами селитебной зоны города.

Спектр выбрасываемых в атмосферный воздух химических соединений по всем предприятиям в основном достаточно однообразен. Практически все предприятия выделяют в атмосферный воздух: оксид углерода, диоксиды азота и серы, аммиак, неорганическую пыль, абразивную пыль, лёгкие органические соединения, соединения железа, марганца, хрома, углеводороды нефтяного происхождения, фтористые соединения. На АО «СХК» и на других предприятиях подавляющее количество источников выбросов по высоте и температуре удаляемой газо-аэрозольной смеси относятся к низким и холодным.

Теплоэлектроцентраль филиала АО «Русатом Инфраструктурные решения» в г. Северске по высоте и температуре удаляемых в атмосферный воздух вредных химических веществ является источником высоких и нагретых газо-аэрозольных выбросов: золы углей, сажи, оксидов азота, диоксида серы, оксида углерода, бенз(а)пирена, взвешенных веществ, соединений тяжелых металлов, органических соединений, естественных радионуклидов.

Производства АО «СХК» выделяют в атмосферный воздух вредные химические вещества: фтористые газообразные соединения, аммиак, углеводороды, соединения железа, хрома, марганца, никеля, углерода, серы, пары кислот (азотной, серной, соляной, фосфорной, уксусной), органические соединения (трибутилфосфат, бутилацетат, ацетон), пыль древесную, пыль неорганическую, пыль минеральную и другие вещества.

Наиболее негативно влияет на атмосферный воздух территории жилой застройки города автомобильный транспорт, загрязняющий продуктами сгорания

топлива приземный слой атмосферы. При этом все газо-аэрозольные выбросы автотранспорта классифицируются как «низкие». В состав выхлопных газов бензиновых и дизельных двигателей по литературным данным входит около 200 химических соединений, из которых наиболее токсичны: оксиды углерода, азота, серы, сероводород, сажа, органические кислоты, углеводороды нефти, формальдегид и полициклические ароматические углеводороды (далее – ПАУ), в том числе бенз(а)пирен. Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу в составе отработанных газов, зависит от типа двигателя, режима его работы и общего технического состояния автомобиля.

В отчетном году оперативный контроль состояния приземного слоя атмосферного воздуха на территории ЗАТО Северск осуществлялся ФГБУЗ ЦГиЭ № 81 ФМБА России на 8 маршрутных (фиксированных) постах наблюдения (таблица 1).

Посты контроля атмосферного воздуха на территории ЗАТО Северск

Таблица 1

| Пост | Точка отбора |
|--|---|
| № 1 Микрорайон. ул. Победы | Перекресток ул. Победы и ул. Ленинградская |
| № 2 Микрорайон. ул. Царевского – ул. Крупской | Во дворе жилого дома по пр. Коммунистический, 89 |
| № 3 Микрорайон. ПСЛ: ул. Транспортная – ул. Лесная | ФГУП «Почта России», ул. Лесная, 136 |
| № 4 Микрорайон ул. Первомайская | Медицинский центр № 1 ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России, ул. Первомайская, 30/4 |
| № 5 Микрорайон магазина «Спутник» | Торговый павильон у жилого дома № 54 по ул. Калинина |
| № 6 Микрорайон Сосновка | ул. Сосновая, 16 |
| № 7 поселок Самусь | п. Самусь, ул. Ленина, 21, здание ООО «Северскстекло» |
| № 8 поселок Иглаково | ул. Братьев Иглаковых, 40 (Наркологическое отделение Северной клинической больницы ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России) |

В течение 2023 года на маршрутных постах города и внегородских территорий было отобрано 757 проб (в 2022 году – 685 проб, в 2021 году – 776 пробы) на содержание вредных химических веществ.

В таблице 2 приведены результаты контроля содержания вредных химических веществ в атмосферном воздухе г. Северска.

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Северска в 2023 году не превышали гигиенических нормативов населённых мест (таблица 2). В 2023 году удельный вес всех неудовлетворительных проб атмосферного воздуха составил 0,0% (0 проб из 757 отобранных), в 2022 году – 0,0 % (0 проб из 658), в 2021 году – 2,19 % (17 проб из 776).

Динамика среднегодовых концентраций загрязняющих веществ
в атмосферном воздухе г. Северска в 2019–2023 годах

Таблица 2

| Вредные химические вещества | Класс опасности | Среднегодовая концентрация ВХВ по г. Северску, мг/м ³ | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|--|---------|---------|--------|--------|----------|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | ПДК м.р. |
| Взвешенные вещества | 3 | 0,36 | 0,29 | 0,32 | 0,28 | 0,17 | 0,5 |
| Формальдегид | 2 | 0,0097 | 0,010 | 0,010 | <0,010 | 0,010 | 0,05 |
| Фенол | 2 | <0,004 | 0,0049 | <0,004 | <0,004 | <0,004 | 0,01 |
| Свинец | 1 | 0,000021 | <0,0001 | 0,00012 | 0,0001 | 0,0001 | 0,001 |
| Диоксид азота | 2 | 0,033 | 0,025 | 0,023 | 0,027 | 0,03 | 0,2 |
| Аммиак | 4 | 0,085 | 0,024 | 0,030 | 0,083 | 0,023 | 0,2 |
| Сернистый ангидрид | 3 | 0,095 | 0,048 | 0,046 | 0,06 | 0,05 | 0,5 |
| Оксид углерода | 4 | 0,55 | 0,59 | 0,50 | 0,63 | 0,53 | 5,0 |
| Предельные углеводороды C12–C19 | 4 | <0,8 | <0,8 | <0,8 | – | <0,8 | 1,0 |
| Сероводород | 2 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,0051 | 0,008 |
| Фтористый водород | 2 | 0,0025 | 0,002 | 0,002 | <0,002 | 0,0023 | 0,02 |

1.2 Расчёт показателя загрязнения атмосферы

На основании лабораторных данных мониторинга атмосферного воздуха проведена гигиеническая характеристика химического загрязнения воздушной среды по показателю загрязнения атмосферы $K_{\text{атм.сумм.}}$ по формуле К.А. Буштуевой.

$$K_{\text{атм}} = \left(\frac{C_1}{N_1 * \text{ПДКС}_1} + \frac{C_2}{N_2 * \text{ПДКС}_2} + \dots + \frac{C_n}{N_n * \text{ПДКС}_n} \right),$$

где: C_1, C_2, C_n – среднесуточные концентрации отдельных компонентов загрязнения (в расчёте использованы среднегодовые концентрации путём усреднения разовых проб, ПДК взяты максимально разовые).

N – коэффициент, величина которого зависит от класса опасности вещества. Для 1 класса = 1; для 2 класса = 1,5; для 3 класса = 2; для 4 класса = 4. По результатам расчетов уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризуется как слабый, индекс загрязнения в 2023 году менее 2,5 при числе учитываемых веществ – 8 (диоксид серы, диоксид азота, взвешенные вещества, свинец, аммиак, оксид углерода, формальдегид, фенол).

2. Подземные и поверхностные воды

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Северска является подземный источник водоснабжения – водоносный комплекс эоцен-олигоценых отложений в объеме юрковской (P_2 jr) и атлымской свит (P_3 at) и частично, верхнемеловой водоносный горизонт отложений сымской свиты (K_2 sm) в районе водозабора № 2.

С целью добычи воды из подземного источника в настоящее время эксплуатируются два водозабора. Водозаборы расположены в границах ЗАТО Северск, их зоны санитарной охраны в составе трёх поясов распространяются как на территории ЗАТО, так и на территории Томского района Томской области к северу от областного центра, г. Томска.

Водозабор № 1 расположен северо-западнее г. Северска, на второй надпойменной террасе р. Томи, эксплуатируется с 1962 года. Водозабор № 2 расположен в 8,2 км восточнее г. Северска, на первой надпойменной террасе р. Большая Киргизка и эксплуатируется с 1970 года.

Добычу, водоподготовку, транспортировку воды и централизованное снабжение питьевой водой населения, объектов соцкультбыта и объектов промышленности осуществляет Акционерное общество «Северский водоканал» (далее – АО «СВК»).

2.1 Режим эксплуатации действующих водозаборов

Эксплуатация Северского месторождения подземных вод водозаборами № 1 и № 2 в 2023 году осуществлялась в рамках Лицензии на пользования недрами с целью добычи подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности г. Северск (ТОМ 02148 ВЭ).

2.1.1 Водозабор № 1

В 2023 году из общего эксплуатационного фонда водозабором № 1 эксплуатировалось 15 скважин, 16 скважин подлежат ликвидации (№ 3, 4, 5, 6а, 7, 8, 10, 11а, 11б, 12, 14, 17, 17а, 21, 23 и 24).

Среднесуточная производительность скважин водозабора № 1 составила 744 м³/сут. Максимальный среднесуточный объем водоотбора 1303 м³/сут зафиксирован по водозаборной скважине № 20, минимальный – 308 м³/сут по скважине № 9.

Минимальный ресурс времени 5403 и 4668 в 2023 году выработан скважинами № 1а и № 7а, соответственно, максимальный – 8472, 8712, 8686, 8493, 8171, 8397 и 8583 часов выработан скважинами № 13, 14а, 15, 15а, 18, 21а и 22.

Суммарный годовой объем добычи подземных вод в 2023 году составил 4075067 м³. В сравнении с 2022 годом объем добычи подземных вод снизился на 93795 м³.

Среднесуточная производительность водозабора № 1 составила 11528 м³/сут.

Минимальное значение среднесуточной производительности водозабора № 1 в 2023 году зафиксировано в апреле – 10818 м³, максимальное – 11839 м³ в декабре.

Эксплуатационные нагрузки в 2023 году распределялись по скважинам и по периодам работы водозабора неравномерно.

2.1.2 Водозабор № 2

В 2023 году состав эксплуатационного фонда водозабора № 2 включает 26 водозаборных скважин, 4 из которых (№ 11, 12, 16 и 20) подлежат ликвидации, эксплуатировалось 20 скважин.

В 2023 году на водозаборе № 2 окончено строительство 4 скважин: № 5а, 15а, 16б и 18б. По состоянию на 01.01.2024 скважины АО «СВК» не переданы собственником в лице Администрации ЗАТО Северск.

Среднесуточная производительность скважин водозабора № 2 составила 480 м³/сут. Максимальный среднесуточный объем водоотбора 945 м³/сут зафиксирован по водозаборной скважине № 17б, минимальный – 7 м³/сут по скважине № 18б.

Минимальный ресурс времени 2906, 2985, 2974 и 2755 часов в 2023 году выработан скважинами № 1, 5, 10 и 21, соответственно, максимальный – 6280, 6614 и 6431 часов – водозаборными скважинами № 6, 17 и 21а, соответственно.

В 2023 году суммарный водоотбор составил 4207845 м³, в сравнении с 2022 годом добыча увеличилась на 11155 м³.

Среднесуточная производительность водозабора № 2 составила 11478 м³/сут. Максимальный суточный водоотбор 11897 м³/сут произведен в апреле, минимальный суточный водоотбор 10941 м³/сут – в мае.

2.2 Качество подземных вод

Контроль подземной воды на соответствие требованиям гигиенических нормативов проводится лабораторией АО «СВК» и Межрегиональным управлением № 81 ФМБА России. Характеристика гидрогеохимического режима подземных вод Северского месторождения приводится на основании анализов проб воды из эксплуатационных скважин и сравнительной оценки с данными прошлых лет. Гидрогеохимический режим подземных вод эоцен-олигоценового водоносного комплекса характеризуется относительной стабильностью во времени.

В 2023 году существенных изменений в химическом составе добываемой воды по сравнению с прошлым годом не выявлено. По-прежнему наблюдается природное отклонение качества подземных вод, заключающееся в превышении, относительно предельно допустимой концентрации (далее – ПДК) железа и марганца, что связано с геохимическими особенностями водовмещающих пород (таблица 3).

Доведение вышеуказанных показателей до нормативов ПДК осуществляется технологическими процессами водоподготовки на очистных водопроводных станциях водозабора № 1 и № 2. Результаты эпидемиологических и радиологических исследований подтверждают безопасность подземных вод эксплуатируемого водоносного комплекса соответствием содержания контролируемых показателей, установленным нормам (таблица 3).



2.3 Санитарная обстановка

Район расположения водозаборов № 1 и № 2 хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Северск относится к освоенным территориям, с характерной и относительно интенсивной техногенной нагрузкой. Санитарная обстановка участков исследований в основном характеризуется сложившейся инфраструктурой химического производства в районе водозабора № 1 и нефтехимического производства в районе водозабора № 2.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия по предупреждению загрязнения эксплуатируемого водоносного комплекса с поверхности земли и добыча подземных вод в пределах лимита водопотребления с целью предотвращения истощения подземного источника водоснабжения выполняются АО «СВК» постоянно.

Инцидентов с резким ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки в районе участков водозаборов в 2023 году не наблюдалось.

Поверхностные водные источники для централизованного питьевого водоснабжения не используются. Участок поверхностного водного объекта Озеро № 341, расположенного на правом берегу р. Киргизки, используется АО «СВК» для водоотведения очистной водопроводной станции № 2. Участок предоставлен в пользование с целью сброса сточных вод на основании Решения Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 28.09.2020 № 70-13.01.03.004-О-РСБХ-С-2020-03219/00.

В результате технологического процесса промывки фильтров, резервуаров и градилен на станциях водоподготовки образуются сточные воды, которые содержат соединения железа и марганца, удаленные из питьевой воды в процессе очистки, а также вещества, присутствующие в исходной подземной воде.

В соответствии с утвержденной программой проведения измерений качества сточных вод, поступающих в Озеро № 341, аккредитованная лаборатория АО «СВК» проводит ежеквартальный мониторинг состава сбрасываемых сточных вод. Данные о сбросах предоставляются в Отдел водных ресурсов ВО БВУ и Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

Результаты инструментального контроля и приборного учета водоотведения показывают, что сброс в Озеро № 341 соответствует согласованному графику сброса и не превышает установленных нормативных показателей по составу и объему сточных вод (таблица 4).



Состав подземных вод эксплуатируемого водоносного комплекса в 2023 году

Таблица 3

| № п/п | Контролируемый показатель | ПДК | Средние значения показателей состава подземных вод | |
|----------|---|---------|--|--|
| | | | Эксплуатационные скважины водозабора № 1 | Эксплуатационные скважины водозабора № 2 |
| 1 | Водородный показатель (рН), ед. | 6,0–9,0 | 7,1 | 7,1 |
| 2 | Перманганатная окисляемость, мг/л | 5,0 | 2,3 | 1,2 |
| 3 | Жесткость общая, мг-экв/л | 7,0 | 5,66 | 4,16 |
| 4 | Общая минерализация (сухой остаток), мг/л | 1000 | 380 | 255 |
| 5 | Аммиак и ионы аммония, мг/л | 2,0 | 1,40 | - |
| 6 | Железо (Fe, суммарно), мг/л | 0,3 | 5,62 | 2,93 |
| 7 | Марганец (Mn, суммарно), мг/л | 0,1 | 0,40 | 0,27 |
| 8 | Мышьяк (As, суммарно), мг/л | 0,01 | <0,01 | <0,01 |
| 9 | Фториды (F-), мг/л | 1,5 | 0,29 | - |
| 10 | Кадмий (Cd, суммарно), мг/л | 0,001 | <0,0002 | <0,0002 |
| 11 | Кремний (Si, суммарно), мг/л | 20 | 11,35 | 11,32 |
| 12 | Фенолы (летучие), мг/л | 0,0010 | <0,0005 | <0,0005 |
| 13 | Нефтепродукты (суммарно), мг/л | 0,1 | 0,0154 | 0,0135 |
| 14 | Цветность, градусы | 20 | 9,96 | 10,09 |
| 15 | Запах, баллы | 2,0 | 1,0 | 1,0 |
| 16 | Хром (Cr, суммарно), мг/л | 0,05 | <0,02 | <0,02 |
| 17 | Никель (Ni, суммарно), мг/л | 0,02 | < 0,01 | < 0,01 |
| 18 | Селен (Se, суммарно), мг/л | 0,01 | < 0,0001 | < 0,0001 |
| 19 | Мутность, мг/л | 1,5 | 2,39 | <0,58 |
| 20 | Удельная суммарная альфа-активность, Бк/л | 0,2 | 0,05 | 0,05 |
| 21 | Удельная суммарная бета-активность, Бк/л | 1,0 | 0,16 | 0,18 |
| 22 | Поверхностно-активные вещества, мг/л | 0,5 | <0,025 | <0,025 |
| 23 | Формальдегид, мг/л | 0,05 | <0,025 | <0,025 |
| 24 | Барий, мг/л | 0,7 | 0,1794 | 0,1048 |
| 25 | Бром, мг/л | 0,2 | 0,0412 | 0,0412 |
| 26 | Литий, мг/л | 0,03 | <0,01 | - |
| 27 | Радон, Бк/л | 60 | <8,0 | <8,0 |

Сведения о фактическом сбросе загрязняющих веществ в Озеро № 341 в 2023 году

Таблица 4

| № п/п | Наименование веществ | Количество, тонн | | Объем сброса, тыс. м ³ |
|-------|----------------------|------------------|------------|-----------------------------------|
| | | факт | Норматив * | |
| 1. | аммоний-ион | 0,051 | 0,051 | 188,43 |
| 2. | хлорид-анион | 0,942 | 0,942 | |
| 3. | нефтепродукты | 0,002 | 0,002 | |
| 4. | нитрит-анион | 0,0038 | 0,015 | |
| 5. | нитрат-анион | 0,039 | 0,039 | |
| 6. | сульфат-анион | 1,884 | 1,884 | |
| 7. | взвеш. вещества | 1,661 | 1,661 | |
| 8. | сухой остаток | 47,290 | 47,290 | |
| 9. | БПКп | 0,510 | 0,510 | |
| 10. | железо | 0,024 | 0,024 | |
| 11. | фосфаты (по Р) | 0,022 | 0,022 | |
| 12. | фенол | 0,0001 | 0,0001 | |
| 13. | АСПАВ | 0,0047 | 0,0047 | |
| 14. | ХПК | 1,014 | 1,014 | |
| 15. | марганец | 0,0177 | 0,0177 | |
| 16. | алюминий | 0,0075 | 0,0075 | |
| 17. | кремний | 1,559 | 2,657 | |

* – для объектов негативного воздействия III категории, к которой относится сброс в озеро, нормируются только вещества I-II классов опасности (нитриты и кремний), по остальным веществам фактический сброс считается равным нормативному.

В соответствии с утвержденной программой ведения наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной Областное государственное бюджетное учреждение «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования» (ОГБУ «Облкомприрода») ежегодно выполняет мониторинг морфометрических характеристик озера и его водоохранной зоны, который показывает, что качественный состав природной воды на участке сброса, морфометрические характеристики водоема и состояние его водоохранной зоны, остаются стабильными.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от собственных нужд водозабора № 2 аккумулируются в заглубленной емкости и регулярно вывозятся спецавтотранспортом на канализационные очистные сооружения. Для этого в АО «СВК» имеется илососная машина на базе КАМАЗ, которая специально предназначена для транспортировки жидких бытовых отходов, а также для вакуумной очистки колодцев и канализационных сетей.



Илососная машина на базе КАМАЗ АО «СВК»

2.4 Очистка сточных вод

Хозяйственно-бытовые сточные воды г. Северска по канализационным сетям поступают на городские канализационные очистные сооружения (далее – КОС). Подачу сточных вод обеспечивают пять канализационных насосных станций, расположенных в разных районах города. Очистка сточных вод осуществляется на городских канализационных очистных сооружениях, которые эксплуатирует АО «СВК».

Существующие КОС г. Северска спроектированы Ленинградским филиалом научно-исследовательского и проектного института энергетических технологий (далее-ВНИПИЭТ) и введены в эксплуатацию в 1956 году. Затем с учетом развития города вводились новые очереди КОС: 2-я в 1964 году, 3-я в 1968 году, 4-я в 1973 году, 5-я в 1983 году. Общая проектная производительность составляет 78600 куб. м/сут.

Очистка сточных вод производится механическим методом, который заключается в удалении из стоков нерастворимых примесей. Технологическая схема очистки представлена набором устройств механической очистки: гидравлические решетки, песколовки с круговым и прямолинейным движением воды, вертикальные и горизонтальные отстойники, контактные резервуары. В связи с отсутствием в технологической схеме стадии биологической очистки канализационные очистные сооружения не могут обеспечить качество очистки стоков, соответствующее требованиям, предъявляемым действующим экологическим законодательством к очистным сооружениям.

Очищенные сточные воды сбрасываются в гидротехническое сооружение «Водохранилище № 1» АО «СХК». Показатели очистки канализационных очистных сооружений стандартны для данного набора сооружений и даже при условии разбавления производственными сточными водами комбината они не считаются нормативно очищенными. В связи с этим АО «СВК» компенсирует Сибирскому химическому комбинату часть денежных средств, уплаченных за негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с количеством загрязняющих веществ, содержащихся в городских сточных водах.

Концентрации загрязняющих веществ в поступающих сточных водах увеличивается с каждым годом, несмотря на это эффективность работы сооружений не снижается и даже немного увеличивается благодаря ежегодным регламентным и

ремонтным работам на очистных сооружениях по опорожнению, очистке и обслуживанию емкостных сооружений, которые АО «СВК» проводит ежегодно вместо установленной нормативными требованиями периодичности один раз в 2-3 года. В прошлом году были восстановлены переливы на 8 секциях горизонтальных отстойников, что позволило обеспечить эффективную и равномерную работу этих отстойников.

Указанные мероприятия положительно влияют на качество сточных вод, отводимых через «Северный» выпуск. Так все показатели, характерные для городских сточных вод, в 2023 году находились в пределах установленных нормативов допустимого сброса.

Ежегодные программы капитального ремонта систем водоснабжения и водоотведения АО «СВК» предусматривают капитальный ремонт секций № 1 – № 4 распределительной камеры КОС, переливов секций № 1 – № 4 контактного резервуара 4-й очереди КОС на период 2024-2030 годов.

Специалисты АО «СВК» постоянно ищут способы улучшить качество очистки стоков, прорабатывая различные варианты на имеющихся технологических мощностях. В результате проведенных на КОС работ по капитальному ремонту, увеличению периодичности очистки оборудования и сооружений, изменению режимов удаления осадка, сброс загрязняющих веществ в р. Томь поддерживается в пределах нормативов, установленных разрешением на сброс АО «СХК».

Сведения о фактическом сбросе загрязняющих веществ АО «СВК»
в водохранилище № 1 АО «СХК» в 2023 году

Таблица 5

| № пп | Наименование веществ | Среднегодовая концентрация, мг/дм | Количество, тонн | Объем сброса, тыс.м ³ |
|------|----------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------------------|
| 1 | Взвешенные вещества | 82,407 | 635,58 | 7 712,67 |
| 2 | Сухой остаток | 527,256 | 4066,55 | |
| 3 | ХПК | 338,585 | 2611,40 | |
| 4 | БПК полн. | 205,086 | 1581,761 | |
| 5 | Аммоний-ион | 67,918 | 523,827 | |
| 6 | Нитрит-ион | 0,023 | 0,177 | |
| 7 | Нитрат-ион | 0,780 | 6,012 | |
| 8 | Фосфаты (по Р) | 6,114 | 47,159 | |
| 9 | Хлориды | 73,106 | 563,846 | |
| 10 | Сульфаты | 21,028 | 162,178 | |
| 11 | Нефтепродукты | 1,826 | 14,082 | |
| 12 | Железо общее | 2,412 | 18,601 | |
| 13 | Фенолы | 0,292 | 2,253 | |
| 14 | АПAB | 2,342 | 18,062 | |
| 15 | pH, ед | 7,25 | - | |

2.5 Поверхностные воды

В соответствии с требованиями санитарного законодательства государственный санитарно-эпидемиологический надзор осуществляется за качеством воды водных объектов питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования. Контроль за качеством воды реки Томи осуществляется в связи с использованием данного водного объекта как источника для горячего водоснабжения г. Северска, и как объекта рекреационного водопользования. Так же на территории ЗАТО Северск осуществляется контроль за качеством воды озёр Круглое и Мальцево, используемых населением для отдыха и купания.

В реку Томь ниже города по течению поступают опосредованно через буферный водоём хозяйственно-бытовые сбросы комплекса городских очистных сооружений, промышленные сбросы АО «СХК» и других предприятий г. Северска. Непосредственно в р. Томь без очистки поступают ливневые сбросы города, 4 точки выпуска которых находятся выше городских пляжей. Так же, на р. Томь оказывает антропогенное воздействие, находящийся выше по течению г. Томск, его промышленные и коммунальные объекты, и объекты инфраструктуры Кемеровской области. Наличие источников загрязнения реки определяет организацию системы оперативного лабораторного контроля в рамках государственной системы социально-гигиенического мониторинга:

- в створах рекреации города (химические, бактериологические, паразитологические показатели);
- в месте забора речной воды для горячего водоснабжения – насосная береговая I подъёма (химические показатели, бактериологические, радионуклиды);
- в месте выпуска сточных вод г. Северска (химические показатели, бактериологические, радионуклиды);
- в точках водопользования – п. Самусь, п. Орловка (химические показатели, бактериологические, радионуклиды).

Кроме того, с целью оценки влияния сбросов АО «СХК» на состояние реки Томи проводится лабораторный контроль в санитарно-защитной зоне АО «СХК» – в месте выпуска сточных вод г. Северска (Северный сбросной канал) и в зоне наблюдения АО «СХК» – д. Чернильщикovo (химические показатели, радионуклиды), п. Самусь (химические показатели, радионуклиды). Ниже в таблице 6 приведены результаты среднегодовых концентраций вредных химических веществ в речной воде в фоновой точке (насосная береговая I подъёма), расположенной в 4 км выше места выпуска сточных вод АО «СХК»; в месте выпуска сточных вод г. Северска (Северный сбросной канал) и у первого населенного пункта водопользования п. Орловка, расположенного ниже по течению реки в 20 км от устья сброса сточных вод.



Содержание ВХВ в речной воде в 2022-2023 гг., мг/л

Таблица 6

| Контролируемое ВХВ | Концентрация в воде, мг/л | | | | | | ПДК, мг/л |
|-----------------------|------------------------------------|--------|------------------------------|--------|------------|--------|-----------|
| | Насосная береговая I подъема | | «Северный» сбросной канал | | п. Орловка | | |
| | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | |
| ХПК | 9,58 | 12,1 | 8,5 | 23,0 | 9,33 | 9,63 | 30,0 |
| БПК ₅ | 2,04 | 1,84 | 4,4 | 3,2 | 2,9 | 2,13 | 4,0 |
| Нитриты | 0,016 | 0,027 | 0,048 | 0,033 | 0,034 | 0,025 | 3,0 |
| Нитраты | 3,29 | 1,24 | 2,29 | 1,58 | 1,91 | 1,22 | 45,0 |
| Аммиак, ионы аммония | 0,19 | 0,28 | 1,8 | 0,71 | 0,23 | 0,20 | 1,5 |
| Фенол | 0,0005 | 0,0005 | - | - | 0,0005 | 0,0005 | 0,1 |
| Железо | 0,38 | 0,57 | 0,78 | 0,56 | 0,59 | 0,55 | 0,3 |
| Фториды | 0,1 | 0,1 | 0,31 | 0,2 | 0,12 | 0,12 | 1,5 |
| Хлориды | 10,2 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 350,0 |
| Сульфаты | 13,3 | 14,1 | 45,0 | 52,5 | 10,5 | 10,52 | 500,0 |
| Полифосфаты | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,016 | 3,5 |
| Цинк | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,0058 | 5,0 |
| Кадмий | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,001 |
| Медь | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,006 | 0,0018 | 0,0027 | 1,0 |
| Сухой остаток | 128,6 | 131,3 | 184,5 | 134,5 | 103,8 | 107,6 | 1000,0 |
| Нефтепродукты | 0,009 | 0,008 | 0,013 | 0,024 | 0,013 | 0,0067 | 0,3 |

Анализ результатов таблицы 6 показывает, что содержание вредных химических веществ в речной воде, кроме железа, в створе г. Северска (насосная береговая I подъема), в месте выпуска сточных вод АО «СХК» (Северный сбросной канал) и у первого населенного пункта водопользования (п. Орловка) не превышает предельно-допустимых концентраций по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Высокое содержание железа в речной воде, обусловлено его повышенным природным содержанием в грунтовых водах, питающих реку Томь. Также это загрязнение, возможно, обусловлено, расположенными выше по течению предприятиями г. Томска и предприятиями химико-металлургической промышленности Кемеровской области.

Помимо сброса городских сточных вод в р. Томь поступают и производственные сточные воды АО «СХК», содержащие радиоактивные вещества.

При контроле содержания радионуклидов в речной воде за «фоновую» точку принят створ г. Северска (насосная береговая I подъема), где проводятся исследования на содержание цезия-137, стронция-90, плутония-239, 240,

суммарной α -, β - активностей, эта точка расположена в 4-х км выше по течению р. Томи от места выпуска сточных вод АО «СХК». В 2023 году удельные активности цезия-137, стронция-90 и плутония-239,240 не превышали нижних пределов методов определения равных 0,02 Бк/кг, 0,5 Бк/кг и 0,01 Бк/кг соответственно, а также уровней их вмешательства: $УВ_{\text{вода}}$ цезий-137 – 11,0 Бк/кг, $УВ_{\text{вода}}$ стронций-90 – 4,9 Бк/кг, плутоний – 239, – 240 – 0,55 Бк/кг, установленных СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Уровни суммарной α -, β -активности не превышали гигиенических нормативов, установленных НРБ-99/2009: 0,2 Бк/кг для суммарной α -активности и 1,0 Бк/кг для суммарной β -активности.

В связи с остановкой в апреле – июне 2008 года промышленных уран-графитовых ядерных реакторов АДЭ-4, АДЭ-5 реакторного производства АО «СХК» прекратились сбросы радионуклидов наведённой активности, содержащихся в охлаждающих водах реакторов.

Результаты исследований показывают, что содержание радионуклидов в речной воде, как за пределами санитарно-защитной зоны АО «СХК», так и в пределах санитарно-защитной зоны АО «СХК», не превышает нижних пределов методов определения и на 1-2 порядка ниже $УВ_{\text{вода}}$, установленных НРБ-99/2009.

Содержание таких гигиенически значимых радионуклидов, как цезий-137 и стронций-90, не превышает нижних пределов методов их определения, которые на один порядок и более ниже $УВ_{\text{вода}}$, установленных НРБ-99/2009.

Мощность дозы гамма-излучения в водном потоке р. Томи в контрольных створах составила диапазон значений от 0,01 мкЗв/час до 0,03 мкЗв/час.

Мощность дозы гамма-излучения над водой составила диапазон значений от 0,07 мкЗв/час до 0,12 мкЗв/час, что соответствует естественному радиационному фону для данной территории. Снижение мощности дозы гамма-излучения до значений естественного радиационного фона произошло вследствие остановки промышленных реакторов и прекращения сброса охлаждающих вод реакторов, содержащих радионуклиды.



3. Состояние почв

В 2023 году ФГБУЗ ЦГиЭ №81 ФМБА России в рамках мониторинга было проведено исследование 44 проб (в 2022 году – 44 пробы, в 2021 году – 44 пробы) различных объектов наблюдения г. Северска и внегородских территорий на содержание химических веществ, в том числе тяжелых металлов (валовое содержание), обладающих высокой стабильностью и биологической активностью, накопление которых возможно в почве в зонах влияния источников. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» величины ОДК (ориентировочно-допустимая концентрация) для химических веществ обоснованы для трёх ассоциаций основных почв Российской Федерации по их устойчивости к химическому загрязнению. Для близких к нейтральным, нейтральным глинистым и суглинистым почвам с $pH > 5,5$ устанавливаются свои величины ОДК. Преобладающим типом почвы территории г. Северска, как и всей Томской области, являются подзолы. По механическому составу наиболее распространены суглинистые, глинистые и супесчаные почвы с $pH > 5,5$, что подтверждается результатами анализов.

В 2023 году удельный вес всех неудовлетворительных проб почвы составил 0 % (0 проб из 44 отобранных), в 2022 году – 0 % (0 проб из 44 отобранных), в 2021 году – 0 % (0 проб из 44 отобранных). Результаты исследований загрязненности почв населенных мест г. Северска в 2021-2023 годах представлены в таблице 7.

Среднегодовая концентрация вредных химических веществ
в почве г. Северска в 2021-2023 гг., мг/кг

Таблица 7

| Место отбора проб | Нитраты | | | Цинк | | | Медь | | | Свинец | | | Кадмий | | | Мышьяк | | | Фтор (водораст-творимый) | | |
|--|---------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|--------------------------|------|------|
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Игровые площадки жилых кварталов | 3,78 | 4,2 | 2,56 | 29,2 | 6,1 | 7,03 | 1,0 | 1,0 | 1,22 | 0,58 | 1,02 | 0,43 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,61 | 1,95 | 1,5 | 2,0 | - | - |
| Транспортные магистрали: переулочки города | 4,88 | 8,2 | 2,6 | 33,0 | 18,7 | 10,57 | 1,75 | 1,96 | 1,13 | 5,59 | 3,1 | 1,42 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,38 | 2,54 | 2,07 | 2,1 | - | - |
| Зона рекреации (городской парк) | 4,42 | 4,3 | 2,15 | 2,78 | 15,4 | 5,23 | 1,48 | 1,0 | 1 | 1,19 | 0,8 | 0,51 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,89 | 0,9 | 1,73 | 2,2 | - | - |
| Среднегодовая концентрация | 4,20 | 5,6 | 2,53 | 27,9 | 11,2 | 7,98 | 1,29 | 1,32 | 1,17 | 2,31 | 1,71 | 0,75 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,03 | 2,04 | 1,7 | 2,06 | - | - |
| ПДК/ОДК*, мг/кг | 130,0 | | | 220,0 | | | 132,0 | | | 130,0 | | | 2,0 | | | 10,0 | | | 10,0 | | |

*Примечание: ПДК (предельно-допустимая концентрация) – для нитратов и фтора, ОДК (ориентировочно – допустимые концентрации) – для цинка, меди, свинца, кадмия, мышьяка.

Результаты анализов показывают, что содержание тяжелых металлов и других химических веществ в почве г. Северска в 2021-2023 годах соответствует гигиеническим нормативам и не представляет угрозу для населения.

4. Радиационная обстановка

Радиационное загрязнение почвы служит показателем накопления радионуклидов от глобальных выпадений, а также выбросов АО «СХК» за весь период деятельности.

Межрегиональным управлением № 81 ФМБА России и Центром гигиены и эпидемиологии № 81 ФМБА России ежегодно осуществляется контроль содержания радионуклидов в почве г. Северска и сельских населённых пунктов, находящихся в зоне наблюдения АО «СХК», а также в санитарно-защитной зоне АО «СХК». За период 2021-2023 годов в рамках мониторинга проведено исследование 81 пробы почвы на содержание радиоактивных веществ, ежегодно по 27 проб.

Радиоактивное загрязнение почвы на территории ЗАТО Северск и территории зоны наблюдения носит неравномерный характер, что объясняется неравномерностью накопления радионуклидов в зависимости от типа почв и расстоянием от источника выброса, и в целом близко к значениям глобального уровня радиационного фона (загрязнения) в стране.

Загрязненность почв радионуклидами в зоне наблюдения Сибирского химического комбината не вызывает опасности.

В 2023 году проведены радиологические исследования 82 проб речной воды р. Томь, озер Мальцево и Круглое (в 2022 году – 64, в 2021 году – 66). Анализ результатов показывает, что содержание радионуклидов в воде открытых водоемов, как за пределами санитарно-защитной зоны АО «СХК» (д. Чернильщикова, п. Самусь, д. Орловка), так и в пределах санитарно-защитной зоны АО «СХК» (северный сбросной канал) не превышает нижних пределов методов определения, которые на порядок и более меньше гигиенических нормативов, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Также в 2023 году проводились исследования содержания радионуклидов в разводящей сети г. Северска, п. Самусь, д. Орловка и д. Кижирова. Всего было отобрано 27 проб воды (в 2022 году – 27 проб, в 2021 году – 27 проб). Содержание техногенных радионуклидов не превышало нижних пределов методов определения равных для цезия-137 и стронция-90 соответственно 0,02 Бк/кг и 0,5 Бк/кг, что также ниже нормируемых величин уровней вмешательства, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Содержание природных радионуклидов не превышало установленных нормативов по показателям суммарной альфа – и бета – активности, которое составляет 0,2 Бк/кг и 1,0 Бк/кг, соответственно.

Помимо радиационного контроля питьевой и речной воды в 2023 году проводились исследования содержания радионуклидов в артезианской воде V водоносного горизонта из наблюдательных скважин зон санитарной охраны городских водозаборов, а также из наблюдательных скважин, расположенных на полигоне глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (пл. 18, пл. 18а). Исследования проводились по 15 наблюдательным скважинам.

Содержание техногенных радиоактивных веществ в артезианской воде не превышало нижних пределов методов определения равных для цезия-137 и

стронция-90 соответственно 0,02 Бк/кг и 0,5 Бк/кг, что также ниже нормируемых величин уровней вмешательства, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

С целью корректной оценки доз облучения населения, проживающего в зоне наблюдения АО «СХК», ежегодно проводится отбор и последующий анализ проб сельскохозяйственной продукции местного производства.

В 2023 году было отобрано 98 проб пищевых продуктов на содержание техногенных радионуклидов (в 2022 – 101 проба, в 2021 году – 97 проб).

Содержание техногенных радионуклидов (цезий-137, стронций-90) в продуктах питания в г. Северске, фоновой точке с. Мельниково, а также в населенных пунктах зоны наблюдения АО «СХК» не превышает нижних пределов методов определения и значительно ниже допустимых уровней по СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

Особый интерес представляет собой содержание радионуклидов в речной рыбе, как продукте питания жителей прибрежных населенных пунктов, расположенных ниже сброса сточных вод АО «СХК».

В 2023 году при проведении экспедиционных обследований в контрольных створах р. Томи было отобрано 11 проб речной рыбы (в 2022 году – 11 проб, в 2021 году – 11 проб).

Содержание радионуклидов стронция-90 и цезия-137 в речной рыбе в 2023 году не превышает нижних пределов методов определения и значительно ниже допустимых уровней по СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (цезий-137 – 130 Бк/кг, стронций-90 – 100 Бк/кг).

Облучение от природных источников ионизирующего излучения

В 2023 году мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на местности по г. Северску изменялась в пределах 0,06–0,10 мкЗв/час и в среднем составила 0,078 мкЗв/час (в 2022 году – 0,083 мкЗв/час), что соответствует естественному радиационному фону для данной местности.

В 2023 году средняя мощность эквивалентной дозы гамма-излучения внутри зданий составила 0,11 мкЗв/час (минимум – 0,05 мкЗв/час, максимум – 0,18 мкЗв/час). В 2022 году средняя мощность эквивалентной дозы гамма-излучения внутри зданий составила 0,12 мкЗв/час (минимум – 0,06 мкЗв/час, максимум – 0,20 мкЗв/час).

Облучение населения

В 2023 году при оценке эффективных доз облучения населения принимались следующие группы населения:

- население г. Северска, работающее вне сферы воздействия источников ионизирующего излучения.

- критическая группа населения (персонал группы Б) – жители г. Северска, работающие в санитарно-защитной зоне АО «СХК» на территории на открытом воздухе в подрядных организациях (21 % времени года).

- жители сельских прибрежных населенных пунктов Самусь и Орловка.

Население указанных пунктов принято в качестве критической группы лиц из населения, проживающего в пунктах, наименее удаленных от места сброса сточных вод АО «СХК» и использующих в своем рационе продукты питания местного происхождения и речную рыбу.

В 2023 году средние эффективные годовые дозы облучения, обусловленные газоаэрозольными выбросами, глобальными выпадениями и сбросами

радиоактивных веществ для городского, сельского населения и критической группы населения находятся значительно ниже допустимых пределов доз (1 мЗв), установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и не превышают 1,0 % от предела дозы (в 2022 году – 3,0 %, в 2021 году – 2,2 %).

В целом радиационная обстановка на территории ЗАТО Северск оценивается как стабильная и удовлетворительная, и отвечающая требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».



Радиационная безопасность

5. Результаты контроля объектов окружающей среды в районе расположения АО «Сибирский химический комбинат»

В целях соблюдения требований радиационной безопасности населения и окружающей среды на территории зоны наблюдения (ЗН) АО «СХК» осуществляется производственный контроль. Основной задачей производственного контроля является получение информации:

- о состоянии радиационной обстановки на территории ЗН комбината (схема расположения границ ЗН АО «СХК» приведена на странице 26);
- о содержании радиоактивных веществ в объектах окружающей среды (атмосферный приземный воздух, водные объекты, почва, трава, снег) в районе расположения комбината;
- о влиянии производств комбината на население, проживающее в ЗН АО «СХК».

Результаты производственного контроля в 2023 году на территории ЗН АО «СХК» приведены ниже.

5.1 Приземный слой атмосферного воздуха

Для определения объемных активностей радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха отбор проб проводился путем принудительной, непрерывной аспирации воздуха через фильтры из материала ФПП-15-1,5 с еженедельной заменой фильтров. Пробы атмосферного воздуха отбирались на девяти стационарных постах контроля. Всего в течение отчетного года на каждом посту отобрано от 12 до 52 проб воздуха. Расположение постов представлено на странице 26.

Среднегодовые значения объемных активностей радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха в ЗН АО «СХК» находились на уровнях, близких к фоновым, и в 2023 году составили:

- сумма альфа-активных нуклидов – на 2-3 порядка меньше допустимой среднегодовой объемной активности для критической группы населения ($ДОА_{нас}$), установленной НРБ-99/2009 для плутония-239,-240;
- плутоний-239,-240 – на 4-5 порядков меньше соответствующей $ДОА_{нас}$;
- сумма бета-активных нуклидов – на 4-5 порядков меньше $ДОА_{нас}$, установленной НРБ-99/2009 для стронция-90;
- стронций-90, цезий-137 – не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, которые на 7-8 порядков меньше соответствующих $ДОА_{нас}$.

5.2 Почва, трава, снег

Содержание радиоактивных веществ в почве в пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», находится на стабильно низком уровне и сравнимо с содержанием радионуклидов в почве фонового пункта контроля (д. Победа).

По результатам многолетних наблюдений содержание радионуклидов в почве в пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», составляет:

- цезий-137 – 1,59 – 3,89 кБк/м²;
- стронций-90 – 0,21 – 0,75 кБк/м²;
- плутоний-239,-240 – 0,08 – 0,32 кБк/м².

Содержание радионуклидов в почве в фоновом пункте контроля (д. Победа) составляет:

- цезий-137 – 1,66 кБк/м²;

- стронций-90 – 0,16 кБк/м²;
- плутоний-239,-240 – 0,07 кБк/м².

Содержание радиоактивных веществ в траве по результатам многолетних наблюдений в пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», сравнимо с содержанием радионуклидов в траве фонового пункта контроля (д. Победа) и составляет:

- стронций-90 – 1,3 – 30,6 Бк/кг;
- плутоний-239,-240 – 0,13 – 0,46 Бк/кг.

Содержание радионуклидов в траве в фоновом пункте контроля (д. Победа) составляет:

- стронций-90 – 2,9 Бк/кг;
- плутоний-239,-240 – 0,08 Бк/кг.

В пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», а также в фоновом пункте контроля (д. Победа) радионуклид цезий-137 в траве не обнаруживался при нижнем пределе метода его определения, равном 30 Бк/кг.

Содержание радиоактивных веществ в снеге по результатам контроля в 2023 году в пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», содержание альфа-активных нуклидов в снеге составило 0,002-0,004 кБк/м², что сравнимо с содержанием радионуклидов в снеге в фоновом пункте контроля (д. Победа). Содержание альфа-активных нуклидов в снеге в фоновом пункте контроля (д. Победа) составляет – 0,002 кБк/м².

В пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», а также в фоновом пункте контроля (д. Победа) радионуклиды цезий-137 и стронций-90 в снеге не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, равных 0,023 кБк/м² и 0,0024 кБк/м² соответственно.

5.3 Сточные воды АО «СХК», удаляемые в реку Томь

В соответствии со схемой водоотведения удаление сточных вод АО «СХК» производится по водоотводному каналу, обустроенному в бывшем русле ручья «Ромашка», в Чернильщиковскую протоку р. Томи («Северный» выпуск).

В 2023 году в сбросах комбината, направляемых в р. Томь через «Северный» выпуск, контролируемые радионуклиды уран-234, уран-235, уран-238, плутоний-239, стронций-90, цезий-137, церий-144, рутений-106 не обнаруживались при соответствующих нижних пределах методов их определения. При этом значения нижних пределов методов определения не превышают значений уровней вмешательства по содержанию данных радионуклидов в питьевой воде, установленных НРБ-99/2009.

5.4 Результаты радиационного контроля природных водных объектов

В 2023 году контроль радиационной обстановки проводился на следующих природных водных объектах, расположенных в ЗН АО «СХК»:

- на р. Томи на участке от г. Северска до п. Самусь;
- на устьевых участках рек Песочка и Самуська.

Река Томь

Результаты лабораторных анализов проб воды, отобранных в 2023 году на р. Томи в створах в районе д. Чернильщиково и п. Самусь, показали, что контролируемые в данных контрольных пунктах сумма альфа-активных нуклидов,

сумма бета-активных нуклидов, радионуклиды стронций-90 и цезий-137 – не обнаруживались при соответствующих нижних пределах методов их определения. При этом значения нижних пределов методов определения не превышают значений уровней вмешательства по содержанию данных радионуклидов в питьевой воде, установленных НРБ-99/2009.

На контролируемом участке р. Томи в 2023 году мощность AMBIENTного эквивалента дозы (МАЭД) гамма-излучения на урезе воды у правого берега составила от 0,07 до 0,08 мкЗв/час.

В пробах донных отложений на контролируемом участке р. Томи обнаруживались только радионуклиды плутоний-239,-240. При этом максимальное значение удельной активности данных радионуклидов, зарегистрированное в пробе, отобранной в створе у д. Чернильщикова (20,7 Бк/кг), в 5,0 раз меньше значения удельной активности, установленной ОСПОРБ-99/2010 для плутония-239,-240 (100 Бк/кг), ниже которого допускается неограниченное использование материалов, содержащих данные радионуклиды.

Радионуклиды цезий-137 и стронций-90 в пробах донных отложений р. Томи, отобранных в отчетном году, не обнаруживались при нижних пределах их определения, значения которых в 5 и 330 раз меньше величин удельных активностей, установленных ОСПОРБ-99/2010 для цезия-137 и стронция-90 (100 и 1000 Бк/кг соответственно), ниже которых допускается неограниченное использование материалов, содержащих данные радионуклиды.

Полученные результаты показали, что в 2023 году радиационная обстановка на контролируемом участке р. Томи соответствовала санитарным нормам, определенным НРБ-99/2009.



Акция «Зеленая весна – 2023»

Реки Самуська и Песочка

В 2023 году контролируемые в воде рек Самуська и Песочка сумма альфа-активных нуклидов, радионуклиды стронций-90 и цезий-137 не обнаруживались. При этом значения нижних пределов обнаружения данных радионуклидов в 3,7-163 раза ниже величин УВ, установленных НРБ-99/2009 для содержания контролируемых радионуклидов в питьевой воде.

Мощность AMBIENTного эквивалента дозы (далее – МАЭД) гамма-излучения над водой рек Самуська, Песочка составила 0,08 мкЗв/час.

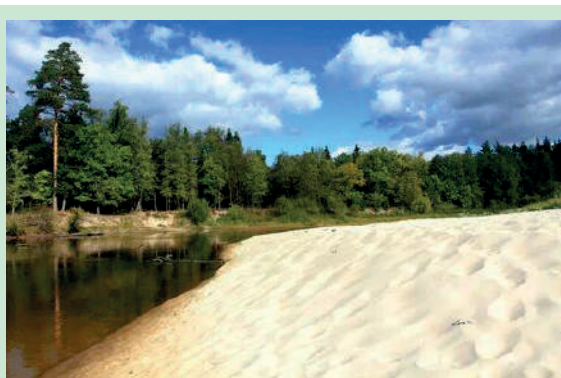
В пробах донных отложений, отобранных в реках Самуська и Песочка, обнаруживались только радионуклиды плутоний-239,-240. При этом значения удельной активности данных радионуклидов (0,7 и 1,0 Бк/кг) в пробах донных отложений на два порядка меньше значения удельной активности, установленной ОСПОРБ-99/2010 для плутония-239,-240 (100 Бк/кг), ниже которого допускается неограниченное использование материалов, содержащих данные радионуклиды.

Контролируемые в донных отложениях радионуклиды цезий-137 и стронций-90 в 2023 году не обнаруживались при нижних пределах обнаружения, которые в 5 и в 330 раз меньше величин удельных активностей, установленных ОСПОРБ-99/2010 для цезия-137 и стронция-90 (100 и 1000 Бк/кг соответственно), ниже которых допускается неограниченное использование материалов, содержащих данные радионуклиды.

Полученные результаты показывают, что радиационная обстановка на реках Самуська и Песочка в 2023 году находилась в пределах санитарных норм, определенных НРБ-99/2009.



Река Самуська



Река Песочка



5.5 Результаты контроля МАЭД гамма-излучения автоматизированной системы контроля радиационной обстановки АО «СХК»

В АО «СХК» функционирует автоматизированная система контроля радиационной обстановки комбината (далее – АСКРО), входящая в состав отраслевой АСКРО Госкорпорации «Росатом», и предназначенная для непрерывных измерений в автоматическом режиме МАЭД гамма-излучения на местности. Средства измерений АСКРО метрологически поверены. Расположение постов контроля представлено на странице 26.

Среднегодовые значения МАЭД гамма-излучения по результатам измерений АСКРО комбината в 2023 году составили:

- в ЗН комбината – 0,07 мкЗв/час;
- в фоновом пункте контроля (д. Победа) – 0,07 мкЗв/час;
- в областном центре (г. Томск) – 0,07 мкЗв/час.



Акция «Зеленая весна»

5.6 Оценка индивидуальных эффективных доз облучения критических групп населения, проживающего в зоне наблюдения комбината

Оценка индивидуальных эффективных доз выполнена в соответствии с «Порядком ведения радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий (методическими указаниями)», утвержденным Приказами Минздрава РФ № 239, Госатомнадзора РФ № 66, Госкомэкологии РФ № 288 от 21.06.1999. По результатам оценки индивидуальные эффективные дозы составили:

- для жителей г. Северска – не более 0,03 мЗв в год в среднем за пять лет (2019 – 2023 гг.) и не более 0,01 мЗв за отчетный год, что соответственно составляет не более 3 % и не более 1% от пределов доз, установленных НРБ-99/2009 для населения (1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год);
- для жителей сельских поселений, проживающих в северном (подветренном) направлении от комбината на расстоянии до 18 км, – не более 0,02 мЗв в среднем

за пять лет (2019 – 2023 гг.) и не более 0,01 мЗв за отчетный год, что соответственно составляет не более 2 % и не более 1 % от пределов доз, установленных НРБ-99/2009 для населения (1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год).

5.7 Результаты оценки состояния радиационной обстановки

Анализ результатов, полученных по итогам производственного контроля в 2023 году, свидетельствует, что радиационная обстановка в районе расположения АО «СХК», обусловленная деятельностью его производств, является стабильной, характеризуется отсутствием аварий и инцидентов.

Среднегодовые значения объемных активностей радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха находятся на уровнях, близких к фоновым.

Содержание радионуклидов в объектах окружающей среды (почве, растительности, снеге, природных водных объектах) не представляют опасности для населения.

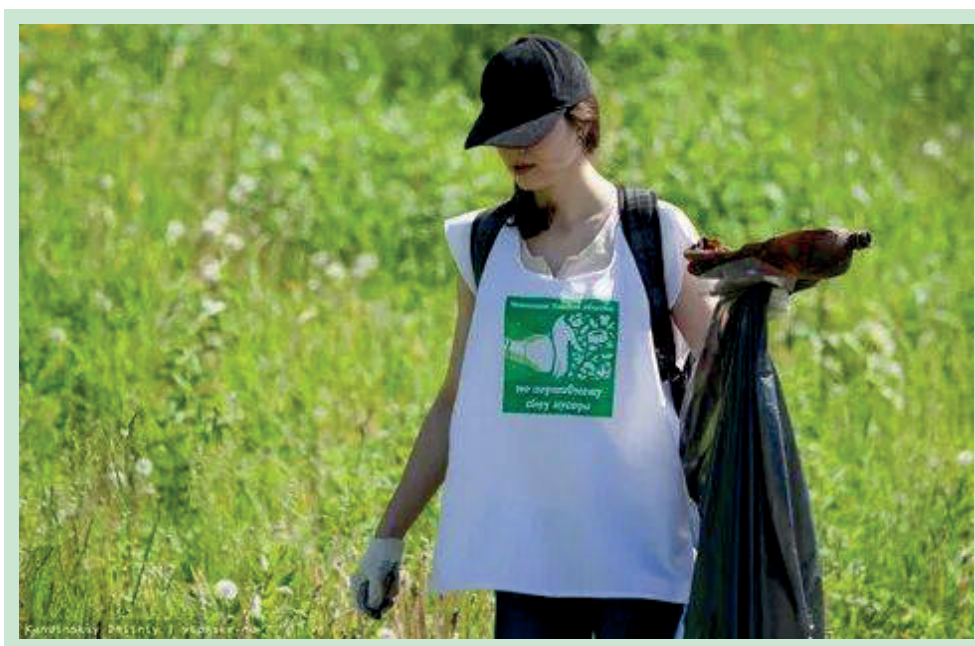
Среднегодовые значения МАЭД гамма-излучения находятся на фоновых уровнях, характерных для региона присутствия.

Индивидуальные эффективные дозы облучения населения, проживающего в ЗН АО «СХК», находятся на уровне многолетних значений и не превышают 3 % от пределов доз, установленных НРБ-99/2009 для населения.

Величины фактических выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду не превышают санитарных нормативов, установленных разрешительными документами.

5.8 Выводы о влиянии деятельности АО «СХК» на окружающую среду

В результате анализа данных производственного контроля, проводимого в 2023 году, можно сделать вывод, что радиационная обстановка в зоне наблюдения АО «СХК», обусловленная деятельностью его производств, является стабильной и может характеризоваться как благоприятная.



Спортивный сбор мусора

6. Экологическая политика и ее реализация в 2023 году филиалом АО «РИР» в г. Северске

6.1 Общие сведения о предприятии

Филиал АО «РИР» в г. Северске является энергетическим предприятием, предназначенным для выработки и отпуска производственным и коммунально-бытовым потребителям двух видов энергии: тепловой и электрической. АО «РИР» расположен в границах закрытого административно-территориального образования (ЗАТО) Северск Томской области, на правом берегу р. Томи, на расстоянии 10-12 километров севернее областного центра.

АО «РИР» внесено в реестр юридических лиц от 18.06.2020 ГРН 2207705317972.

АО «РИР» включает три объекта негативного воздействия на окружающую среду (далее – НВОС):

- Теплоэлектроцентраль – местонахождение объекта 636000, Томская область, г. Северск, ул. Автодорога, 14/11, код объекта 69-0170-001307-П от 31.01.2023 г., I-я категория НВОС;

- Золоотвал (3-я очередь) – местонахождение объекта 636000, Томская область, г. Северск, дорога Автодорога, 50, сооружение 2, код объекта 69-0170-001308-П от 23.10.2023 г. II-я категория НВОС;

- Золоотвал (2-я очередь) – местонахождение объекта 636000, Томская область, г. Северск, ул. Автодорога, 14/1, сооружение 1, код объекта 69-0270-002517-П от 24.05.2022 г, III-я категория НВОС.

6.2 Разрешительные документы в области охраны окружающей среды

- Решение о предоставлении водного объекта (участка р. Томи, 48,5 км от устья) в пользование от 18.12.2020 № 70-13.01.03.004-Р-РСБХ-С-2022-03268/00 с целью сброса сточных вод через выпуск «Южный» (срок действия до 10.11.2030).

- Разрешение на сбросы загрязняющих веществ в водный объект от 26.01.2022 № 0001-22 по выпуску «Южный» (срок действия до 25.01.2023).

- Разрешение на сбросы загрязняющих веществ в водный объект от 26.01.2023 № 0001-23 по выпуску «Южный» (срок действия до 25.01.2024).

- Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 01.04.2019 № 0023-19 (срок действия до 02.04.2025).

- Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 10.07.2023 № 0009-20П (срок действия до 17.02.2025).

- Приказ «О нормативах образования отходов и лимитах на их разрешение» от 10.07.2023 № 05-14/1205.

6.3 Производственный экологический контроль

Контроль влияния деятельности АО «РИР» на окружающую среду предусматривает:

- контроль содержания загрязняющих веществ на источниках выбросов в атмосферный воздух;

- контроль содержания загрязняющих веществ в забираемой речной воде и в сточных водах;

- контроль объемов образования и лимитов размещения отходов производства и потребления, порядка обращения с данными отходами;

- контроль воздействия объектов размещения отходов на окружающую среду.

Для осуществления производственно-экологического контроля в части контроля качества сточных вод, качества водного объекта, в части мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду АО «РИР» привлекает по договору аккредитованные лаборатории (центры):

– Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии № 81 Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУЗ ЦГиЭ № 81 ФМБА России).

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПБ98.

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 01.09.2015.

Лицензия Росгидромета Р/2018/3524/100Л от 22.03.2018.

Адрес: 636070, Томская область, г. Северск, ул. Лесная, д. 17а.

– Филиал «ЦЛАТИ по Томской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» – г. Томск.

Аттестат аккредитации № RA.RU.517141.

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 20.05.2015.

Лицензия Росгидромета ЛО39-00117-77/00633293 от 30.11.2022.

Адрес: 634034, г. Томск, проспект Кирова, д. 14.

Результаты производственного экологического контроля оформляются документально и представляются в контрольно-надзорные органы в соответствии с порядком их представления.

- На предприятии подлежит контролю 67 источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух; согласно плану-графику контроля стационарных источников выбросов, соблюдение нормативов осуществляется расчетным методом; по результатам контроля фактические максимально разовые выбросы (г/с) не превышают установленных предельно допустимых выбросов.
- Содержание загрязняющих веществ в сточных водах АО «РИР» находятся в пределах нормативов допустимого сброса веществ и микроорганизмов (НДС); вода в р. Томи в месте сброса сточных вод находится в пределах нормативов допустимого воздействия на водные объекты бассейна р. Оби в пределах водохозяйственных участков.
- Объемы образования отходов в процессе производственной деятельности предприятия не превышают установленных нормативов; порядок обращения с отходами производства и потребления соблюден в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.
- Показатели содержания вредных веществ в компонентах природной среды (приземный слой атмосферного воздуха, почва и подземные воды) на территории объектов размещения отходов соответствуют ПДК; негативного воздействия на окружающую среду не зафиксировано.

6.4. Выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Суммарный валовый выброс вредных загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух в целом по АО «РИР» в 2023 году составил – 3647,106 т/год, из них:

– твердые вещества – 1922,272 т/год;

– жидкие и газообразные – 1724,834 т/год.

Валовые выбросы вредных химических веществ состоят из основных ЗВ:

– взвешенные частицы РМ 2,5 – 53,61 %;

– диоксид серы – 17,95 %;

- оксид азота (в перерасчете NO₂) – 26,38 %;
- другие загрязняющие вещества – 2,06 %.

Всего в выбросах предприятия содержится 27 загрязняющих вещества, подлежащих государственному учету и нормированию.

6.5 Сбросы вредных химических веществ в водный объект

Водопотребление предприятия на производственные нужды осуществляется по договору технического водоснабжения, заключенного между АО «СХК» и АО «РИР». Объем водопотребления определяется производственной нагрузкой по выработке тепловой и электрической энергии.

Водоотведение производственных сточных вод в р. Томь осуществляется двумя потоками через «Южный» и «Северный» выпуски. В настоящее время «Северный» выпуск принадлежит АО «СХК». Контроль качества и объем сброса сточных вод через «Северный» выпуск осуществляет АО «СХК».

Суммарный объем сброса сточных вод в целом по Филиалу в 2023 году составил – 164471,57 тыс. м³/год, в том числе:

- сброс сточных вод через «Южный» выпуск – 55658,66 тыс. м³/год;
- сброс сточных вод на «Северный» выпуск АО «СХК» – 108812,91 тыс. м³/год.

Учитывая возможность значительного разбавления сточных вод чистыми охлаждающими водами конденсаторов турбин, проектом строительства теплоэлектроцентрали с прямоточной системой циркуляционного водоснабжения очистные сооружения не предусмотрены.

Суммарные сбросы вредных химических веществ (ВХВ) в 2023 году составили – 3678,972 тонн.

Сбросы ВХВ со сточными водами через «Южный» выпуск в 2023 году

Таблица 8

| № | Наименование вещества | Класс опасности | НДС/ВСС, т/год | Сброс ВХВ, т/год |
|----|-----------------------|-----------------|----------------|------------------|
| 1 | Фторид-анион | 3 | 29,490 | 2,034 |
| 2 | Нефтепродукты | 3 | 3,985 | 0,074 |
| 3 | Аммоний-ион | 4 | 39,852 | 0,174 |
| 4 | Железо общее | 4 | 7,97/22,243 | 0,059 |
| 5 | АСПАВ | 4 | 1,992 | 0,000 |
| 6 | Нитрат-анион | 4э | 1514,372 | 29,454 |
| 7 | Нитрит-анион | 4э | 5,021 | 0,315 |
| 8 | Хлорид-анион | 4э | 1681,751 | 153,939 |
| 9 | Фосфаты (по фосфору) | 4э | 7,173 | 0,696 |
| 10 | Сухой остаток | – | 24787,893 | 2 843,931 |
| 11 | БПКполн | – | 239,111 | 5,911 |
| 12 | Сульфат-анион | – | 3666,376 | 170,207 |
| 13 | Взвешенные вещества | – | 2470,819 | 306,756 |
| 14 | ХПК | – | 2072,299 | 165,420 |

6.6 Обращение с отходами производства и потребления

В процессе хозяйственной деятельности в АО «РИР» образуется 35 видов отходов производства и потребления согласно федеральному классификационному каталогу отходов. В 2023 году в АО «РИР» образовалось 21965,37 тонн отходов производства и потребления, что составляет 11,05% от годового норматива образования отходов.

Структура образования отходов:

1-2 класс опасности: 0,00 %;

3 класс опасности: 0,22 %;

4 класс опасности: 0,94 %;

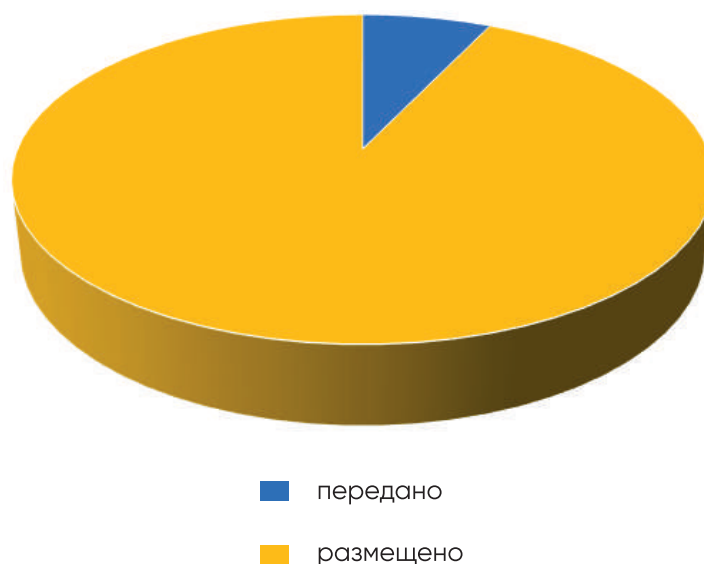
5 класс опасности: 98,84 %

Структура образовавшихся отходов в 2023 году по классам опасности представлена на рисунке.

Основная масса отходов, образующихся в АО «РИР», относится к 5 классу опасности (практически неопасные отходы), и практически полностью представляет собой золошлаковую смесь от сжигания углей.

Накопление отходов в АО «РИР» допускается на срок не более одиннадцать месяцев. На период накопления отходов на территории производственной площадки ТЭЦ предусмотрены места, оборудованные в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В АО «РИР» исполняются все необходимые приказы в области обращения с отходами производства и потребления.

По мере накопления отходы передаются другим хозяйствующим субъектам (специализированным сторонним организациям) с целью их дальнейшего транспортирования, обезвреживания, утилизации и размещения (захоронения) на основании заключенных договоров.



Структура обращения с отходами производства и потребления
АО «РИР» в 2023 году

6.7 Мониторинг состояния окружающей среды на территории объектов размещения отходов

На балансе предприятия имеется два собственных объекта размещения отходов (ОРО): золоотвал (2-й очереди), золоотвал (3-й очереди), служащие для размещения (хранения) отходов V класса опасности (золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная).

Указанные ОРО внесены в государственный реестр объектов размещения отходов:

- золоотвал 2-й очереди – № 70-00070-3-00758-281114;
- золоотвал 3-й очереди – № 70-00071-3-00758-281114.

АО «РИР» осуществляет контроль состояния атмосферного воздуха, почвы и подземных вод в районе расположения собственных объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду силами сторонней специализированной организации, аккредитованной на проведение данных работ (по договору). Сведения о результатах мониторинга состояния окружающей среды на территории ОРО АО «РИР» за 2023 год представлены в таблице 9.

Сведения о результатах мониторинга на территории ОРО в 2023 году

Таблица 9

| Компоненты окружающей среды | Наименование вредных веществ, ед. измерения | Концентрация | | |
|-----------------------------|--|-----------------------|-----------------------|---------------|
| | | Золоотвал 2-й очереди | Золоотвал 3-й очереди | |
| Атмосферный воздух | Взвешенные вещества, мг/м ³ | <0,17 | <0,17 | |
| Подземные воды | | К.т. 5 (Е-189) | К.т. 7 (Ч-35) | К.т. 6 (Ч-37) |
| | Аммиак (по азоту), (NH ₄ ⁺), мг/л | 0,39 | 0,22 | 1,2 |
| | Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/л | <10,0 | <10,0 | <10,0 |
| | Хлориды (Cl ⁻), мг/л | 29,1 | <10,0 | <10,0 |
| | Фториды (F ⁻), мг/л | 1,3 | 0,15 | 0,12 |
| | Нитраты (NO ₃ ⁻), мг/л | 0,34 | 0,28 | 0,23 |
| Почва | Цинк, мг/кг | 1,4 | 1,3 | |
| | Медь, мг/кг | <1,0 | <1,0 | |
| | Свинец, мг/кг | 0,41 | 0,55 | |
| | Мышьяк, мг/кг | 0,71 | 0,51 | |
| | Кадмий, мг/кг | <0,1 | <0,1 | |
| | Азот нитрата, мг/кг | 1,3 | 2,7 | |

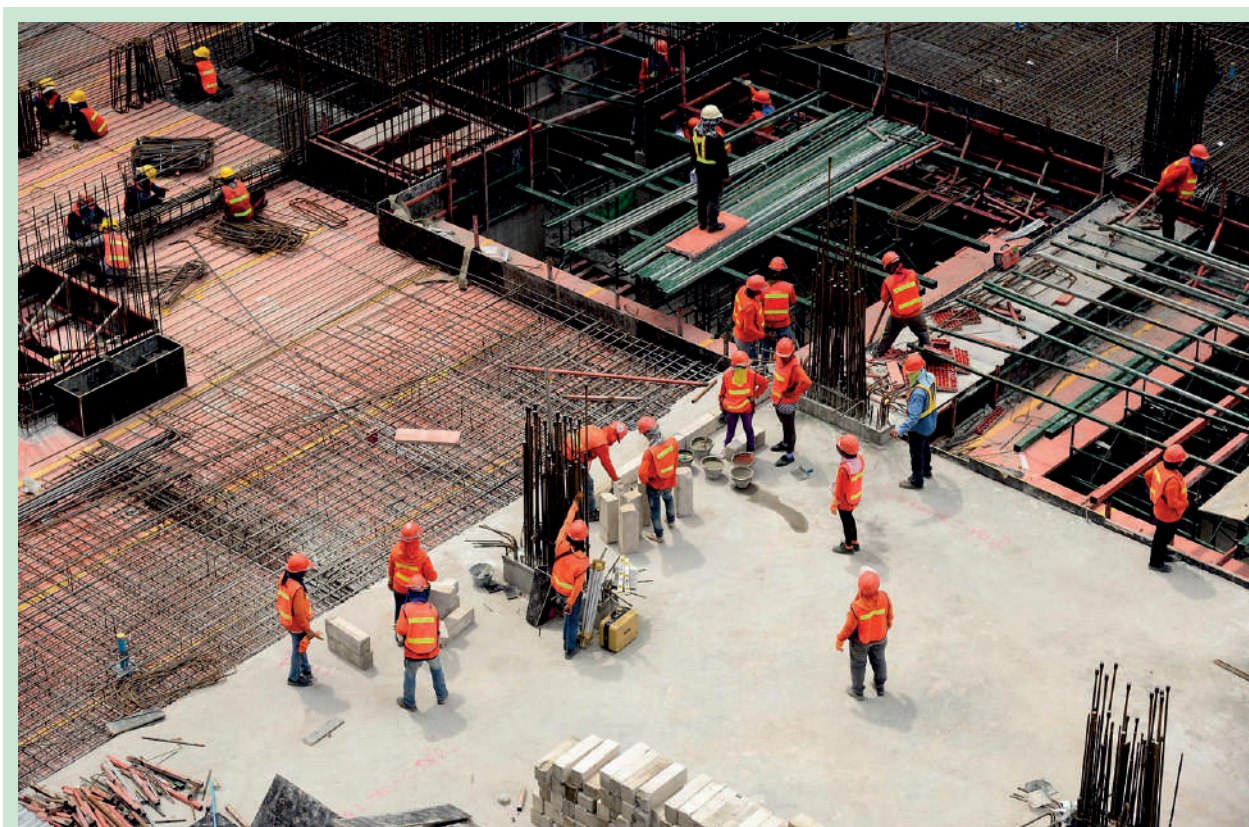
6.8 Реализация экологической политики

АО «РИР» вкладывает значительные финансовые средства в охрану окружающей среды и на реализацию природоохранных мероприятий. Сведения о затратах на охрану окружающей среды в 2023 году приведены в таблице 10.

Затраты на охрану окружающей среды в 2023 году

Таблица 10

| Вид расходов | 2023 год, млн. руб. |
|--|------------------------|
| Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды | 40,932 |
| Оплата услуг природоохранного назначения | 1,398 |
| Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды | 3,886 |
| Общие затраты на охрану окружающей среды | 46,216 |



7. Леса на территории ЗАТО Северск

Традиционно в данной рубрике ежегодного обзора «Состояние окружающей природной среды на территории ЗАТО Северск» освещаются вопросы состояния лесов на территории ЗАТО Северск, отражаются приоритетные направления деятельности органов местного самоуправления в решении задач, связанных с реализацией полномочий в области лесных отношений, результаты принятых мер по сохранению площади и состояния лесов и перспективы их дальнейшего использования.

Лесными вопросами на территории ЗАТО Северск занимаются отдел муниципального лесного контроля Управления имущественных отношений Администрации ЗАТО Северск (далее – Управление) и Муниципальное казенное учреждение «Лесничество ЗАТО Северск» (далее МКУ «Лесничество ЗАТО Северск»).

Леса на территории ЗАТО Северск преимущественно естественного происхождения. Хвойные насаждения представлены сосной сибирской кедровой (далее – кедр), сосной обыкновенной, елью, пихтой, лиственницей. Площадь мягколиственных насаждений занята по большей части березовыми и осиновыми древостоями.

Лесные территории вблизи населенных пунктов ЗАТО Северск являются излюбленным местом отдыха горожан. Лесные массивы используются для проведения спортивных мероприятий, экскурсий, походов выходного дня. Ежегодно учащиеся школ города проводят на лесных полянах День здоровья, юношеский туристический клуб «Горизонт» – туристический слет. В связи с активной посещаемостью городские леса имеют особую экологическую ценность в качестве рекреационной территории, обеспечивающей отдых населения, способствующей снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха и шумового воздействия.

В 2023 году в рамках лесного законодательства осуществлялась реализация мероприятий Дорожной карты по разработке и утверждению лесохозяйственного регламента лесничества ЗАТО Северск. С марта Управление приступило к проведению лесоустроительных мероприятий. Работы по лесоустройству на территории ЗАТО Северск выполняла специализированная организация Томский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Рослесинфорг».



Первым этапом на землях населенных пунктов, установленных новым Генеральным планом ЗАТО Северск, спроектировано Лесничество ЗАТО Северск (далее – лесничество). Лесничество является основной территориальной единицей управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов. В составе лесничества созданы два участковых лесничества: Южное и Северное, граница которых проходит по р. Самуська.

Леса, расположенные на землях населенных пунктов, относятся к городским лесам в силу закона. С установлением границ лесничества площадь городских лесов в ЗАТО Северск увеличилась в 23,5 раза и составила 8,8 тыс. га.

Вторым этапом в установленных границах лесничества проведена таксация лесов, в ходе которой получены актуальные и достоверные сведения о лесах и лесных ресурсах, об их состоянии, о количественных и качественных характеристиках. Данная информация будет использована для обеспечения устойчивого управления лесами и их рационального использования, для ведения государственного лесного реестра, оценки лесов.

Одновременно с таксацией лесов выполнено проектирование мероприятий по сохранению лесов. Назначены необходимые объемы работ по лесовосстановлению, охране лесов от пожаров, уходу за лесами и повышению их продуктивности.

Завершающим этапом реализации Дорожной карты станет разработка лесохозяйственного регламента лесничества. Лесопользование в городских лесах до его утверждения невозможно, ведь этот документ является правовой основой использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в границах лесничества.

В связи с проводимым на территории ЗАТО Северск лесоустройством жители города, поселков Самусь и Орловка, деревень Кижирова и Семиозерки, а также садоводы, нуждающиеся в дровах для отопления жилых домов, бань и строений, имели возможность заготавливать древесину на лесосеке в Корниловском лесничестве.

Также граждане активно пользовались своим правом бесплатно собирать валежник в близлежащих лесах. Валежником считаются лежащие на поверхности земли остатки стволов деревьев, сучьев, не являющиеся порубочными остатками в местах проведения лесосечных работ, и образовавшиеся вследствие естественного отмирания деревьев, при их повреждении вредными организмами, буреломе, снеговале. Никаких разрешительных документов и официального уведомления должностных лиц по сбору валежника не требуется. При заготовке валежника допускается применение ручного инструмента (ручных пил, топоров, легких бензопил). Ежегодная уборка такой древесины значительно улучшает санитарное состояние насаждений, снижая риск заселения здоровых насаждений



вредителями и болезнями леса, уменьшает пожарную опасность и общую захламленность лесов.

Сохранение лесов и предупреждение лесных пожаров осуществляется в рамках муниципальной программы «Обеспечение безопасности населения на территории ЗАТО Северск». Комплекс мероприятий в 2023 году состоял из работ по созданию и обновлению противопожарных барьеров и минерализованных полос, ликвидации мест несанкционированного размещения отходов на лесной территории, агитационно-информационной деятельности.

Новые противопожарные барьеры, предназначенные для предотвращения распространения ландшафтного (природного) пожара, шириной 10 м и общей протяженностью 1,43 км появились у д. Чернильщиково и п. Орловка. Весной в начале пожароопасного сезона и осенью сразу после его окончания обновлены 38,3 км минерализованных полос и 11,59 км противопожарных разрывов.

Требует внимания ситуация с захламленностью лесов бытовыми и строительными отходами. Ежегодно выявляются новые свалки, быстро заполняются мусором места, где ранее проведена ликвидация отходов. В октябре ликвидированы 2 несанкционированные свалки в районе д. Кижирова, вывезено на полигон твердых бытовых отходов 167 м³ мусора. Все вроде знают, что чисто не там, где убирают, а там, где не мусорят, однако объемы несанкционированных свалок, создаваемых жителями ЗАТО Северск, ежегодно увеличиваются, что оказывает негативное воздействие на окружающую среду в целом.

В течение пожароопасного сезона специалистами Управления и МКУ «Лесничество ЗАТО Северск» проводится ежедневное патрулирование лесной территории, информирование граждан и юридических лиц по вопросам соблюдения требований пожарной безопасности в лесах через уведомления, раздаточный материал и средства массовой информации. В ходе профилактических мероприятий проведено 83 беседы с садоводами и отдыхающими, распространена 1231 листовка, в том числе в учреждениях образования и организациях города, имеющих объекты в лесу. Результатом планомерной работы стало отсутствие в 2023 году лесных пожаров на территории ЗАТО Северск. Такая тенденция установилась с 2012 года, как следствие приоритетности мер противопожарного устройства лесной территории в ЗАТО Северск.



В 2023 году автопарк МКУ «Лесничество ЗАТО Северск» пополнился 5 единицами новой техники, среди которой снегоходы, снегоболотоход, трактор. Высокопроходимая техника послужит средством обеспечения пожарной безопасности, предотвращения и выявления нарушений лесного законодательства, в том числе незаконной рубки лесных насаждений. Благодаря новой технике круглогодично будут доступны труднодоступные места и уголки лесничества.

В 2023 году на лесной территории выявлено 7 лесонарушений. По 5 фактам незаконной рубки лесных насаждений возбуждены уголовные дела, из которых 2 раскрыты. По одному из них, произошедшему в районе п. Орловка, гражданин получил условное наказание с испытательным сроком 2 года и обязанностью возместить муниципалитету имущественный вред в размере 138,40 тыс. руб. за вырубку двух сосен. По второму уголовному делу материалы переданы в суд.

В рамках муниципального лесного контроля также осуществляются профилактические мероприятия, в частности, консультирование и информирование граждан и юридических лиц по вопросам лесного законодательства Российской Федерации. В течение года за консультацией о сборе валежника, рубке сухостойных деревьев и предоставлении права на заготовку древесины для собственных нужд в Управление и МКУ «Лесничество ЗАТО Северск» обратились 123 гражданина.

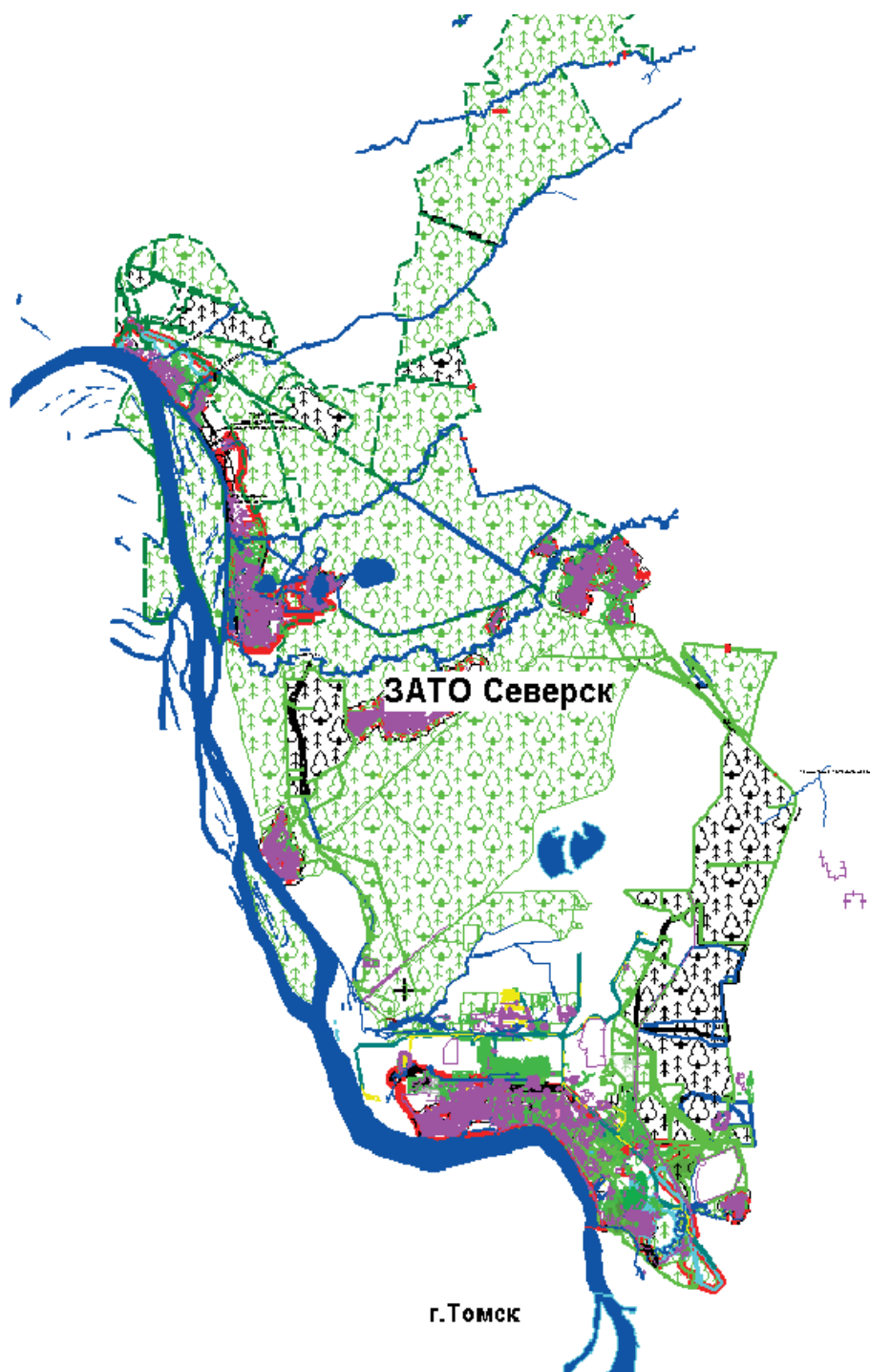
Сохранение лесов – важная задача, решение которой возможно только совместными усилиями всех участников лесных отношений. В целях предупреждения лесонарушений неравнодушные граждане могут сообщать обо всех возможных нарушениях, в том числе связанных с пожарной безопасностью и захламлением лесов, по телефону Единой дежурно-диспетчерской службы ЗАТО Северск (112), работающей ежедневно в круглосуточном режиме.



8. Земельный фонд и изменения в его структуре

ЗАТО Северск расположено в южной части Томской области, северо-западнее областного центра и имеет смежные границы на юго-востоке с г. Томском, на востоке – с Томским районом, на юго-западе и западе граница земель проходит по урезу правого берега р. Томи.

Площадь территории ЗАТО Северск Томской области составляет 48565 га.



Земельный фонд ЗАТО Северск

8.1. Распределение земельного фонда по категориям земель

Земли сельскохозяйственного назначения (общая площадь 2587 га):

1) земли, на которых организованы садоводческие некоммерческие товарищества для ведения садоводства, из них:

| | |
|--------------------|--------|
| СНТ «Виленский» - | 220 га |
| СНТ «Весна» - | 153 га |
| СНТ «Мечта» - | 11 га |
| СНТ «Планета» - | 143 га |
| СОПК «Сосновка» - | 41 га |
| НСТСЛ «Спутник» - | 557 га |
| СНТ «Семиозерки» - | 12 га |
| СНТ «Синтез» - | 18 га |
| СО «Кедр» - | 39 га |
| СНТ «Речник» - | 14 га |
| СНТ «Ягодка» - | 14 га |

2) земельный участок площадью 807 га с видом разрешенного использования: сенокосение;

3) земельные участки площадью 565 га с видом разрешенного использования: скотоводство.

Земли населённых пунктов.

Общая площадь населенных пунктов составляет 27 001 га, из них:

| | |
|----------------------|----------|
| - г. Северск – | 16048 га |
| - п. Самусь – | 2030 га |
| - п. Орловка – | 8380 га |
| - д. Кижирово – | 364 га |
| - д. Семиозерки – | 147 га |
| - д. Чернильщиково – | 32 га |

Из земель населенных пунктов:

- земли, предоставленные для ведения садоводства, личного подсобного хозяйства, составляют 592 га, в том числе переданы в собственность граждан 467 га.

- земли, предоставленные для индивидуального жилищного строительства, составляют 58 га.

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Общая площадь земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения составляет – 6581 га.

Земли лесного фонда.

Земли лесного фонда отсутствуют.

Земли водного фонда.

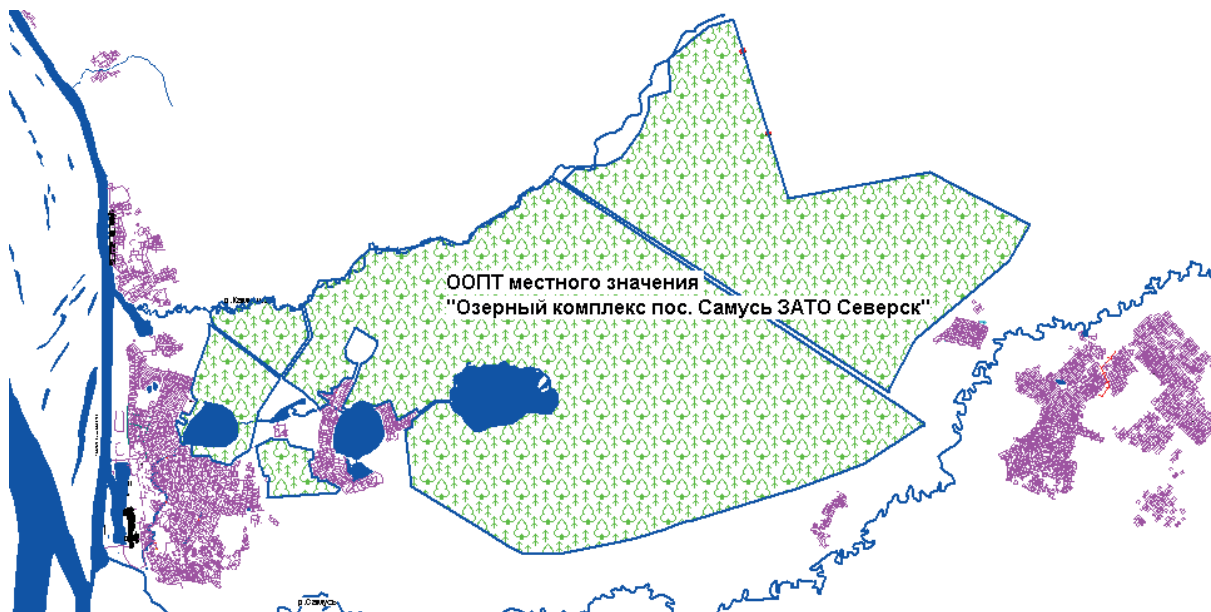
Земли водного фонда, включая реки и иные водные объекты – 497 гектаров.

Земли запаса.

Общая площадь земель запаса составляет 8542 га. Земли запаса включают лесные массивы ЗАТО Северск.

Земли особо охраняемых территорий и объектов

Земли особо охраняемой территорий и объектов занимают 3357 га.



Особо охраняемая природная территория местного значения
«Озерный комплекс п. Самусь ЗАТО Северск»

8.2. Распределение земельного фонда по угодьям

Земли под водными объектами, включая болота.

Под водными объектами площадь земель составляет 497 га (р. Томь, проходящая по территории ЗАТО Северск, малые реки, озёра).

Земли, предназначенные для использования, защиты и воспроизводства лесов.

Общая площадь земель составляет 30722 га, из них:

- земли особо охраняемых территорий и объектов – 3344 га;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения – 1793 га;
- земли населённых пунктов – 17043 га;
- земли запаса – 8542 га.

Нарушенные земли и их рекультивация.

Общая площадь нарушенных земель составляет 133 га (грунтовые, песчаные карьеры).

Земли, используемые для производства сельскохозяйственной продукции.

На территории ЗАТО Северск существует 15 садовых объединений для ведения садоводства, в которых числится 14290 земельных участков, в том числе 12134 земельных участка на площади 693 га переданы в собственность граждан.

Для ведения огородничества передано в аренду 29 земельных участков общей площадью 2,1 га.

Земли, используемые гражданами для производства

На территории ЗАТО Северск существует 2585 личных подсобных хозяйств, общей площадью 296 га, в том числе 2456 земельных участка на площади 278 га переданы в собственность граждан; 3 крестьянско-фермерских хозяйства общей площадью 11 га.



Личное подсобное хозяйство



Садоводство

8.3. Распределение земель по формам собственности

В частной собственности 1245 га, в том числе земельные участки, на которых расположены многоквартирные дома (141 га).

В собственности субъекта Российской Федерации – 12 га;

В федеральной собственности – 5038 га;

В муниципальной собственности – 34080 га.

Особенности оборотоспособности земельных участков.

Статьей 27 Земельного кодекса Российской Федерации установлены ограничения оборотоспособности земельных участков, входящих в состав закрытого административно-территориального образования.

Земельные участки, отнесенные к землям, ограниченным в обороте, не предоставляются в частную собственность, за исключением случаев, установленных федеральными законами.

9. Берег реки Томи в территориальных границах ЗАТО Северск

Город Северск расположен вдоль правого коренного берега р. Томи, подверженного опасным геологическим процессам, вызывающим его разрушение.

Многолетние визуальные наблюдения за состоянием берега, выполняемые с 1999 года, сначала специалистами инженерной фирмы «Геоид», затем Комитетом охраны окружающей среды и природных ресурсов Администрации ЗАТО Северск, Отделом охраны окружающей среды и природных ресурсов Администрации ЗАТО Северск показали, что процессы разрушения коренного берега активно продолжаются, усиливаясь в многоводные годы и при высоких уровнях воды в р. Томи при прохождении ледохода. Высокие и длительные паводки провоцируют интенсивный подрыв подошвенной части береговых склонов и образование оползневых трещин, оползней и осыпей. В результате паводков происходит смыв деревьев и кустарников, укрепляющих береговые склоны.

Интенсивные дожди способствуют зарождению новых и росту старых оврагов, росту оползневых трещин. В некоторых местах осуществлен перенос контролируемого периметра вглубь территории города.

В 2023 году визуальные наблюдения за правым берегом р. Томи вдоль черты г. Северска продолжались. По результатам наблюдения установлено, что процессы экзогенного и техногенного разрушения коренного берега продолжаются. Мероприятие по разработке проектной документации на берегоукрепительные работы включено в Муниципальную программу «Охрана окружающей среды на территории ЗАТО Северск» на 2021-2024 годы, утвержденную постановлением Администрации ЗАТО Северск от 18.12.2020 № 2288 «Об утверждении Муниципальной программы «Охрана окружающей среды на территории ЗАТО Северск» на 2021-2024 годы».

Опасным эрозионным процессам подвержен берег р. Томи в черте п. Орловка и д. Кижирова. Ранее специалистами АО «Томскгеомониторинг» были даны рекомендации по проведению защитных мероприятий по уположиванию берегового склона в черте п. Орловка, либо укрепления берегового откоса рваным бутовым камнем (строительство берегозащитных сооружений).

Уже не первый год еще одной проблемой является загрязнение берега р. Томи в черте г. Северска нефтепродуктами, попадающими в реку с подсланевыми водами, сбрасываемыми без очистки в водный объект с судов, владельцы которых нарушают правила эксплуатации водного транспорта. В связи с географическим положением города Северска на излучине р. Томи нефтяные пятна, содержащиеся в воде, спускаясь вниз по течению реки от речного порта г. Томска, где осуществляется стоянка судов, осаждаются на берегу в районе КПП «Дельфин», «Парковая» – излюбленных местах отдыха северчан.

Специалисты Росприроднадзора по Томской области и Транспортная прокуратура Томской области осуществляют контрольные мероприятия и проводят проверки по выявлению судовладельцев нарушителей.



10. Обращение с отходами производства и потребления

В соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами, Томской области, утверждённой приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 16.11.2022 № 199, твёрдые коммунальные отходы, образованные в восьмой зоне деятельности регионального оператора перед захоронением проходят обработку (сортировку) на мусоросортировочном комплексе ООО «АБФ Ресурс», расположенном по адресу: г. Северск, ул. Автодорога, 26/3, строение 7. Деятельность по обработке отходов ведётся на основании лицензии № (70)-00240/П от 30.12.2016.

Отходы сортировки твердых коммунальных отходов (хвосты) направляются для размещения (захоронения) на Полигон ТБО, расположенный по адресу: Томская область, Томский муниципальный район, Воронинское сельское поселение, территория Полигона ТБО, эксплуатируемый УМП «Спецавтохозяйство г. Томска» на основании лицензии Л020-00113-70/00015940 от 19.05.2022 года.

В 2023 году образовано 24,068 тыс. тонн (328,53 тыс. м³) твёрдых коммунальных отходов. В ходе сортировки отобрано 1571,94 тонн вторичных материальных ресурсов, что позволило снизить захоронение отходов на полигоне на 6,5 %.

В настоящее время полигон ТБО г. Северска исчерпал свою вместимость на 99 %.

В 2023 году ведется работа по разработке мер по рекультивации полигона.

В 2024 году планируется ввод в эксплуатацию современного автоматизированного мусоросортировочного комплекса переработки отходов «Сибирь», проект реализуется ООО «Томская региональная концессионная компания».

Комплекс способен принимать 250 тыс. тонн, смешанных твердых коммунальных отходов в год, из них 100 тыс. тонн перерабатывать в технический грунт, пригодный для рекультивации нарушенных земель, в том числе мусорных полигонов.

С 2021 года в г. Северске функционируют пункты приема вторсырья. Данное мероприятие реализует ООО «Седьмой лепесток» в целях развития инфраструктуры по переработке отходов и культуры сортировки отходов среди населения. Также ООО «Седьмой лепесток» выступает инициатором и партнёром различных социальных проектов в области обращения с отходами.



11. Анализ демографической ситуации

По предварительной оценке Томскстата, численность постоянного населения ЗАТО Северск по состоянию на 01 января 2024 года составила 111 551 человек. Численность населения по сравнению с началом 2023 года снизилась на 423 человека.

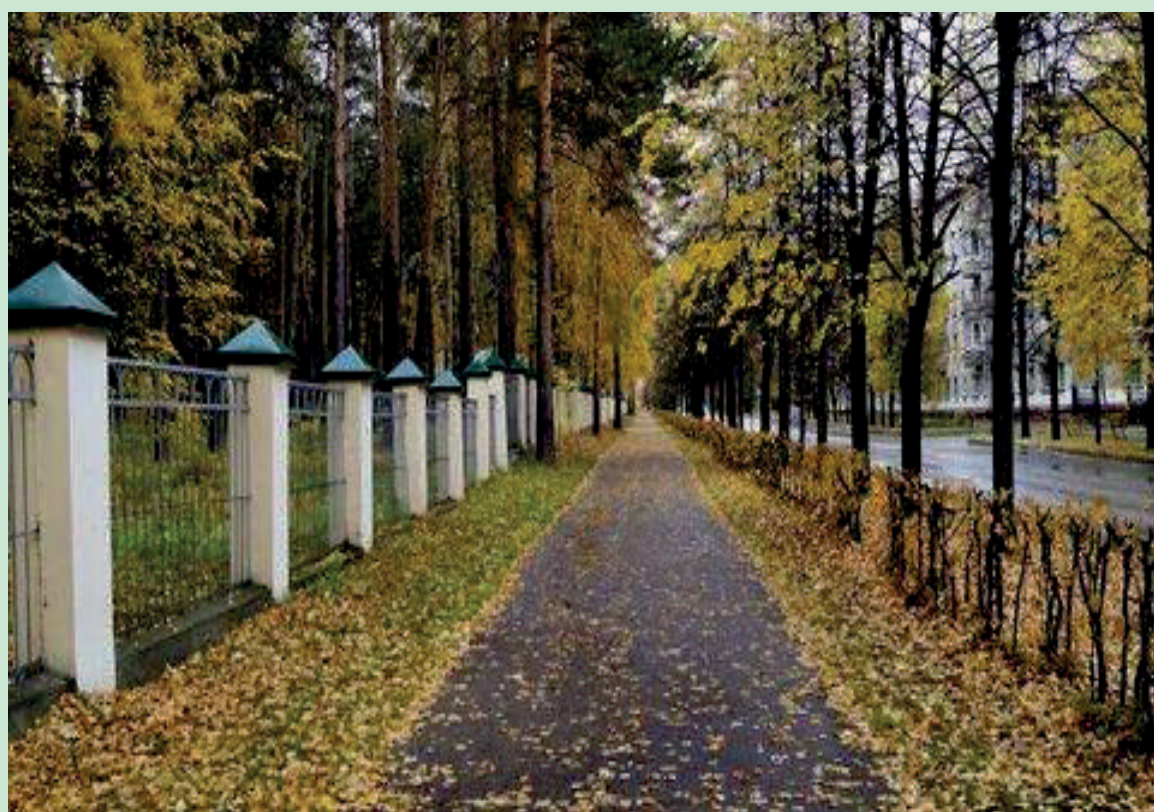
Среднегодовая численность населения ЗАТО Северск за 2023 год составила 111 763 человека.

Для демографической ситуации характерны продолжающиеся процессы естественной убыли населения (- 645 человек), которые обусловлены превышением числа умерших над числом родившихся. За 2023 год по данным Томскстата:

- родилось – 720 человек, что на 62 рождения меньше, чем в 2022 году;
- умерло – 1365 человек, число смертей по сравнению с предыдущим годом снизилось на 184 случая.

По итогам 2023 года наблюдалась миграционная прибыль, которая составила 222 человека (в 2022 году – 397 человек). На территорию ЗАТО Северск в 2023 году прибыло 1525 человек (в 2022 году – 2272 человека), убыло – 1303 человека (в 2022 году – 1935 человек).

Численность трудоспособного населения ЗАТО Северск по оценке 2023 года составила 63,6 тыс. человек.



12. Экологический контроль и его результаты

Согласно данным Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (Департамент) право пользования водными объектами, расположенными на территории муниципального образования ЗАТО Северск Томской области, предоставлено следующим водопользователям:

1) забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов для хозяйственно-бытового водоснабжения осуществляет ООО «Тепло П»;

2) использование участков акватории для размещения плавательных средств осуществляют: ООО «МНБ», ФБУ «Администрация Обского БВП», ООО «Самусьский судостроительно-судоремонтный завод», ПК «Нептун», ООО «Транспортная компания»;

3) сброс сточных вод на основании решений о предоставлении водных объектов в пользование осуществляют: МКП «СВК», МБЭУ ЗАТО Северск, АО «СХК», АО «Северский водоканал», АО «Русатом Инфраструктурные решения».

В 2023 году нарушений условий решений о предоставлении водного объекта в пользование и договоров водопользования Департаментом не выявлялось.

По материалам прокуратуры ЗАТО Северск по ч 10 ст. 8.2 КоАП РФ за нарушения природоохранного законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления к административной ответственности в виде предупреждения привлечены 2 должностных лица, по ст. 8.1 КоАП РФ за нарушения природоохранного законодательства Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха к административной ответственности в виде административного штрафа в размере 2 тысячи рублей привлечено 1 должностное лицо.



Особо охраняемая природная территория местного значения
«Озерный комплекс п. Самусь»

13. Экологическое образование

В Северске уделяется особое внимание экологии. Основная цель экологического просвещения заключается в формировании экологической культуры у жителей города. Главная задача экологического воспитания – формирование экологической культуры воспитанников, обучающихся и населения в целом. В рамках муниципальной программы «Охрана окружающей среды на территории ЗАТО Северск» проводится широкий спектр мероприятий. Ежегодно в городе проходят Дни защиты от экологической опасности, включающие в себя различные мероприятия, в которых участвуют тысячи северчан.

13.1 Мероприятия, проведенные учреждениями образования ЗАТО Северск в 2023 году

В рамках Дней защиты от экологической опасности в апреле прошли мероприятия, посвященные Международному дню птиц. Это муниципальный экологический праздник и открытый конкурс стенгазет о жизни пернатых «Весенние трели», муниципальный экологический праздник «Пернатые друзья», в котором приняли участие обучающиеся 1-х классов МБОУ «СОШ № 197» и воспитанники подготовительных групп МБДОУ «Детский сад № 17», МБДОУ «Детский сад № 25» и МБДОУ «Детский сад № 27».



Конкурс «Весенние трели»

Муниципальная экологическая викторина «Природа вокруг нас», посвященная Всемирному Дню охраны окружающей среды, проведена на базе МБДОУ «Детский сад № 50», в котором приняли участие 150 человек – обучающиеся 1-х классов МАОУ «СОШ № 80», воспитанники подготовительных групп МБДОУ «Детский сад № 50» и МБДОУ «Детский сад № 55». В ходе мероприятия маленькие северчане прошли «Кругосветку» по станциям «Секретные материалы Красной книги».

В мае 2023 года была проведена конкурсная программа муниципального этапа II Международного детского экологического форума «Изменение климата глазами детей-2023», в котором приняли участие 67 человек – обучающиеся и воспитанники

образовательных организаций ЗАТО Северск. Воспитанники МБДОУ «ЦРР-детский сад № 60» стали победителями регионального этапа в номинации «ЭКОмода» с коллекцией одежды из вторсырья «Чистюли – крохотули» и будут представлять Томскую область на Всероссийском этапе в г. Москве.

В ноябре 2023 года прошел муниципальный конкурс экологических рисунков среди обучающихся образовательных организаций ЗАТО Северск. Конкурс проводился в рамках муниципальной программы «Охрана окружающей среды на территории ЗАТО Северск». Организаторами конкурса являлись Управление образования Администрации ЗАТО Северск, Муниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «РЦО» при поддержке Отдела охраны окружающей среды и природных ресурсов Администрации ЗАТО Северск.

Целью конкурса было привлечение внимания подрастающего поколения к проблемам сохранения окружающей среды, формирования экологически грамотного стиля жизни и повышения уровня экологической культуры, усиления роли художественного творчества как средства экологического и гражданско-патриотического воспитания. В конкурсе принимали участие обучающиеся образовательных организаций от 5 до 18 лет.

В сентябре 2023 года в г. Северске на базе МБДОУ «ЦРР – детский сад № 60» состоялся муниципальный открытый практико-ориентированный эколого-туристический слет-семинар «Мы дети твои, Земля!», в рамках муниципального семинара «Детский сад за экологию: думать, исследовать, действовать». В слете-семинаре приняли участие воспитатели, учителя-логопеды, педагоги-психологи, заместители заведующих по ВМР и воспитанники МБДОУ «ЦРР – детский сад № 60».



Слет-семинар «Мы дети твои, Земля!»

Мероприятия экологической направленности проводятся в течение всего года. В сентябре 2023 года на берегу р. Томи в районе КПП «Дельфин» проведена двадцать первая ежегодная муниципальная экологическая акция «Чистый берег» в рамках Всероссийской акции «Вода России». Мероприятие проводится

ежегодно с целью: привлечь внимание обучающихся к проблемам охраны окружающей среды, воспитания бережного и внимательного отношения к природе, получения опыта практической природоохранной деятельности. В акции приняли участие 15 общеобразовательных организаций города: МАОУ «СОШ № 76», МАОУ «СОШ № 80», МБОУ «СОШ № 78», МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 87», МБОУ «СОШ № 88», МБОУ «СОШ № 89», МБОУ «СОШ № 90», МБОУ СФМЛ, МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 197», МБОУ «СОШ № 198, МБОУ «Северская гимназия», МБОУ «Северский лицей». В результате было собрано 7,5 м³ мусора.



Экологическая акция «Чистый берег»

В муниципальной акции принял участие Центр экологического образования «Зелёная орбита» МБОУ «Самусьский лицей». Более 30 обучающихся вышли на уборку прибрежной и лесной зоны озера Круглое, входящего в состав особо охраняемой природной территории местного значения «Озерный комплекс п. Самусь ЗАТО Северск».

В ноябре 2023 года в МБОУ «СОШ № 197» была проведена муниципальная экологическая игра «Дети Земли». Целью экологической игры является формирование экологического восприятия окружающей среды, воспитание гражданственности и бережного отношения обучающихся образовательных организаций к природе.

Главной темой игры 2023 года стала – «Богатый мир Сибири». В Экологической игре приняли участие 14 команд из образовательных организаций, с общим охватом участников 142 человека: 7 команд – начальных классов общеобразовательных организаций; 7 команд – подготовительных групп дошкольных образовательных организаций.

В МБДОУ «Детский сад № 40» состоялась муниципальная открытая конференция «Земля–наш общий дом» для воспитанников старшего дошкольного возраста от 5 до 7 лет дошкольных образовательных организаций.

Целью мероприятия являлось расширение экологических знаний, развитие творческого потенциала, формирование естественно-научного мировоззрения у дошкольников.

Воспитанники защищали свои работы в следующих секциях: «Удивительный мир растений», «Я и животный мир», «Космические дали», «У природы нет плохой погоды», «В здоровом теле – здоровый дух».



Экологическая игра «Дети Земли»

В течение 2023 года образовательные организации ЗАТО Северск проводили и принимали участие в многочисленных экологических мероприятиях:

- субботники;
- акция по сбору макулатуры «Спасем дерево»;
- конкурс экологических проектов «Волонтеры могут все»;
- эколого-социальный конкурс «Молодежь за здоровый лес»;
- конкурс-выставка «Отходы и доходы»;
- конкурс инновационных проектов «Мои зеленые «СтартАпы»;
- конкурс театрализованных постановок «Театр Экоши и его друзья»;
- конкурс экологического плаката;
- профессиональный конкурс «Лучший педагог–эколог – 2023»;
- международный экологический симпозиум для региона Северо-Восточной Азии, тема симпозиума этого года: «Что можно сделать, чтобы сохранить водную среду?»;
- X Всероссийский фестиваль экологического образования и воспитания «Я живу на красивой планете»;
- областной фестиваль «Всемирный день окружающей среды»;
- экологический фестиваль-конкурс детских театров и агитбригад «Через искусство к зеленой планете»;
- конференция по экологическому образованию «Образование – 2030 учиться действовать».

13.2 Мероприятия, проведенные учреждениями культуры ЗАТО Северск в 2023 году по экологическому воспитанию и образованию

В 2023 году сотрудниками МАУ «ГДК» были подготовлены мероприятия, направленные на формирование экологической культуры и пропаганду экологических знаний, на развитие интереса к природе, природным явлениям и формам жизни, понимание активной роли человека в природе и рациональному использованию природных ресурсов. Мероприятия проводились в очном и онлайн-форматах, для поддержания интереса к ним использовались разнообразные формы.

В течение года с участниками клубных формирований Городского дома культуры проведены такие мероприятия, как:

- экспресс-беседа «Энергосбережению-да!» с участниками клубных формирований МАУ «ГДК» в рамках Всероссийского фестиваля #ВместеЯрче о бережном отношении к окружающей среде, энергетическим и природным ресурсам, а также необходимости сбережения электрической энергии и тепла;
- экологический квиз «Мусор – хорошо или плохо?» с участниками клубных формирований ГДК о проблеме мусора в городах.

Для обучающихся образовательных учреждений Северска проведен квест «В гостях у Айболита», в котором они вместе с Доктором Айболитом и его помощниками-зверятами отправляются спасать лес от опасности, узнают способы сбережения леса, правила поведения в природе и ее охраны;

В онлайн-формате для посетителей официального сайта МАУ «ГДК» и страниц Учреждения в социальных сетях проведены такие мероприятия, как:

- виртуальная информационно-познавательная выставка «Особо охраняемые природные территории Томской области» о типичных и уникальных природных ландшафтах, разнообразии животного и растительного мира;
- познавательная онлайн-викторина «ЭКО-квиз» по вопросам экологии, о видах животных и птиц, занесенных в Красную книгу, правилам сохранения природы и т. д.;
- виртуальная фотовыставка «Птицы Сибири», раскрывающая многообразие птичьего мира сибирского региона;
- онлайн-конкурс рисунков «Как прекрасен этот мир, посмотри!» о Краснокнижных животных и растениях родного края;
- информационная публикация «10 простых способов экономить электроэнергию дома» о способах экономии электроэнергии в домашних условиях.



Квест «В гостях у Айболита»

МАУДО «Детская школа искусств»

В апреле детская школа искусств создали развлекательный ролик на тему «Совы Томской области», посвященный Международному дню птиц. В данном ролике представлено многообразие видов сов, обитающих на территории Томской области, а также была представлена выставка фотографий и рисунков учащихся «Детской школы искусств».

19 апреля 2023 года на базе МБУ «Центральная городская библиотека» прошла лекция Шатохиной П.Г. «Сад около дома», посвященная многообразию видов декоративно-листных и декоративно-цветущих растений, а также об условиях их выращивания и использования в ландшафтном дизайне в условиях Сибири.



Лекция Шатохиной П.Г. «Сад около дома»

Вместе со своими воспитанниками, учителя «Детская школа искусств» усовершенствовали зону около клумбы здания МАУДО «Детская школа искусств». Разместили на пнях кашпо с декоративными растениями, высадили многолетние и однолетние растения на клумбу.



Клумба здания МАУДО «Детская школа искусств»

В июне 2023 года, в рамках летней творческой площадки МАУДО «Детская школа искусств», прошли мастер-классы «Практикум по травам» и «Шкатулка

специй». Ребят познакомили с травами, которые используют в пищу и в качестве лекарственных средств, а также с пряно-ароматическими растениями и их применением в жизни.



Мастер-класс «Практикум по травам»

На базе МАУДО «Детская школа искусств» прошла беседа «Экологический ландшафтный дизайн», под предводительством гостей из г. Томска Куровской Л.В. и Пожидаевой Е.А. ребята обсудили вопросы о роли растений в городской среде и возможность посильного вклада в развитие ландшафтного дела.

МБУДО «Детская художественная школа»

Городская выставка-конкурс изобразительного творчества, посвященная Всемирному дню окружающей среды «Пусть мир будет чист и светел», прошла на базе МБУДО «Детская художественная школа», ребята изобразили свое видение на данную тему.



Выставка-конкурс «Пусть мир будет чист и светел»

В июле 2023 года, в рамках мероприятия «Экологическая тропа», прошла пешая экскурсия по внутри школьной территории. Целью было познакомить учащихся и их родителей с растениями, произрастающими на территории учреждения, с особенностями ухода за ними.



Мероприятие «Экологическая тропа»

МБУ «Центральная детская библиотека»

В течение 2023 года на 164 выставках представили более 1000 экземпляров литературы экологической тематики. Организовали экспозиции творческих работ читателей «Хозяин Арктики», «Улыбка весны», «Сибирские мотивы», «А у нас в Сибири», «Родные просторы». Провели 687 мероприятий для 14130 участников разного возраста в соответствии с муниципальной программой «Охрана окружающей среды на территории ЗАТО Северск» в сотрудничестве с МАУ ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования», учреждениями образования и культуры, программами МБУ ЦДБ по экологическому просвещению детей.

В Дни защиты от экологической опасности организовали 32 выставки литературы, выставки творческих работ читателей «Улыбка весны», «Животные и растения Томской области в Красной книге», «Соседи по планете»; провели 188 мероприятий для 2829 детей разного возраста: литературно-музыкальные композиции «Цветы весны», экопрактикумы «Я за чистую планету» – участники узнают, как дать вторую жизнь ненужным вещам и учатся этому на мастер-классе, экокчасы о первоцветах Томской области, часы памяти «Чернобыль: трагедия, подвиг, предупреждение» комментированные чтения по творчеству В. Чаплиной, Э. Шима; часы открытий по журналам о природе «Невероятно, но факт» и др.



Часы памяти «Чернобыль: трагедия, подвиг, предупреждение»

Реализованные проекты МБУ ЦДБ

- просветительский проект «ЦУРикаты, вперёд!» – знакомство детей 6–7 лет с идеями, заложенными в 17-и Целях устойчивого развития, воспитания привычек здоровой благополучной жизни в гармонии с окружающим миром. Участники – дошкольники МБДОУ «ЦРР – Детский сад № 57»;

-



Просветительский проект «ЦУРикаты, вперёд!»

- культурно-просветительский проект «Наш дом – Сибирь» – знакомство с природой Томской области, Красной книгой Томской области совместно с МБДОУ «Детский сад № 20», МБДОУ «ЦРР – детский сад № 57». Дошкольники получили знания о растениях, животных области, познакомились с Красной книгой Сибири;



Культурно-просветительский проект «Наш дом – Сибирь»

- социокультурные акции «БиблиоПятница», «Библиосумерки», организация игротек «Как дать вторую жизнь ненужным вещам», уличная акция «ЭКОдень» с Детской библиотекой, природоохранный проект «Библиоклумба», библиотека «Огонек», озеленение прилегающей территории;

- субботники весной и осенью по уборке закреплённой территории площадью 1000 кв. м на ул. 40 лет Октября, вывезено 4 т опавшей листвы.

Библиотека «Родник» – познавательно-игровую программу сотрудники с партнёрами (ОО «Креативные мамочки», МАДОУ «Детский сад № 7») посвятили экологическим датам сентября. Гости познакомились с чудесами природы Томской области, узнали правила, как безопасно для природы «разжигать» костёр; угадывали следы животных, определяли съедобные грибы; поучаствовали в акции «Сожми мусор»; изготовили коллективное осеннее панно из фантиков от конфет; сделали игрушки и сувениры из бросовых материалов; а самые отважные – отметили День тигра и «угостили» Винни-Пуха вкусной малиной.

Также прошла природоохранный проект «Пусть зима будет доброй для птичек!» – беседы для дошкольников и младших школьников о кормлении зимующих птиц, изготовление кормушек и кормление.



Природоохранный проект «Пусть зима будет доброй для птичек!»

На сайте МБУ «Центральная детская библиотека» в новостной ленте размещены 47 публикаций о реализованных мероприятиях по экопросвещению и воспитанию детей.

В течение года пополнены собственные электронные ресурсы, 16:

- выставка «Нечеловеческая храбрость» посвящена животным, которые принимали участие в Великой Отечественной войне: собакам, лошадям, оленям, верблюдам, голубям, хвостатым и крылатым защитникам нашей Родины;
- выставка «Кроншнеп – птица 2023 года» – библиографическое пособие интернет – ресурсов «Как животные с фашистами сражались» содержит ссылки на материалы, посвящённые героическому участию в Великой Отечественной войне животных: собак, лошадей, оленей, верблюдов, кошек, голубей.



Выставка «Нечеловеческая храбрость»

- выставка «Река Волга... Конца и края нет»;
- семейная настольная игра-бродилка «Подводные фантазии» по мотивам сказки О. Пройслера «Маленький Водяной»;
- литературно-игровой ресурс к юбилею М. Пришвина;
- обзор литературы с игротеккой «Приключения усатых, мохнатых и хвостатых»;
- квест «Занимательная экология»;
- интерактивная выставка – коллекция сказок народов России «Через сказку в мир природы»;
- спас-викторина «Отдыхаем безопасно»;
- «Пернатые зимовщики: стихи и рассказы о зимующих птицах и «нужных» кормушках»;
- выставка к 90-летию Н. Романовой «Писательница с волшебными очками»;
- выставка «Самое синее в мире Чёрное море»;
- выставка «Главный герой – настоящий зверь!» о новых книгах о животных;
- обзор новых книг из серии «Жили-были кролики» французского автора Женеьевы Юрье «Про крольчат для маленьких ребят».

Участие в проектах учреждений-партнеров:

Областная акция ТОДЮБ «О природе – на природе» комментированные чтения книг о природе на летних площадках в дошкольных образовательных учреждениях;

- презентации разнообразных игр, изготовленных из вторичного сырья на праздниках двора в рамках муниципального проекта «Привет, сосед!». Участники не только играли, но и учились самостоятельно изготавливать подобные игры;

- городской праздник выходного дня «Осенние сюжеты Северска» – для горожан работала книжная выставка о природных чудесах нашего края. И взрослые, и дети с интересом рассматривали книжные иллюстрации, фотографии, читали и удивлялись богатству, красоте и хрупкости сибирской природы. А малыши тренировали свою наблюдательность в поиске животных и растений по книге – виммельбуху;



«Привет, сосед!»

- городской праздник «ЭКОдвор» – 60 северчан дополнили свои знания, отвечая на вопросы краеведческой викторины о деревьях, птицах и рыбах Томской области. Научились на мастер-классах, как дать «вторую жизнь» обрезкам картона и конфетным фантикам.



«Вторая жизнь» обрезкам картона и конфетным фантикам

МАУ «Северский природный парк»

Основными видами деятельности Северского Природного парка является рекреационная и природоохранная. Содержание в коллекции зоопарка представителей животного мира со всего мира и, особенно, редких и исчезающих видов, а также постоянный акцент практически во всех мероприятиях, проводимых на территории зоопарка, на сохранение видового разнообразия, делает работу Северского зоопарка особенно значимой в направлении охраны природы и экологического образования. За период 2023 года в Северском зоопарке было проведено множество тематических праздников, таких как: «Ушастый Новый год», «День рождения зоопарка», «Вставай медведь! Весна идет», посвященный пробуждению медведей в наших сибирских лесах; «Звнящая капель», посвященный весенней природе и зарождению новой жизни. Отмечали «Юбилей крокодилицы Федоры» – долгожительницы Северского зоопарка. На зоогеографических праздниках «Ну и Африка! Вот так Африка!», «День Азии» и «День Южной Америки» посетители познакомились с географией и животным миром этих континентов. На празднике «День хищных птиц» говорили об образе жизни этих удивительных созданий природы, проблемах сокращения численности и способах их защиты в дикой природе. Также прошел праздник «День защиты животных», посвященный Международному Дню защиты животных. Провели «Синичкин день», на котором речь шла о зимующих птицах и необходимости человека помогать им пережить зиму. В декабре отметили «Всемирный день обезьян».



«Всемирный день обезьян»

Для посетителей в течение года проводились лекции и беседы о таких домашних питомцах, как морские свинки, хомяки, ежики, а также рассказы о птичьих яйцах и гнездах, о разнообразии мира насекомых и т.д. Помимо этого посетители могли побывать на таких экскурсиях как «Птицы Северского зоопарка», «Рыбы Северского зоопарка», «Удавы и питоны. Сходства и различия», «Почему они такие разные?» к Международному женскому Дню 8 марта, «Как собака стала другом человека?», «Животные из Красной Книги», «Крокодилы – родственники птиц?» На всех мероприятиях красной линией проходит вопрос сохранения и бережного отношения к окружающей природе.

Для знакомства с разнообразием животного мира в Северском зоопарке регулярно проводятся выставки животных, такие, как «Выставка грызунов», «Выставка певчих птиц».

Написано 11 научно-популярных статей для сайта Природного парка: «Медведь и елки», «Эссе о медвежьем бутерброде», «Муфлоны Северского зоопарка»; «Малыши-лисята», «Гималайский медвежонок», «Роснефть 10 лет опекает белых медведей», «Тигр Лотос», «Осенний выходной», «Удачи тебе, долгожитель Уд!», «Зима в зоопарке», «Драконы Северского зоопарка»; подготовлена онлайн-викторина «О белом медведе».

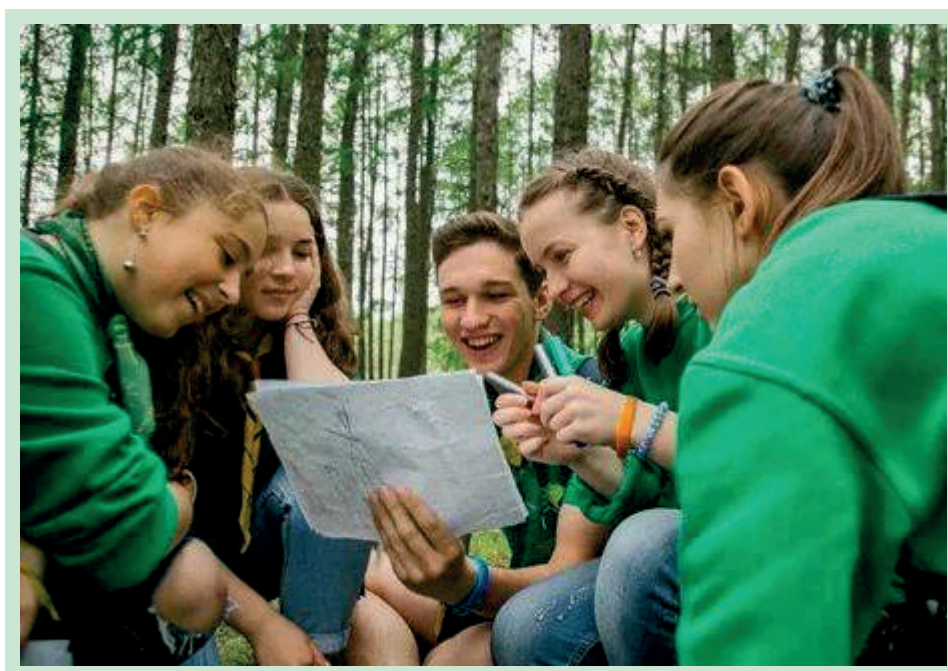
Традиционно сотрудники Северского зоопарка консультируют население, а также государственные и общественные организации по вопросам биологии и охраны природы. В том числе, для этих целей совместно с региональными телекомпаниями «Вести-Томск», ГТРК «Томск», «Томское время» и ООО «Северская телекомпания» подготовлены 18 научно-популярных видеосюжетов о жизни Северского зоопарка и природе Сибири, в том числе программа «Утро России. Томск» и видеофильм «Вкус весенней охоты» проекта «Хозяева тайги»; с информационным агентством «Радио Северска» – интервью про мероприятия зоопарков РФ; с «Региональным информационным агентством Томск» – интернет-репортаж о питомцах зоопарка.

Работа Северского зоопарка не ведется без специализированных экскурсий и выездных лекций не только для детей школьного и дошкольного возраста и их родителей, но также для общественных организаций – Северского филиала «Всероссийское общество слепых», ОГБУ «ДИПИ «Виола» ЗАТО Северск. Результаты работы представлены в таблице.

Экскурсионная и просветительская работа МАУ «СПП» за 2023 г.

Таблица

| Количество экскурсий | Количество экскурсантов | | | Количество выездных лекций | Количество слушателей | |
|----------------------|-------------------------|--------------|--------------------|----------------------------|-----------------------|--------------|
| | Общее | В т. ч. дети | В т. ч. бесплатные | | Общее | В т. ч. дети |
| 98 | 1836 | 1634 | 464 | 121 | 2288 | 2238 |



Квест-игра «Лучшие знатоки охраны природы»

Заключение

Ответственность за состояние окружающей природной среды на территории муниципального образования лежит на органах местного управления. По этой причине знание состояния окружающей среды обязательно для принятия своевременных управленческих решений. Экологическая безопасность стала одним из приоритетных направлений деятельности органов власти ЗАТО Северск. В течение 2023 года на территории ЗАТО Северск были реализованы запланированные мероприятия, направленные на решение актуальных вопросов в области охраны окружающей среды. По состоянию окружающей природной среды в 2023 году на территории ЗАТО Северск можно сделать следующие выводы.

Состояние окружающей природной среды на территории ЗАТО Северск по сравнению с предыдущими годами не претерпело существенных изменений.

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали гигиенические нормативы населённых мест. По-прежнему наблюдается тренд в сторону уменьшения уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Повышенное содержание взвешенных веществ в атмосферном воздухе в летний период в южной части г. Северска, связанное со строительством новых жилых районов, увеличением движения автотранспорта, деятельностью Томского речного порта, осуществляющего добычу гравия и песка, вызывает необходимость эффективного озеленения этой территории.

Подтверждена безопасность подземных вод, используемых в питьевом водоснабжении города. Качество воды, направляемой с водозаборов в распределительную сеть после очистки, отвечает санитарным требованиям.

Санитарно-эпидемиологическое состояние воды открытых водоемов в 2023 году оставалось удовлетворительным.

Среднее содержание тяжёлых металлов и других химических веществ в почве г. Северска соответствует гигиеническим нормативам и не представляет угрозу для населения.

Радиационная обстановка в районе расположения АО «Сибирский химический комбинат» и в целом на территории ЗАТО Северск оценивается как удовлетворительная. Содержание техногенных радионуклидов в почве, траве и снеге на территории зоны наблюдения находится в пределах значений, соответствующих глобальному уровню.

В целом, радиационная обстановка на территории ЗАТО Северск оценивается как стабильная и удовлетворительная, отвечающая требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Благоприятные экологические условия для проживания населения обеспечиваются выполняемыми на территории ЗАТО Северск природоохранными мероприятиями.

В рамках выполнения Плана природоохранных мероприятий на 2023 год, разработанного Администрацией ЗАТО Северск, освоено 115444 тыс. руб., из них:

- средства местного бюджета 78588 тыс. руб. (68 %);
- средства областного бюджета, а также привлечённые средства предприятий и инвестиционных программ – 36856 тыс. руб. (32 %).

В 2023 году продолжена реализация муниципальной программы «Охрана окружающей среды на территории ЗАТО Северск» на 2021-2024 годы», утверждённой постановлением Администрации ЗАТО Северск от 18.12.2020 № 2288

«Об утверждении муниципальной программы «Охрана окружающей среды на территории ЗАТО Северск» на 2021 – 2024 годы».

Активно вовлекается молодое поколение муниципального образования в процесс природоохранной деятельности. В проведении Дней защиты от экологической опасности в 2023 году приняли участие 34,8 тыс. человек. За победу в Общероссийских днях защиты от экологической опасности на территории Томской области городскому округу ЗАТО Северск в 2023 году вручён Диплом I степени от Администрации Томской области.

В Администрации ЗАТО Северск продолжалась работа, направленная на реформирование системы обращения с твёрдыми коммунальными отходами (далее – ТКО) на территории ЗАТО Северск с участием регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами – ООО «АБФ Система».

Всё вышеизложенное приводит к повышению экологической безопасности проживания населения. Результаты реализации природоохранных мероприятий позволяют оценить экологическую ситуацию на территории ЗАТО Северск как стабильную и удовлетворительную.

Для обеспечения сознательного подхода населения к решению экологических вопросов необходимо продолжать работу по совершенствованию системы непрерывного экологического образования, просвещения и воспитания, формированию экологической культуры населения. Увеличение числа центров экологического образования в ЗАТО Северск способствует расширению поля деятельности в вопросах экологического просвещения и образования населения. Для решения существующих экологических задач и выполнения планируемых для этих целей природоохранных мероприятий требуются значительные финансы, в основном за счёт привлекаемых средств федерального и областного бюджетов, других источников. Необходимо привлечение усилий всех природопользователей ЗАТО Северск и всего активного населения, а также активное участие средств массовой информации в работе по экологическому просвещению, информированию.



Подготовкой материалов для настоящего «Обзора...» занимались сотрудники Отдела охраны окружающей среды и природных ресурсов Администрации ЗАТО Северск (Моисеева Л.А., Гуськова С.В., Спирина Н.В.).

Главный редактор Бабенышев В.В.

При подготовке разделов 1, 2.4, 3, 4 использованы данные Межрегионального управления № 81 ФМБА России.

При подготовке раздела 2 использованы данные АО «Северский водоканал».

Раздел 5 подготовлен авторским коллективом АО «СХК».

Раздел 6 подготовлен авторским коллективом филиала АО «РИР».

Разделы 7, 8 подготовлены специалистами Управления имущественных отношений Администрации ЗАТО Северск.

Раздел 10 подготовлен авторским коллективом ООО «АБФ Система».

Раздел 11 подготовлен Комитетом экономического развития Администрации ЗАТО Северск.

При подготовке раздела 12 использованы данные, предоставленные Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

При подготовке раздела 13 использованы материалы, предоставленные Управлением образования и Управлением культуры Администрации ЗАТО Северск.



