Общество с ограниченной ответственностью "АтомТеплоЭлектроСеть"
Филиал "АТЭС - Полярные Зори"

ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ФИЛИАЛА "АТЭС-ПОЛЯРНЫЕ ЗОРИ" ЗА 2025 год

г. Полярные Зори

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общая характеристика и основная деятельность организации	4
2. Экологическая политика	7
3. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	9
3.1. Санитарно-защитная зона и зона наблюдения	9
3.2 Производственный экологический (и радиационный) контроль, виды производственного экологического контроля и мониторинг состояния недр	9
3.3. Схемы постов контроля и мониторинга окружающей среды	10
3.4. Деятельность и комплектация лабораторий производственного экологического контроля	11
3.5. Результаты мониторинга окружающей среды в разрезе компонентов природной среды	12
4. Воздействие на окружающую среду	17
4.1. Сведения о категориях объектов негативного воздействия на окружающую среду	17
4.2. Применение наилучших доступных технологий, инновационных технологий, модернизация технологических процессов, направленных на снижение влияния на окружающую среду	17
4.3. Забор воды из водных источников и объемы водопотребления	17
4.4. Количественные и качественные характеристики сточных вод в динамике за последние пять лет	18
4.5. Сбросы радионуклидов, суммарная активность сброшенных радионуклидов (в динамике за последние пять лет)	19
4.6. Выбросы вредных химических веществ	20
4.7. Выбросы парниковых газов	22
4.8. Выбросы и объемы использования озоноразрушающих веществ	23
4.9. Выбросы радионуклидов, суммарная активность	23
4.10. Нормативы образования отходов, объемы образовавшихся отходов производства и потребления	23
4.11. Образование РАО в разрезе категорий п. 3.12.3 ОСПОРБ-99/2010	25
5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов в общем объеме по Мурманской области	25
6. Наличие территорий, загрязненных в процессе производственной деятельности и мероприятия по рекультивации загрязненных земель	29
7. Мероприятия по сохранению биоразнообразия	30
8. Основные мероприятия, направленные на достижение плановых экологических показателей	31
8.1. Финансирование основных мероприятий, направленных на достижение	35

плановых экологических показателей	
8.2. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду	37
9. Реализуемые мероприятия в области охраны окружающей среды	38
10. Социально-экологическая и информационно-просветительская деятельность	41
11. Адреса и контакты	41

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Мурманская область расположена на северо-западе Российской Федерации. Площадь Мурманской области составляет 144,9 тыс. км^2. Наибольшая протяжённость с запада на восток – около 550 км, с севера на юг – 400 км. Почти вся территория Мурманской области лежит севернее Полярного круга и располагается на Кольском полуострове.

Климат Мурманской области арктический, умеренный, морской, однако на него оказывает влияние ветвь теплого течения Гольфстрим, поэтому он относительно мягкий. На севере полуострова, где почти полтора месяца не показывается солнце, средняя температура зимой – минус 14 градусов, столько же, только со знаком плюс – летом, когда солнце не покидает небосвод. В центре и на юге полуострова в зимние месяцы морозы могут достигать минус 40 ^{o}C, а летом могут наблюдаться ночные заморозки. Среднегодовая норма осадков около 400 миллиметров.

Филиал «АТЭС-Полярные Зори» (далее филиал) создан в целях предоставления социально значимых услуг по теплоснабжению, водоснабжению и водоотведению жилого фонда муниципального образования г. Полярные Зори и иных потребителей. Основными видами деятельности филиала «АТЭС-Полярные Зори» являются производство пара и горячей воды (тепловой энергии), распределение тепловой энергии; сбор и очистка сточных вод; подъем и распределение воды.

Тепловая энергия в виде пара вырабатывается преимущественно электрическими котлами, при необходимости для выработки тепловой энергии используются мазутные котлы. Полученная тепловая энергия применяется для производства горячей воды, которая служит теплоносителем для систем отопления и систем горячего водоснабжения потребителей. Система теплоснабжения города Полярные Зори и н.п. Зашеек двухтрубная, открытая. Часть потребителей используют получаемую тепловую энергию по закрытой схеме.

Централизованное водоснабжение населения г. Полярные Зори и н.п. Зашеек осуществляется посредством забора воды водозаборными сооружениями открытого типа, расположенными на Имандровском водохранилище (губа Восточная) в истоке реки Нива, и перекачки забранной воды насосами по трубопроводам до потребителей.

Работа филиала с хозяйственно-бытовыми сточными водами заключается в сборе сточных вод от потребителей через централизованную систему водоотведения, очистке их на очистных сооружениях г. Полярные Зори (далее ОСГ) с последующим сбросом очищенных сточных вод в Пинозерское водохранилище (выпуск №1).

В феврале 2017 года хозяйственно-бытовые сточные воды от н.п. Зашеек были направлены вместе со сточными водами г. Полярные Зори на очистные сооружения г. Полярные Зори. Ранее сточные воды н.п. Зашеек подвергались очистке на очистных сооружениях н.п. Зашеек со сбросом очищенных сточных вод в старое русло реки Нива.

Помимо хозяйственно-бытовых очистных сооружений у филиала имеются очистные сооружения промышленных сточных вод, которые служат для очистки сточных вод, образующихся в технологических циклах работы электрической и мазутной котельных. Сброс очищенных сточных вод после этих сооружений осуществляется в ручей Мазутный бассейна ручья Без названия (выпуск №2), впадающего в старое русло реки Нива, которое соединяется с действующим руслом реки Нива. Река Нива имеет исток в районе расположения водозаборных сооружений г. Полярные Зори и н.п. Зашеек, проходит через Пинозерское водохранилище и впадает в Белое море.

Филиал "АТЭС-Полярные Зори" является единственной ресурсоснабжающей организацией для города Полярные Зори и н.п. Зашеек, оказывающей услуги по теплоснабжению, водоснабжению и водоотведению.

Обеспечение безопасности на всех этапах жизненного цикла предприятия является приоритетной задачей персонала филиала.

Настоящий отчет будет включать в себя преимущественно информацию о работе очистных сооружений г. Полярные Зори (выпуск №1), т.к. филиал "АТЭС-Полярные Зори"

включен в перечень экологически значимых организаций в связи с наличием превышений нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водный объект - Пинозерское водохранилище, установленных декларацией о воздействии на окружающую среду.

Очистные сооружения города Полярные Зори расположены 1,5 километрах к югу от г. Полярные Зори, в 230 км от г. Мурманск на берегу Пинозерского водохранилища.

Проектирование строительства очистных сооружений началось в 1964 году.

Очистные сооружения г. Полярные Зори введены в эксплуатацию в 1969 году и состоят из двух потоков:

1-й поток — производительность 10 000 м3/сут введен в эксплуатацию в 1969 году;

2-й поток — производительность 8 000 м3/сут введен в эксплуатацию в 1987 году.

Поступающие на очистные сооружения стоки разделяются на 2 потока, которые смешиваются после очистки перед контактными резервуарами и по общему коллектору направляются к месту рассеивающего выпуска сточных вод в Пинозерское водохранилище.

На рисунке 1 представлена принципиальная схема очистных сооружений с указанием основного технологического оборудования и направлений потоков сточных вод, осадков, ила.

Рисунок 1. Схема очистных сооружений г. Полярные Зори

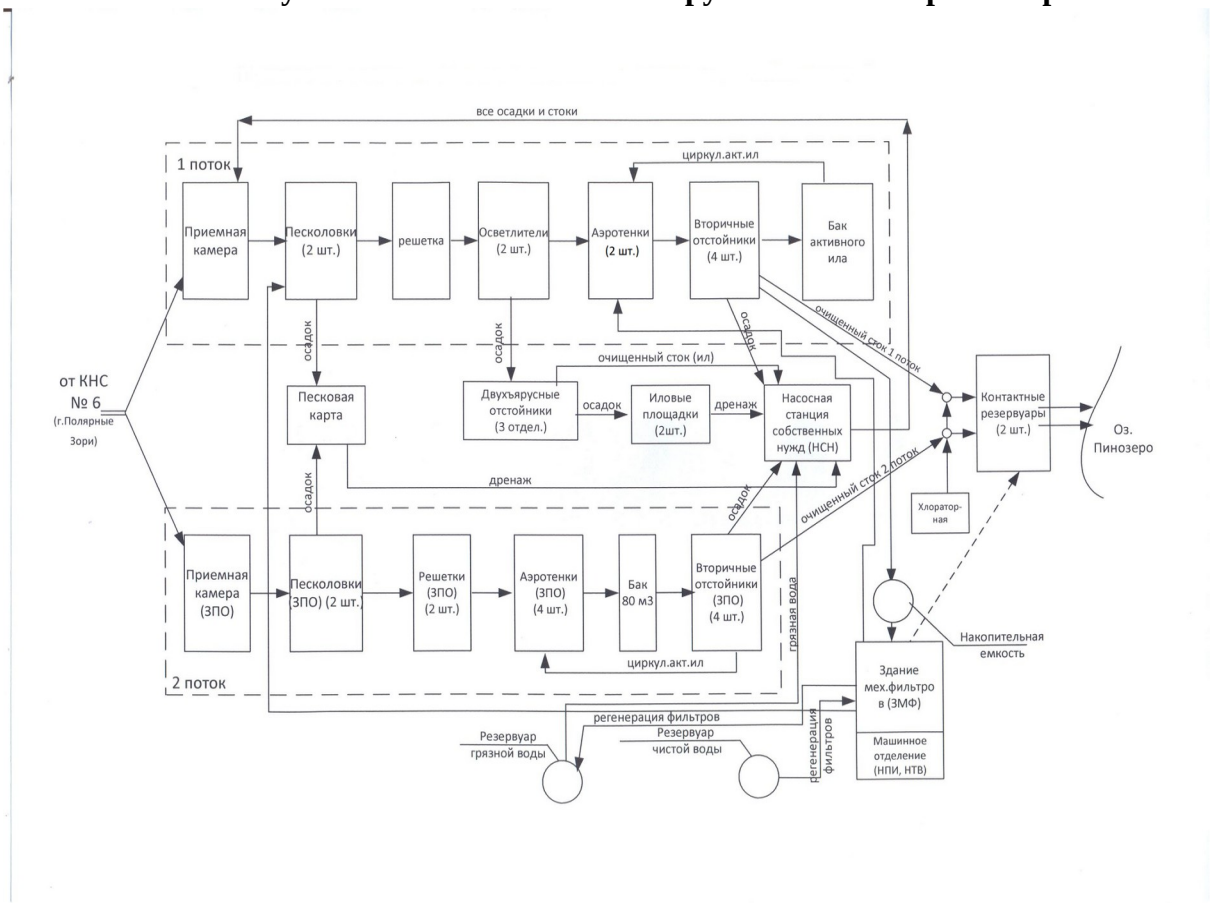


Фото № 1 Общий план 2-го потока очистных сооружений

Фото № 2 Контактный резервуар, перед сбросов воды в водный объект

Технико-экономические показатели работы очистных сооружений филиала представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технико-экономические показатели работы ОСГ и смежных сооружений на хозяйственно-бытовых канализационных сетях

Показатель	2025 год	
	план	факт
Сброс сточных вод, куб. м	1 298 707	1 267 320
Расход электроэнергии на очистку хозбытовых сточных вод, кВт*ч	3 594 960	3 491 378

Описание основных производственных функций подразделений филиала "АТЭС-Полярные Зори":

Служба теплового хозяйства - безопасное, безаварийное, экономически эффективное производство и транспорт тепловой энергии в соответствии с установленным графиком тепловых нагрузок, поддержание безопасного водно-химического режима работы котельных, экологически безопасная эксплуатация очистных сооружений промышленных сточных вод;

Служба водопроводно-канализационного хозяйства - безопасное, безаварийное обеспечение потребителей питьевой водой, экологически безопасная эксплуатация канализационных сетей и сооружений, очистка хозяйственно-бытовых сточных вод;

Ремонтная служба - проведение качественного ремонта систем и оборудования для обеспечения безопасной и эффективной работы объектов филиала;

Служба электроснабжения и автоматики - эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт закрепленного электротехнического оборудования и контрольно-измерительных приборов и автоматики;

Автотранспортная служба - бесперебойная доставка персонала на рабочие места, бесперебойная доставка персонала, оборудования и инвентаря к местам производства работ, доставка проб воды и документов;

Лаборатория химического контроля - отбор проб, проведение исследований качества холодной, горячей, сточной и природной воды;

Технический отдел - коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя и холодной воды, поставляемых потребителям, распределение тепловой энергии и теплоносителя по системам теплопотребления, осуществление работ, направленных на обеспечение потребителей качественной холодной и горячей водой, осуществление работ, связанных с экологической безопасностью, метрологическое обеспечение производства;

Производственный отдел - организация ремонтов, реконструкции, модернизации, обеспечение экономически эффективного выполнения производственных программ.

2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Приказом АО "Концерн Росэнергоатом" от 19.06.2023 г. № 9/01/934-П "О введении в действие заявлений о политиках АО "Концерн Росэнергоатом" введено в действие "Заявление о Политике АО "Концерн Росэнергоатом" в области промышленной безопасности и экологии".

В рамках обеспечения экологической безопасности и соблюдения требований в области охраны окружающей среды в ООО "АтомТеплоЭлектроСеть" приказом ООО "АТЭС" № 1-П/224 от 02.08.2023 г., а также в филиале "АТЭС-Полярные Зори" приказом № 5-П/85 от 02.10.2023 г. принято к руководству «Заявление о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области промышленной безопасности и экологии». Заявление определяет цели, методы их достижения и обязательства руководства в области промышленной безопасности и экологии.

В соответствии с этим, филиал "АТЭС-Полярные Зори", осознавая всю полноту своей

ответственности за деятельность по обеспечению безопасной, надёжной и экономически эффективной эксплуатации объектов жизнеобеспечения города Полярные Зори, заявляет о следующем:

- филиал понимает опасность деятельности по эксплуатации опасных производственных объектов и выражает уверенность, что указанная деятельность может и должна осуществляться без инцидентов и аварий;
- признает, что обеспечение экологической безопасности и снижение воздействия объектов филиала на окружающую среду до возможно низкого и практически достижимого уровня является одним из высших приоритетов;
- филиал определяет цели, методы их достижения и обязательства в области промышленной безопасности и экологии.

Основная цель:

Обеспечение устойчивого экологически ориентированного производства тепловой энергии, подъема, подготовки и транспортирования воды, сбора и очистки сточных вод и поддержание такого уровня безопасности объектов филиала, при котором воздействие на окружающую среду, персонал и население на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде обеспечивает сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.

Методы достижения целей:

- обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности;
- соблюдение требований законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, национальных и отраслевых стандартов и правил в области природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения здоровья персонала и населения;
- обеспечение приоритетности действий и мер, связанных с предупреждением рисков возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, перед мерами по ликвидации последствий этих событий;
- стремление к достижению у всех работников понимания, что выполнение требований экологической безопасности является неотъемлемой составляющей трудовой деятельности;
- соблюдение единых требований в подразделениях к организации работ в области производственного контроля, соблюдения требований промышленной безопасности, производственного экологического контроля и обеспечения промышленной и экологической безопасности при наличии возможности с применением наилучших доступных технологий;
- обеспечение непрерывного функционирования и совершенствования системы экологического менеджмента, являющейся составной частью интегрированной системы управления;
- соблюдение установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
- решение экологических вопросов, направленных на снижение негативного воздействия производства на окружающую среду.

Обязательства руководства:

- обеспечивать деятельность в области экологии всеми необходимыми ресурсами;
- обеспечивать методическое сопровождение и актуализацию системы организационно технических документов в области экологии;
- совершенствовать систему экологического мониторинга, методов и средств радиационного и производственного экологического контроля;
- повышать эффективность взаимодействия с общественными организациями и объединениями, населением по вопросам обеспечения экологической безопасности;
- совершенствовать систему отбора, подготовки, аттестации и допуска персонала к эксплуатации оборудования объектов филиала;
- повышать уровень культуры безопасности и экологического образования персонала, а

также экологического просвещения населения;

- обеспечивать, при наличии возможности, сотрудничество с международными организациями и широко использовать отечественный и зарубежный опыт по решению природоохранных вопросов;
- обеспечивать системное и комплексное решение вопросов экологии, целевое планирование и ведение природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа рисков и экологических ущербов.

3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА И ЗОНА НАБЛЮДЕНИЯ

В соответствии с законодательством Российской Федерации вокруг ряда объектов филиала установлены санитарно-защитные зоны (СЗЗ). На проект (расчетной) санитарно-защитной зоны промплощадок 2, 3 и 4 филиала выдано санитарно-эпидемиологическое заключение от 02.12.2020 г. Проект (расчетной) санитарно-защитной зоны разработан для промплощадки "Мазутная котельная г. Полярные Зори", промплощадки "Очистные сооружения г. Полярные Зори", промплощадки "Очистные сооружения замасленных стоков г. Полярные Зори". Санитарно-защитная зона промплощадки "Очистные сооружения г. Полярные Зори" включает территорию вокруг очистных сооружений. Установление зоны наблюдения не требуется, производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха не проводится, т. к. по результатам рассеивания выброс загрязняющих веществ на границе предприятия от источников не превышает 0,1 ПДКмр (максимально разовая).

3.2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ (И РАДИАЦИОННЫЙ) КОНТРОЛЬ, ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ НЕДР

Виды производственного экологического контроля, его объём и периодичность определены соответствующими Регламентами и Программами производственного контроля, разработанными в соответствии с действующими нормативно правовыми актами законодательства Российской Федерации.

Объектами экологического контроля, как правило, являются компоненты окружающей среды, находящиеся на территории промышленных площадок предприятия, в санитарно-защитной зоне и в зоне наблюдения объектов предприятия (при наличии таких зон).

В филиале "АТЭС-Полярные Зори" отсутствуют объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов, пункты захоронения радиоактивных отходов), отсутствуют выбросы и источники выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, в связи с чем производственный радиационный контроль и мониторинг состояния недр не проводится.

В рамках производственного экологического контроля в районе расположения очистных сооружений г. Полярные Зори выполняется:

- контроль качества природных вод;
- контроль качественного и количественного состава сбросов загрязняющих веществ,
- контроль образующихся отходов;
- инвентаризация источников поступления загрязняющих веществ в окружающую среду (в атмосферный воздух, в водные объекты), образования отходов производства и потребления;

- ведение банков данных аналитической информации производственного экологического контроля;
- расчёт фактических объёмов загрязнений окружающей природной среды;
- проведение качественной и количественной оценки состояния и динамики загрязнения природных объектов.

В рамках деятельности по охране окружающей среды осуществляется:

- разработка и внедрение мероприятий, направленных на ограничение, снижение или исключение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, уменьшение объемов образования отходов производства и потребления;
- планирование выполнения мероприятий по внедрению наилучших существующих технологий очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ, методов обращения с отходами производства и потребления;
- оценка эффективности природоохранных мероприятий;
- анализ действующих и вновь вводимых нормативных и правовых документов в области охраны окружающей среды и природопользования и на его основе разработка организационно-технических мероприятий по выполнению требований природоохранных нормативных документов.
- получение (продление сроков действия) природоохранных разрешительных документов в территориальных органах контроля и надзора в области охраны окружающей среды и природопользования;
- представление расчётов платежей за негативное воздействие на окружающую среду в специально уполномоченные органы Российской Федерации;
- составление и предоставление в природоохранные органы установленных форм государственной статистической отчетности по охране окружающей среды и природопользованию.

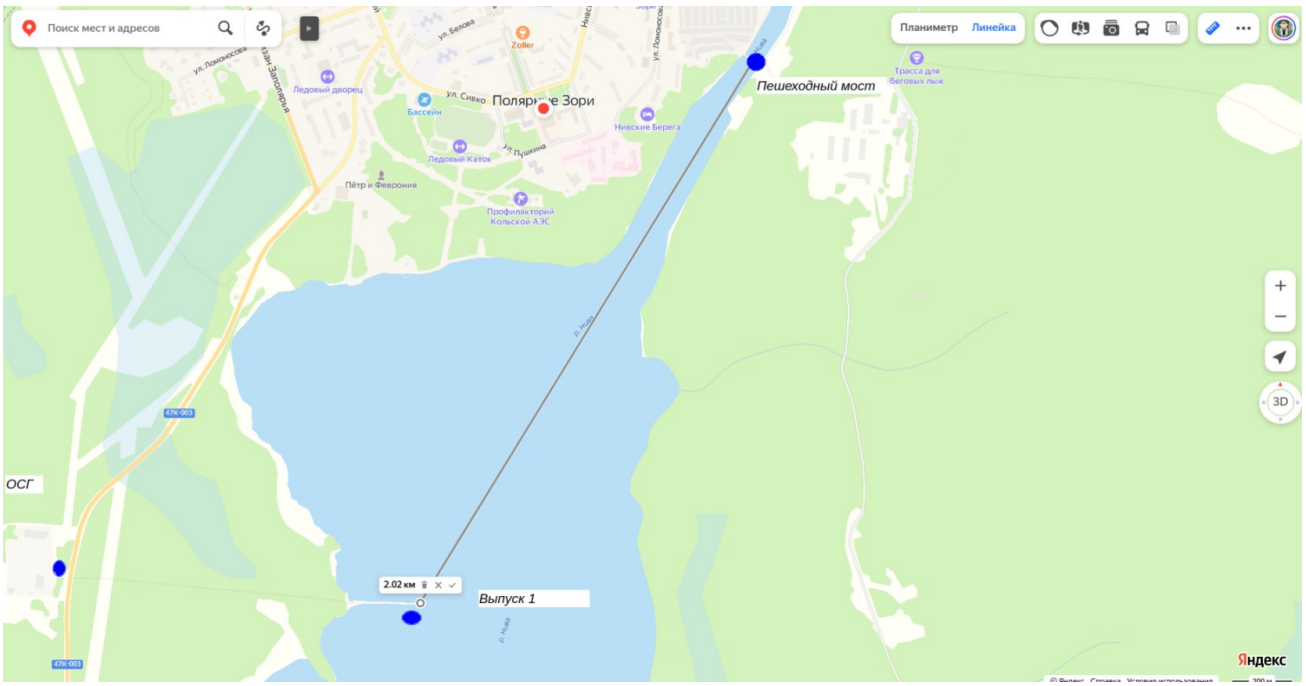
В перспективе планируется разработка технологических и технических решений при эксплуатации очистных сооружений, которые будут соответствовать наилучшим технологиям очистки сточных вод, что позволит поддерживать состояние окружающей среды в районе расположения очистных сооружений на уровне фоновых показателей по всем компонентам.

3.3. СХЕМЫ ПОСТОВ КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В филиале "АТЭС-Полярные Зори" отсутствуют объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов, пункты захоронения радиоактивных отходов), отсутствуют выбросы и источники выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, в связи с чем производственный радиационный контроль не проводится, схемы постов радиационного контроля не разрабатываются.

Неотъемлемой частью производственного экологического контроля является экологический мониторинг (рисунок 2).

Рисунок 2. Карта-схема проведения экологического контроля в районе размещения очистных сооружений г. Полярные Зори



Условное обозначение: ● - отбор проб воды.

3.4. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И КОМПЛЕКТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

В филиале "АТЭС-Полярные Зори" осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг, основной задачей которого является выполнение требований природоохранного законодательства, соблюдение нормативов качества окружающей среды и принципов рационального природопользования. Кроме того, производственный экологический контроль служит для получения достоверной информации о состоянии окружающей среды в районе расположения объектов филиала.

Контроль ведется как подразделениями филиала, так и сторонними аккредитованными организациями:

- ФГБУЗ ЦГиЭ № 118 ФМБА России, аттестат аккредитации РОСС RU.0001.512640;
- ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области", аттестат аккредитации РОСС RU.0001.510133;
- «ЦЛАТИ по Мурманской области», аттестат аккредитации RA. RU.511453;
- АО “Мончегорскводоканал”, аттестат аккредитации RA.RU.21MB34;
- ФБУ «Мурманский ЦСМ», аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21АЯ70;
- ООО «Инженерное дело», регистрационный номер лицензии Р/2022/0051/100/Л;
- ФГБУ «Мурманское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», аттестат аккредитации RA.RU.21АД51, лицензия № Л039-00117-77/00561477 от 24.06.2022 г.

Информация об областях аккредитации указанных испытательных лабораторий (центров) представлена на официальном сайте Росаккредитации в Реестре аккредитованных лиц: https://pub.fsa.gov.ru/

Помимо вышеперечисленных лабораторий дополнительно производственный экологический контроль на территориях объектов филиала и в районах их размещения осуществляет лаборатория химического контроля, в ближайшей перспективе филиал планирует получение Аттестата аккредитации с включением в «Реестр аккредитованных испытательных лабораторий (центров)».

Испытательные лаборатории, которые в рамках производственного контроля проводят исследования для нужд филиала, обеспечены высококвалифицированными кадрами и

оснащены современным оборудованием, позволяющим осуществлять контроль за состоянием окружающей среды в рамках производственного контроля в рамках действующей области аккредитации.

Все используемые средства измерений внесены в государственный реестр утвержденных типов средств измерений Российской Федерации и проходят метрологическую поверку в установленном порядке.

Компетентность специалистов и квалификация лабораторий подтверждается посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Межгосударственный стандарт. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

3.5. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЗРЕЗЕ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Компонентом природной среды, который подвержен мониторингу со стороны филиала «АТЭС-Полярные Зори», является природная вода Пинозерского водохранилища в контрольном створе выпуска сточных вод с очистных сооружений города Полярные Зори.

Сведения о результатах мониторинга природной воды Пинозерского водохранилища в контрольном створе выпуска сточных вод с очистных сооружений города Полярные Зори с указанием концентраций загрязняющих веществ, а также показателей качества природной воды, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сведения о результатах мониторинга природной воды Пинозерского водохранилища в контрольном створе выпуска сточных вод с очистных сооружений города Полярные Зори

Наименование загрязняющих веществ	ЛХК	21.05.2025	22.05.2025	03.06.2025	10.06.2025	27.06.2025	09.07.2025	23.07.2025
Взвешенные вещества	Сторонняя		<3	3,20			<3	
Взвешенные вещества	АТЭС		2,00	<0,5			0,80	
Нефтепродукты	Сторонняя		0,024	0,01			0,007	
Нефтепродукты	АТЭС		<0,02	<0,02			<0,02	
$БПК_{20}$	Сторонняя		2,40	3,00			2,00	
$БПК_{20}$	АТЭС		3,00	2,90			1,60	
Аммоний-ион	Сторонняя		<0,1	<0,1			<0,1	
Аммоний-ион	АТЭС		0,15	0,086			0,12	
Нитриты	Сторонняя		0,01	0,008			0,011	
Нитриты	АТЭС		<0,005	<0,005			0,018	
Нитраты	Сторонняя		0,92	<0,1			<0,1	
Нитраты	АТЭС		0,78	0,38			0,12	
ПАВ анионоактивные (суммарно)	Сторонняя		<0,025	<0,025			<0,025	
ПАВ анионоактивные (суммарно)	АТЭС		0,013	0,011			0,011	
Фосфаты (по Р)	Сторонняя		0,019	0,01			0,01	
Фосфаты (по Р)	АТЭС		<0,025	<0,025			<0,025	
Хлориды	Сторонняя		<10	<10			5,80	
Хлориды	АТЭС		5,30	5,50			6,90	
Сухой остаток	Сторонняя		217,00	53,00			66,00	
Сухой остаток	АТЭС		58,00	61,00			61,00	
Железо (суммарно)	Сторонняя		0,072	0,063			<0,05	
Железо (суммарно)	АТЭС		0,106	0,29		0,103	0,13	
Сульфаты	Сторонняя		7,10	25,00			8,10	
Сульфаты	АТЭС		<20	<20			<20	
Хлороформ	Сторонняя	<0,0015			<0,0015			<0,0015
Четыреххлористый углерод	Сторонняя	<0,0001			<0,0001			<0,0001

Наименование загрязняющих веществ	ЛХК	21.05.2025	22.05.2025	03.06.2025	10.06.2025	27.06.2025	09.07.2025	23.07.2025
Токсичность	Сторонняя	пробы воды не оказывают острое токсическое действие при использовании тест-объекта Chlorella vulgaris (хлорелла) и характеризуются допустимой степенью токсичности при исп-и тест-объекта Paramecium caudatum (инфузории)						пробы воды не оказывают острое токсическое действие при использовании тест-системы «Эколюм» и характеризуются допустимой степенью токсичности при исп-и тест-объекта Paramecium caudatum (инфузории)
Водородный показатель	Сторонняя		7,50	7,70			7,70	
Водородный показатель	АТЭС		7,50	7,40			7,50	
Растворенный кислород	Сторонняя		13,10	12,30			10,40	
Растворенный кислород	АТЭС		13,10	11,40			11,30	
Температура	Сторонняя	4,10			10,00			20,00
Температура	АТЭС		14,00	14,00			11,00	
Плавающие примеси	Сторонняя	отсутствие пленки нефтепродуктов,масел,жиров и скопления других примесей			отсутствие пленки нефтепродуктов,масел,жиров и скопления других примесей			отсутствие пленки нефтепродуктов,масел,жиров и скопления других примесей
Плавающие примеси	АТЭС		отсутствие пленки нефтепродуктов, масел,жиров и скопления других примесей	отсутствие пленки нефтепродуктов,масел, жиров и скопления других примесей			отсутствие пленки нефтепродуктов,масел,жиров и скопления других примесей	
ОКБ	Сторонняя		Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл			Не обнаружены в 100 мл	
E. coli	Сторонняя		Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл			Не обнаружены в 100 мл	
Энтерококки	Сторонняя		Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл			Не обнаружены в 100 мл	
Колифаги	Сторонняя		Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл			Не обнаружены в 100 мл	
Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	Сторонняя		Я/г- обн.; Личинки/г-не обн.; Ооцисты/к-не обн.; Цисты киш.патог.прост.-не обн.	не обнаружены в 25 л			не обнаружены в 25 л	

Наименование загрязняющих веществ	ЛХК	12.08.2025	13.08.2025	28.08.2025	10.09.2025	11.09.2025	08.10.2025	09.10.2025	27.10.2025
Взвешенные вещества	Сторонняя	<3			<3		<3		
Взвешенные вещества	АТЭС	0,50			1,00		<0,5		
Нефтепродукты	Сторонняя	0,009			0,018		0,049		
Нефтепродукты	АТЭС	<0,02			<0,02		<0,02		
$БПК_{20}$	Сторонняя	2,40			0,91		0,98		
$БПК_{20}$	АТЭС	0,92			1,70		2,10		
Аммоний-ион	Сторонняя	<0,1			<0,1		0,11		
Аммоний-ион	АТЭС	0,06			<0,1		<0,1		
Нитриты	Сторонняя	<0,003			0,005		0,005		
Нитриты	АТЭС	0,006			<0,003		<0,003		
Нитраты	Сторонняя	<0,1			0,14		0,17		
Нитраты	АТЭС	0,14			0,10		<0,1		
ПАВ анионоактивные (суммарно)	Сторонняя	<0,025			0,047		0,039		
ПАВ анионоактивные (суммарно)	АТЭС	0,01			0,011		<0,02		
Фосфаты (по Р)	Сторонняя	0,012			<0,005		0,008		
Фосфаты (по Р)	АТЭС	<0,025			<0,025		<0,025		
Хлориды	Сторонняя	<10			<10		<10		
Хлориды	АТЭС	6,00			5,60		<5		
Сухой остаток	Сторонняя	<50			70,00		193,00		
Сухой остаток	АТЭС	60,00			69,00		61,00		
Железо (суммарно)	Сторонняя	<0,05			0,08		<0,05		
Железо (суммарно)	АТЭС	0,08			0,099		0,084		
Сульфаты	Сторонняя	9,00			8,40		<2		
Сульфаты	АТЭС	<20			<20		<20		
Хлороформ	Сторонняя		<0,0015			<0,0015			<0,0015
Четыреххлористый углерод	Сторонняя		<0,0001			<0,0001			<0,0001

Наименование загрязняющих веществ	ЛХК	12.08.2025	13.08.2025	28.08.2025	10.09.2025	11.09.2025	08.10.2025	09.10.2025	27.10.2025
Токсичность	Сторонняя							пробы воды не токсичны при использовании тест-системы «Эколюм» и характеризуются допустимой степенью токсичности при исп-и тест-объекта Paramecium caudatum (инфузории)	
Водородный показатель	Сторонняя	7,30			7,30		7,60		
Водородный показатель	АТЭС	7,50			7,50		7,50		
Растворенный кислород	Сторонняя	9,60			10,10		10,80		
Растворенный кислород	АТЭС	9,20			9,90		13,70		
Температура	Сторонняя			11,30		14,20		10,30	
Температура	АТЭС	18,00			14,00		9,00		
Плавающие примеси	Сторонняя		отсутствие пленки нефтепродуктов, масел,жиров и скопления других примесей			отсутствие пленки нефтепродуктов,масел, жиров и скопления других примесей		отсутствие пленки нефтепродуктов,масел,жиров и скопления других примесей	
Плавающие примеси	АТЭС	отсутствие пленки нефтепродуктов,масел,жиров и скопления других примесей			отсутствие пленки нефтепродуктов,масел,жиров и скопления других примесей		отсутствие пленки нефтепродуктов,масел,жиров и скопления других примесей		
ОКБ	Сторонняя	НВЧ 230 КОЕ в 100 мл			Не обнаружены в 100 мл		Не обнаружены в 100 мл		
E. coli	Сторонняя	Не обнаружены в 100 мл			Не обнаружены в 100 мл		Не обнаружены в 100 мл		
Энтерококки	Сторонняя	Не обнаружены в 100 мл			Не обнаружены в 100 мл		Не обнаружены в 100 мл		
Колифаги	Сторонняя	Не обнаружены в 100 мл			Не обнаружены в 100 мл		Не обнаружены в 100 мл		
Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	Сторонняя	не обнаружены в 25 л			не обнаружены в 25 л		не обнаружены в 25 л		

Государственный экологический мониторинг

Государственный экологический мониторинг в районе расположения объектов филиала осуществляется федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти Мурманской области, в рамках единой системы государственного экологического мониторинга.

Государственный экологический мониторинг осуществляют:

- Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора;
- Отдел водных ресурсов Двинско – Печорского бассейнового водного управления по Мурманской области;
- Межрегиональное управление № 118 Федерального медико-биологического агентства России и пр.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИЯХ ОБЪЕКТОВ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) представлены в таблице 3.

Таблица 3. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду

№ п/п	Наименование объекта НВОС	Код объекта НВОС	Категория объекта НВОС
1	Мазутная котельная г. Полярные Зори	47-0151-000248-П	II
2	Очистные сооружения г. Полярные Зори (выпуск № 1)	47-0151-000249-П	II
3	Очистные сооружения замасленных стоков г. Полярные Зори (выпуск № 2)	47-0151-000250-П	II
4	Территория автотранспортной службы	47-0151-000252-П	III
5	Административно-бытовой комплекс (сварочный пост № 3)	47-0151-001132-Т	III

4.2. ПРИМЕНЕНИЕ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НА ОС

В рамках достижения нормативных значений показателей качества сбрасываемых сточных вод филиал планирует проведение модернизации Очистных сооружений г. Полярные Зори с применением наилучших доступных технологий в части совершенствования систем механической и биологической очистки сточных вод, внедрения дополнительного обеззараживания сточных вод с использованием ультрафиолета, обезвоживания образующегося в процессе очистки сточных вод осадка.

Применение НДТ и модернизация существующих технологий направлено на снижение влияния объектов филиала на окружающую среду.

4.3. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ОБЪЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Филиал "АТЭС-Полярные Зори" является крупным водопользователем Мурманской области, поэтому вопросы водопотребления и водоотведения занимают важное место в его природоохранной деятельности.

В 2025 году объем забора воды для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения из поверхностного источника составил – 1 465 770 м^3.

На текущий момент филиал "АТЭС-Полярные Зори" не имеет систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения.

4.4. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТОЧНЫХ ВОД В ДИНАМИКЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ

Сброс очищенных сточных вод с очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод г. Полярные Зори осуществляется в Пинозерское водохранилище. Воды, сбрасываемые с очистных сооружений г. Полярные Зори, на текущий момент относятся к категории загрязненных недостаточно очищенных. Загрязненные сточные воды, сбрасываемые с объектов филиала без очистки, отсутствуют.

Объем сброса сточных вод через выпуск № 1 в 2025 году составил:

- 1 267 320 м^3, лимит водоотведения по выпуску № 1 – 1 682 164 м^3;

Соотношение объемов сбрасываемых вод составляет:

- загрязненные сточные воды, сбрасываемые без очистки – 0,00 %;
- загрязненные недостаточно очищенные сточные воды - 100 %;
- нормативно-чистые воды – 0,00 %.

Филиал "АТЭС-Полярные Зори" осуществляет свою деятельность в соответствии с декларациями о воздействии на окружающую среду филиала "АТЭС-Полярные Зори", по объекту "Очистные сооружения г. Полярные Зори" в том числе.

Сброс сточных вод в Пинозерское водохранилище филиал осуществляет в соответствии с «Решением о предоставлении водного объекта в пользование» номер 51-02.02.00.003-Х-РСВХ-С-2024-45262/00 от 05.07.2024 со сроком действия до 02.07.2044 г.

Эффективность очистки сточных вод на очистных сооружениях г. Полярные Зори на текущий момент соответствует современным требованиям и установленным значениям не по всем показателям.

Контроль природных и сточных вод проводится в соответствии с согласованной и утвержденной «Программой проведения измерений качества сточных вод и ведения регулярных наблюдений за водным объектом - Пинозерское водохранилище - и его водоохранной зоной". Объем контроля, установленный в программе, выполнен полностью.

Контроль осуществляется в следующих точках:

- выпуск сточных вод после очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод (выпуск № 1);
- 50-метровый контрольный створ (для выпуска № 1).

В 2025 году по ряду показателей имелись некоторые превышения декларируемых нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Небольшое увеличение количества сбрасываемых загрязняющих веществ в отчетном году по сравнению с 2024 годом связано с небольшим увеличением количества поступающих сточных вод на очистные сооружения города.

Сбросы вредных химических веществ в окружающую среду по выпуску № 1 в 2025 году и их характеристики представлены в таблице 4 и таблице 5.

Таблица 4. Сбросы вредных химических веществ в окружающую среду

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, тонн/год	Фактический сброс в 2025 году	
				тонн/год	% от норматива
1	Взвешенные вещества	-	1,265	9,321	737
2	Нефтепродукты	3	0,084	0,075	89
3	Аммоний ион	4	0,845	4,496	532
4	Нитрит-ион	4	0,134	0,151	113
5	Нитрат-ион	4	67,364	40,716	60

6	Хлориды	4	108,291	69,419	64
7	Сульфаты	-	75,113	41,271	55
8	Фосфат-ион	4	0,258	10,094	3912
9	АПАВ	4	0,171	0,028	16
10	Железо	4	0,171	0,481	281
11	Хлороформ	1	0,012	0	0
12	Четыреххлористый углерод	2	0,0015	0	0
Всего			253,71	176,052	-

Таблица 5. Характеристика сбрасываемых вод

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, тонн/год	Фактический сброс в 2025 году	
				тонн/год	% от норматива
1	$БПК_{п}$	-	5,052	12,079	239
2	Сухой остаток	-	575,966	426,955	74
Всего			581,018	439,034	-

Динамика сброса загрязняющих веществ за последние пять лет представлена в диаграмме 1.

Утвержденная разрешенная масса сброса загрязняющих веществ (не радиоактивных) составляет 834,728 тонн в год.

Информация о результатах проведения учета объема сброса сточных вод, их качества размещалась филиалом ежеквартально через личный кабинет федеральной государственной информационной системы состояния окружающей среды.

4.5. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ, СУММАРНАЯ АКТИВНОСТЬ СБРОШЕННЫХ РАДИОНУКЛИДОВ (В ДИНАМИКЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ)

В филиале "АТЭС-Полярные Зори" отсутствуют объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов, пункты захоронения радиоактивных отходов), отсутствуют выбросы и источники выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, в связи с чем производственный контроль по сбросу радионуклидов не проводится.

4.6. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Филиал "АТЭС-Полярные Зори" осуществляет свою деятельность в соответствии с нормативами предельно-допустимых выбросов вредных химических веществ (ВХВ) в атмосферный воздух, установленных декларациями о воздействии на окружающую среду филиала "АТЭС-Полярные Зори".

В 2025 году объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по объекту "Очистные сооружения г. Полярные Зори" составил 0,081 тонн (таблица 6).

В соответствии с Программой производственного экологического контроля производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха по объекту "Очистные сооружения г. Полярные Зори" не проводится, т. к. по результатам рассеивания выброс загрязняющих веществ на границе предприятия от источников не превышает 0,1 ПДКмр (максимально разовая), объем выбросов по ОСГ определяется расчетным путем.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на ОСГ главным образом формируются в результате функционирования таких устройств и сооружений, как приемная камера, решетки, песколовки, аэротенки, осветлители, вторичные отстойники, резервуар активного ила, двухъярусные отстойники, иловые площадки, песковая площадка, здание второй очереди, сварочный пост.

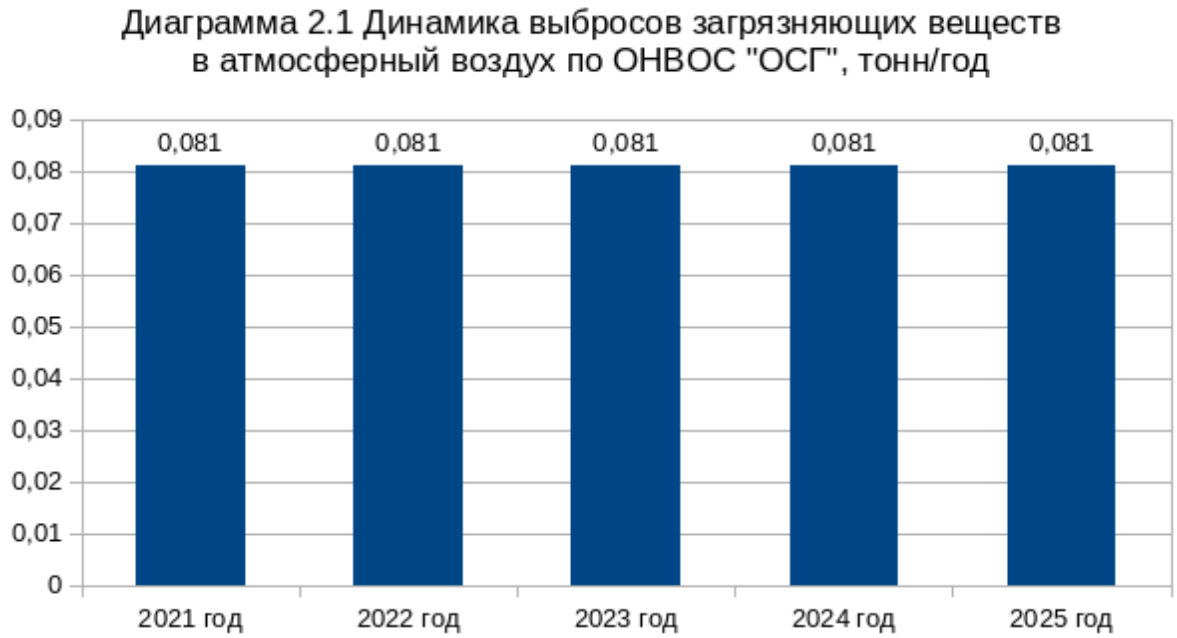
Данные по выбросам вредных химических веществ в соответствии с данными отчетов по форме 2-ТП (воздух) за 2025 год по всем объектам НВОС, по которым сдается данный отчет:

Таблица 6. Выбросы вредных химических веществ

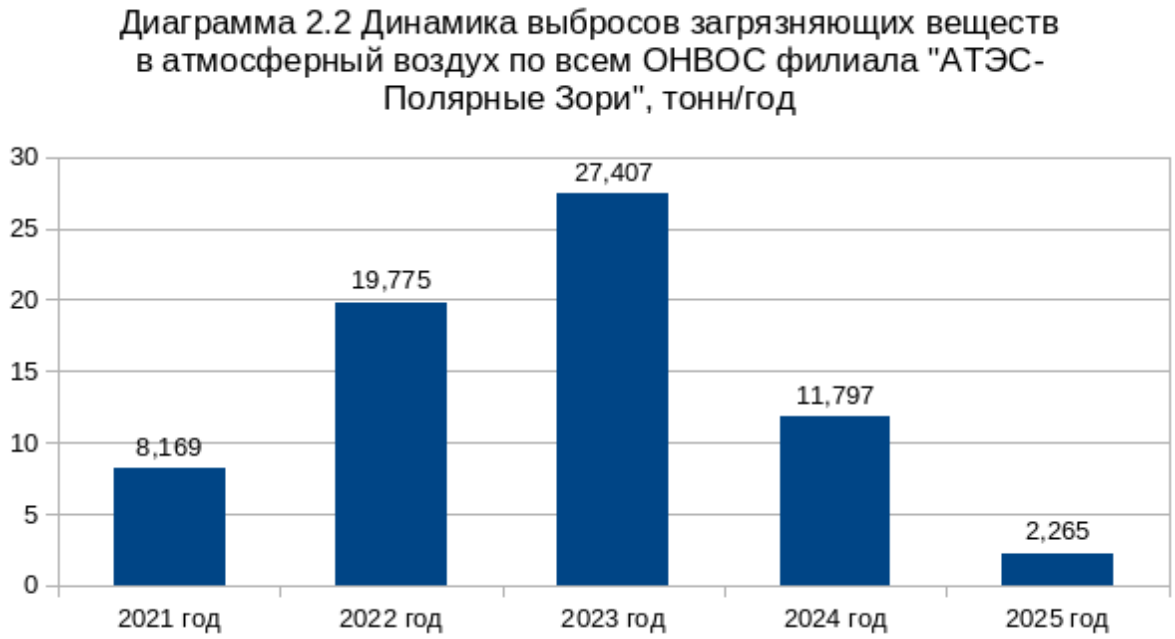
№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Фактический выброс в 2025 году			
			ОНВОС "Очистные сооружения г. Полярные Зори (выпуск № 1)", код 47-0151-000249-П	ОНВОС "Мазутная котельная г. Полярные Зори", код 47-0151-000248-П	ОНВОС "Очистные сооружения замасленных стоков г. Полярные Зори (выпуск 2)", код 47-0151-000250-П	ОНВОС "Территория автотранспортной службы", код 47-0151-000252-П
			тонн/год			
1	Твердые вещества	-	0,000	0,047	0,000	0,000
2	Газообразные и жидкие (Σ строк 3-8)	-	0,081	2,089	0,000	0,048
3	Оксиды азота	3	0,002	0,272	0,000	0,004

	(в пересчете на NO_2)					
4	Серы диоксид	3	0,000	1,712	0,000	0,001
5	Углерода оксид	4	0,000	0,071	0,000	0,038
6	Углеводороды (без ЛОС)	-	0,075	0,000	0,000	0,000
7	Летучие органические соединения	-	0,001	0,034	0,000	0,005
8	Прочие вещества	-	0,003	0,000	0,000	0,000
Всего: (Σ строк 1-2)			0,081	2,136	0,000	0,048

Динамика выбросов загрязняющих веществ по ОНВОС "ОСГ" за последние пять лет представлена в диаграмме 2.1.



Динамика выбросов загрязняющих веществ по всем ОНВОС филиала «АТЭС-Полярные Зори» за последние пять лет представлена в диаграмме 2.2.



4.7. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

В целях реализации Положения о системе учета выбросов парниковых газов, образующихся в результате осуществления деятельности организаций Госкорпорации «Росатом» на территории Российской Федерации, для подпроцесса «Планирование и реализация мероприятий по снижению поступления ЗВ в окружающую среду» процесса «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и её защиты» для установления единых требований к инвентаризации источников выбросов парниковых газов и количественной оценке выбросов парниковых газов в организациях Госкорпорации «Росатом» разработаны Методические указания. Методические указания основаны на требованиях законодательства Российской Федерации, рекомендациях международных стандартов по инвентаризации источников выбросов парниковых газов и количественной оценке выбросов парниковых газов и учитывают методические указания и рекомендации по количественному определению объема выбросов организациями в Российской Федерации.

Объектом инвентаризации и количественной оценки являются источники выбросов диоксида углерода (CO2), метана (CH4).

Таблица 7. Выбросы парниковых газов в 2025 г.

Наименование категории источника выбросов	Количество CO2-экв, тонн
Прямые выбросы:	975,36
Стационарное сжигание топлива	99,85
Мобильное сжигание топлива:	65,58
бензин АИ-92	18,57
бензин АИ-95	6,38
Дизельное топливо	40,63
Использование смазочных материалов	0,03
Использование растворителей	0,19
Обращение со сточными водами	809,71
Косвенные энергетические выбросы:	3275,82
Косвенные выбросы от потребляемой электроэнергии	3275,82
Косвенные выбросы от потребляемой тепловой энергии	0

Всего прямые и косвенные выбросы ПГ:	4251,19

В филиале "АТЭС-Полярные Зори" учтены следующие источники выбросов: мазутная котельная, автомобильный транспорт, специальная техника, очистные сооружения сточных вод.

4.8. ВЫБРОСЫ И ОБЪЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Перечень веществ, разрушающих озоновый слой, обращение которых подлежит государственному регулированию, утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 18.02.2022 № 206 «О мерах государственного регулирования потребления и обращения веществ, разрушающих озоновый слой».

В филиале "АТЭС-Полярные Зори" вещества, разрушающие озоновый слой, не потребляются и не обращаются.

4.9. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ, СУММАРНАЯ АКТИВНОСТЬ

В филиале "АТЭС-Полярные Зори" отсутствуют объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов, пункты захоронения радиоактивных отходов), отсутствуют выбросы и источники выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, в связи с чем производственный контроль по выбросам радионуклидов не проводится.

4.10. НОРМАТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ, ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАВШИХСЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Образование отходов производства и потребления не связано с основным производством. Отходы образуются в период проведения ремонтных работ, при ежедневной уборке помещений и рабочих мест, в результате жизнедеятельности персонала.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с декларациями о воздействии на окружающую среду филиала "АТЭС-Полярные Зори".

Сведения о фактическом количестве образованных отходов, о количестве отходов на начало и конец отчетного года представлены в форме статистической отчетности 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

Годовой объем образованных отходов в 2025 году не превысил установленные нормативы. Динамика образования отходов производства и потребления за пятилетний период по объекту "Очистные сооружения г. Полярные Зори" представлена в диаграмме 3.

В 2025 году изменение объемов образования отходов производства и потребления (ТКО) по объекту ОСГ по сравнению с 2024 годом не произошло. В 2025 году отходы по объекту ОСГ состояли из отхода «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» — 7,57 т.

На всех объектах филиала "АТЭС-Полярные Зори" всего в 2025 году образовано 46,9 т отходов, в том числе IV класса опасности — 46,9 т.

Фактическое количество отходов производства и потребления, ТКО приведено в таблицах 8.1, 8.2.

Таблица 8.1. **Обращение с отходами производства и потребления, ТКО - на ОНВОС "Очистные сооружения г. Полярные Зори"**

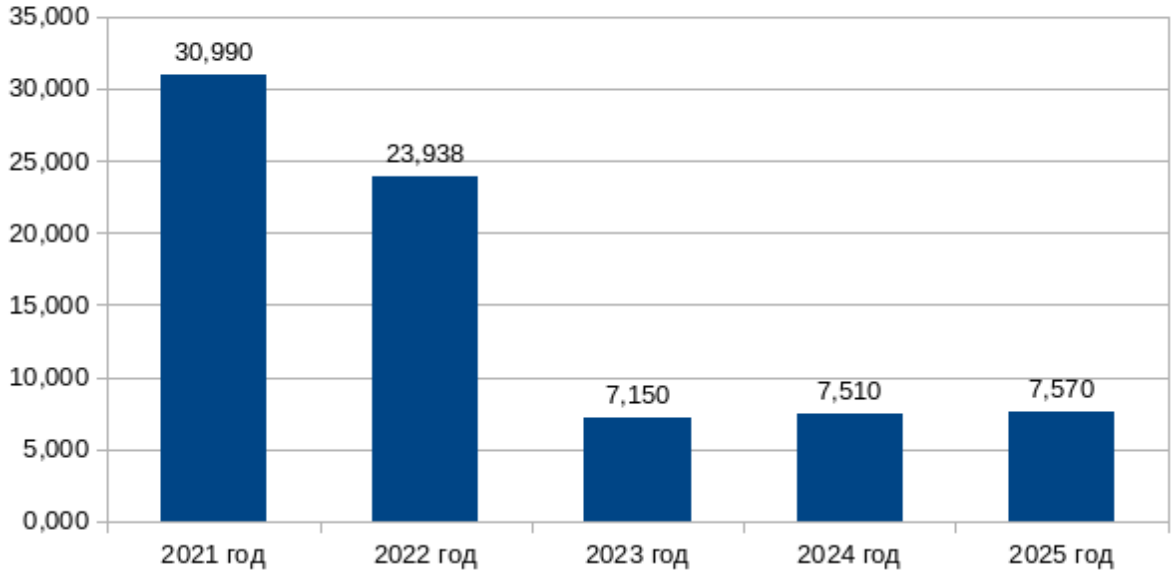
	Фактическое количество в 2025 году, тонн

Класс опасных (нерадиоактивных) отходов согласно Федерального классификационного каталога отходов	накоплено на собственном объекте на начало года	образовано	передано другим предприятиям	наличие на конец года		норматив образования
				хранение (накопление)	захоронение на собственном объекте	
I класс опасности	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,033
II класс опасности	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III класс опасности	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,387
IV класс опасности	0,0	7,570	7,570	0,000	0,000	217,492
V класс опасности	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	42,127
Всего	0,0	7,570	7,570	0,000	0,000	260,039

Таблица 8.2. Обращение с отходами производства и потребления, ТКО - на всех объектах филиала "АТЭС-Полярные Зори"

Класс опасных (нерадиоактивных) отходов согласно Федерального классификационного каталога отходов	Фактическое количество в 2025 году, тонн					
	накоплено на собственном объекте на начало года	образовано	передано другим предприятиям	наличие на конец года		норматив образования
				хранение (накопление)	захоронение на собственном объекте	
I класс опасности	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	не указывается, т.к. не для всех объектов разрабатываются нормативы
II класс опасности	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	
III класс опасности	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	
IV класс опасности	0,0	46,900	46,900	0,000	0,000	
V класс опасности	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	
Всего	0,0	46,900	46,900	0,000	0,000	

Диаграмма 3. Динамика образования отходов, тонн/год



Филиал "АТЭС-Полярные Зори" не располагает своим полигоном промышленных отходов.

На все виды отходов I-IV класса опасности, образующихся в филиале, разработаны паспорта.

4.11. ОБРАЗОВАНИЕ РАО В РАЗРЕЗЕ КАТЕГОРИЙ П. 3.12.3 ОСПОРБ-99/2010)

В филиале "АТЭС-Полярные Зори" отсутствуют объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов, пункты захоронения радиоактивных отходов), отсутствуют выбросы и источники выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, в связи с чем твердые радиоактивные отходы не образуются.

5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В диаграмме 4.1 представлена доля сброшенных сточных вод после очистных сооружений г. Полярные Зори по отношению к общему объему сточных вод по Мурманской области (по данным ежегодного доклада Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды), в диаграмме 4.2 представлена доля сброшенных сточных вод после всех объектов филиала "АТЭС-Полярные Зори".

Диаграмма 4.1. Объем сброшенных сточных вод после Очистных сооружений г. Полярные Зори в общем объеме сточных вод Мурманской области, %

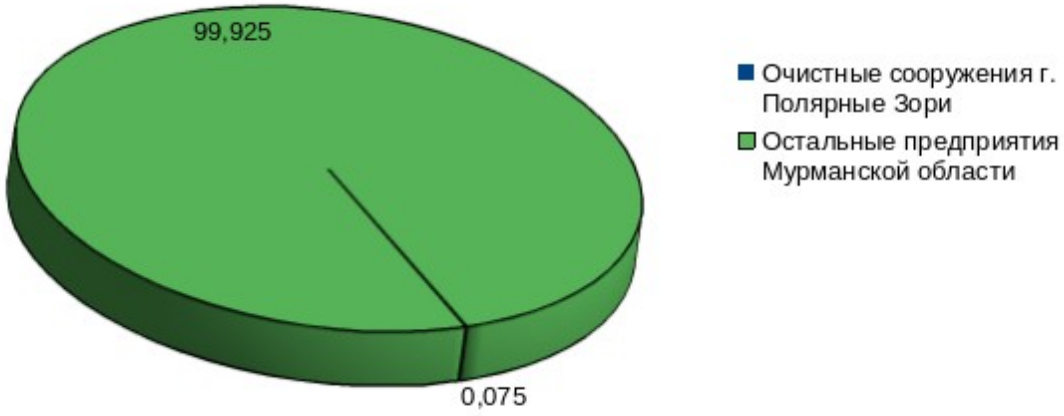
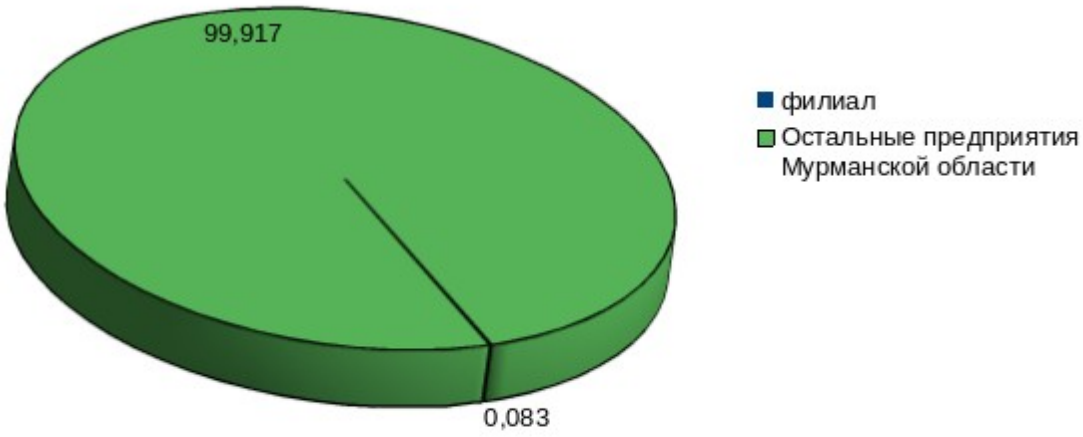


Диаграмма 4.2. Объем сброшенных сточных вод после всех объектов филиала в общем объеме сточных вод Мурманской области, %



Основной вклад в сброс загрязняющих веществ в регионе вносят следующие предприятия:

- АО «Ковдорский ГОК»;
- ГОУП «Мурманскводоканал»;
- АО «Кольская ГМК» (г. Мончегорск);
- АО «Апатитыводоканал»;
- МУП «Североморскводоканал»;
- АО «Кольская ГМК» (г. Заполярный, п. Никель);
- ООО «Ловозерский ГОК»;
- ММБУ «Управление дорожного хозяйства»;

- АО «Мончегорскводоканал»;
- ООО «Тепловодоканал» (г. Ковдор);
- АО «ГУ ЖКХ» (г. Полярный);
- АО «Городские сети» (г. Заполярный);
- ООО «Кандалакшаводоканал-3»;
- ООО «АтомТеплоЭлектроСеть» (филиал «АТЭС-Полярные Зори»);
- Филиал «СРЗ «Нерпа» АО «ЦС «Звездочка» (г. Снежногорск)
- АО «Северо-Западная фосфорная компания».

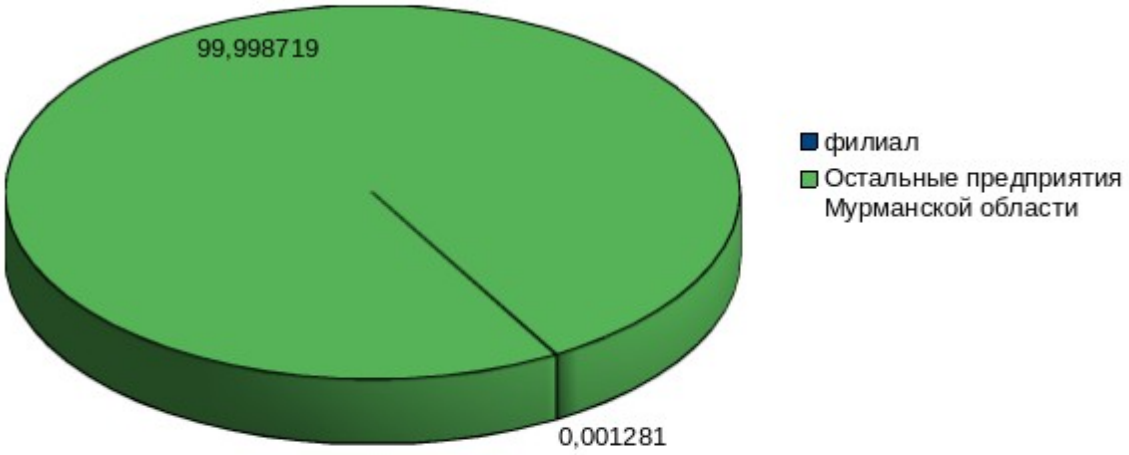
Объем сброшенных сточных вод очистными сооружениями г. Полярные Зори в общем объеме сбросов предприятий Мурманской области составляет 0,075 %.

Объем сброшенных сточных вод всеми объектами филиала "АТЭС-Полярные Зори" в общем объеме сбросов предприятий Мурманской области составляет 0,083 %.

В диаграмме 5.1 представлен удельный вес выбросов в атмосферный воздух от Очистных сооружений г. Полярные Зори по отношению к выбросам от всех предприятий Мурманской области (по данным ежегодного доклада Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды), в диаграмме 5.2 представлен удельный вес выбросов в атмосферный воздух от всех объектов филиала "АТЭС-Полярные Зори"

Информация представлена по данным формы статистического наблюдения №2-ТП(воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха за 2025 год».

Диаграмма 5.2 Удельный вес выбросов от всех объектов филиала в объеме выбросов Мурманской области, %



Объем выбросов от Очистных сооружений г. Полярные Зори в общем объеме выбросов предприятий Мурманской области составил всего 0,000046 % (по данным ежегодного доклада Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды).

Объем выбросов от всех объектов филиала "АТЭС-Полярные Зори" в общем объеме выбросов предприятий Мурманской области составил всего 0,001281 %.

Наибольшее количество выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников отмечается на территории г. Мурманска и г. Мончегорска.

В диаграмме 6.1 представлена сравнительная оценка объемов образования отходов производства и потребления 1 – 5 классов опасности на Очистных сооружениях г. Полярные Зори и на предприятиях Мурманской области (по данным ежегодного доклада Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды), в диаграмме 6.2 представлена сравнительная оценка объемов образования отходов на всех объектах филиала "АТЭС-Полярные Зори" и на предприятиях Мурманской области.

К основным источникам образования отходов в Мурманской области относятся предприятия горнохимической промышленности, цветной, черной металлургии: комбинаты «Печенганикель» и «Североникель» АО «Кольская ГМК», АО «Апатит», АО «Ковдорский ГОК», АО «Олкон», ООО «Ловозерский ГОК», филиал АО «РУСАЛ Урал» в Кандалакше «Объединенная компания РУСАЛ Кандалакшский алюминиевый завод», АО «Северо-Западная фосфорная компания».

Диаграмма 6.1 Удельный вес образования отходов Очистными сооружениями г. Полярные Зори в объеме образования отходов Мурманской области, %

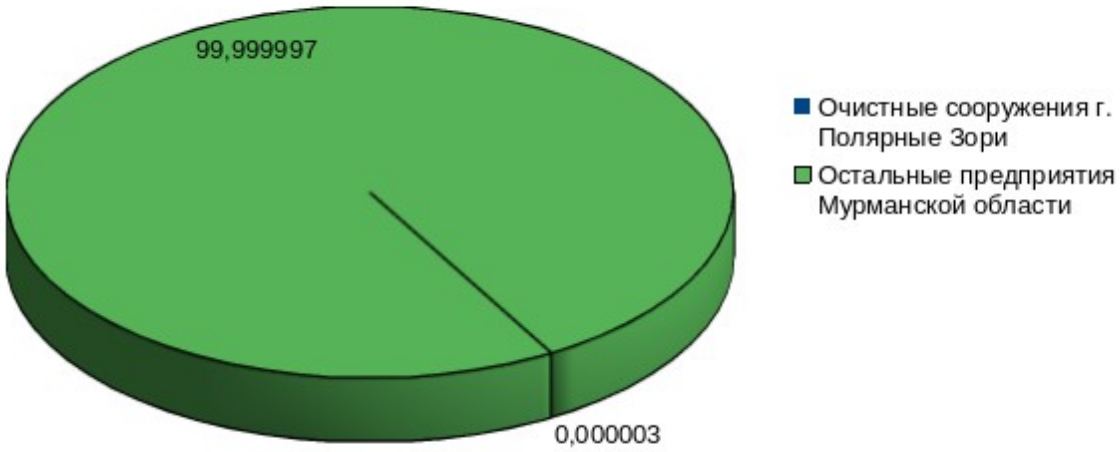
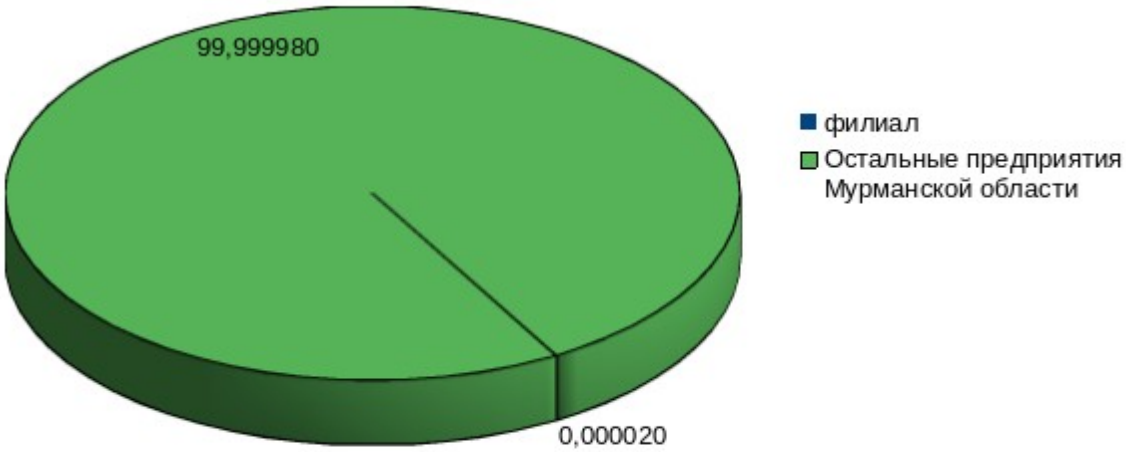


Диаграмма 6.2 Удельный вес образования отходов всеми объектами филиала в объеме образования отходов Мурманской области, %



Доля отходов Очистных сооружений г. Полярные Зори в общем объеме образования отходов предприятиями Мурманской области составляет 0,000003 %.

Доля отходов филиала "АТЭС-Полярные Зори" в общем объеме образования отходов предприятиями Мурманской области составляет 0,000020 %.

6. НАЛИЧИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

В соответствии с почвенно-географическим районированием район расположения Очистных сооружений г. Полярные Зори относится к центральной таежно-лесной области бореального (умеренно холодного) пояса и представлен Кольско-Карельской провинцией карликовых подзолистых иллювиально - гумусовых почв.

Согласно атласу Мурманской области почвы – подзолистые иллювиально-малогумусовые (железистые) маломощные. Отличаются от других подтипов более светлой окраской минеральных горизонтов. Почвообразующие породы – супесчаные и песчаные на морене.

Почвы присутствуют ограниченно, развиты на участках озеленения.

Произрастают хвойные и лиственные деревья (сосна, береза), на участках озеленения у существующих зданий высажены кустарники. Травянистая растительность развита ограниченно, представлена типичными видами рудеральной растительности.

Лесной участок относится к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения и не относится к землям лесного фонда. Особо защитные участки лесов на территории объекта отсутствуют.

Территории, загрязненные в процессе производственной деятельности, отсутствуют, соответственно мероприятия, направленные на рекультивацию загрязненных земель, лесовосстановление на Очистных сооружениях г. Полярные Зори, не требуются.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Филиал "АТЭС-Полярные Зори" мероприятия по сохранению биоразнообразия не проводит, тем не менее в рамках сохранения биоресурсов выполняет Планы водоохранных мероприятий по водным объектам, пользователем которых он является, мероприятия по Пинозерскому водохранилищу представлены в Таблице 9:

Таблица 9. Мероприятия Плана водоохранных мероприятий по Пинозерскому водохранилищу

п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения
1	Проведение производственного контроля за качеством поверхностных вод в контрольных створах, сточных вод Очистных сооружений г. Полярные Зори.	В соответствии с «Программой измерения качества сточных вод, ведения регулярных наблюдений за водным объектом – Пинозерское водохранилище - и его водоохранной зоной».
2	Выполнение наблюдений за морфометрическими особенностями водного объекта - Пинозерское водохранилище.	2025
3	Проведение текущего и капитального ремонтов оборудования Очистных сооружений г. Полярные Зори.	2025

По итогам 2025 года мероприятия Плана выполнены в полном объеме.

8. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ , НАПРАВЛЕННЫЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Основные мероприятия, направленные на достижение плановых экологических показателей, представлены в «Плане мероприятий по развитию очистных сооружений филиала ООО "АтомТеплоЭлектроСеть" в г. Полярные Зори Мурманской области" (Таблица 10):

Таблица 10. План мероприятий по развитию очистных сооружений филиала ООО "АтомТеплоЭлектроСеть" в г. Полярные Зори Мурманской области"

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Информация о реализации пунктов Плана
Технические мероприятия			
1.	Переобвязка бака-усреднителя с установкой частотно-регулируемых приводов (ЧРП) на КНС-6	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
1.1.	Разработка технического задания на проектирование	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
1.2.	Заключение договора на ПИР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
1.3.	Разработка ПИР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
1.4.	Разработка технического задания на выполнение СМР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
1.5.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора на СМР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
1.6.	Заказ и изготовление оборудования (ЧРП)	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
1.7.	Выполнение СМР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
2.	Перенаправление очищенного стока 1-го потока на повторную очистку по 2-му потоку	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Информация о реализации пунктов Плана
2.1.	Разработка технического задания на проектирование	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
2.2.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора на ПИР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
2.3.	Выполнение проектных работ и разработка сметной документации	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
2.4.	Разработка технического задания на выполнение СМР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
2.5	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора на СМР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
2.6	Выполнение СМР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.	Установка системы обезвоживания илового осадка	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.1.	Выбор технологии обезвоживания илового осадка	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.2.	Разработка технического задания на проектирование	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.3.	Предварительный поиск потенциальных проектировщиков и при необходимости корректировка технического задания	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.4.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора на ПИР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.5.	Разработка проектной документации стадии «П»	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.6.	Согласование проектной документации (стадия «П») с межрегиональным управлением ФМБА России	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Информация о реализации пунктов Плана
3.7.	Разработка рабочей документации (стадия «Р»)	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.8.	Разработка технического задания на демонтажные работы в здании мех. фильтров	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.9.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора на демонтаж	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.10.	Выполнение демонтажных работ в здании мех. фильтров	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.11.	Разработка технического задания на выполнение СМР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.12.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора на СМР (НМЦ более 50 млн. рублей)	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.13.	Изготовление и поставка оборудования	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.14.	Выполнение СМР	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
3.15.	Выполнение пуско-наладочных работ	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.	Проведение ремонтов технологических сооружений 1-го потока	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.1.	Ремонт осветлителя №1	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.1.1.	Разработка технического задания на ремонт	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.1.2.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Информация о реализации пунктов Плана
4.1.3.	Выполнение ремонтных работ	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.2.	Ремонт осветлителя №2	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.2.1.	Разработка технического задания на ремонт	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.2.2.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.2.3.	Выполнение ремонтных работ	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.3.	Ремонт вторичного отстойника №5, 6	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.3.1.	Разработка технического задания на ремонт	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.3.2.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.3.3.	Выполнение ремонтных работ	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.4.	Ремонт вторичного отстойника №7	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.4.1.	Разработка технического задания на ремонт	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.4.2.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.4.3.	Выполнение ремонтных работ	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Информация о реализации пунктов Плана
4.5.	Ремонт вторичного отстойника №8	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.5.1.	Разработка технического задания на ремонт	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.5.2.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.5.3.	Выполнение ремонтных работ	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.6.	Ремонт двухъярусных отстойников	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.6.1.	Разработка технического задания на ремонт	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.6.2.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.6.3.	Выполнение ремонтных работ	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.7.	Ремонт аэротенка №5	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.7.1.	Разработка технического задания на ремонт	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.7.2.	Проведение конкурсной процедуры и заключение договора	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.
4.7.3.	Выполнение ремонтных работ	2027-2030	планируется к выполнению в 2027-2030 гг.

Предполагаемый экологический эффект - уменьшение концентрации и количества загрязняющих веществ в сточных водах.

8.1.ФИНАНСИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Таблица 11. Финансирование природоохранных мероприятий в 2025 году по объекту Очистные сооружения г. Полярные Зори.

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	0,0
2. Охрана поверхностных вод от загрязнения	1 864,9
3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	33,239
4. Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия	0,0
5. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	0,0
Общий объем финансирования	636,52

Таблица 12. Текущие (эксплуатационные затраты) на охрану окружающей среды.

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	0,0
2. Обращение со сточными водами	84 835
3. Обращение с отходами	29 660
4. Защита и экологическая реабилитация земель, поверхностных и подземных водных объектов	0,0
5. Радиационная безопасность окружающей среды (за исключением мер по предотвращению аварий и катастроф)	0,0
6. Другие направления деятельности в области охраны окружающей среды	0,0
Общий объем финансирования	114 495

Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды за 2025 год составили 0,0 рублей.

Таблица 13. Оплата услуг природоохранного назначения

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	0,0
2. Обращение со сточными водами	9 012
3. Обращение с отходами	740
4. Защита и экологическая реабилитация земель, поверхностных и подземных водных объектов	0,0
5. Радиационная безопасность окружающей среды (за исключением мер по предотвращению аварий и катастроф)	0,0
6. Другие направления деятельности в области охраны окружающей среды	2 073
Общий объем финансирования	11 825

8.2. СТРУКТУРА ПЛАТЕЖЕЙ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Плата за негативное воздействие на окружающую среду по объекту Очистные сооружения г. Полярные Зори за 2025 год составила – 8 232,837 тыс. руб.,
из них:

- плата за сбросы загрязняющих веществ в водный объект – 8 232,817 тыс. руб.;
- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 0,020 тыс. руб.;
- плата за размещение отходов – 0,0 тыс. руб.

Суммарная плата за НВОС по всем объектам филиала "АТЭС-Полярные Зори" за 2025 год составила – 8 319,361 тыс. руб.,
из них:

- плата за сбросы загрязняющих веществ в водный объект – 8 319,130 тыс. руб.;
- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 0,231 тыс. руб.;
- плата за размещение отходов – 0,0 тыс. руб.

Структура платы за негативное воздействие на окружающую среду по объекту Очистные сооружения г. Полярные Зори приведена в диаграмме 7.1.

Структура платы за негативное воздействие на окружающую среду по всем объектам филиала "АТЭС-Полярные Зори" приведена в диаграмме 7.2.

Диаграмма 7.1. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду по объекту Очистные сооружения г. Полярные Зори, руб.

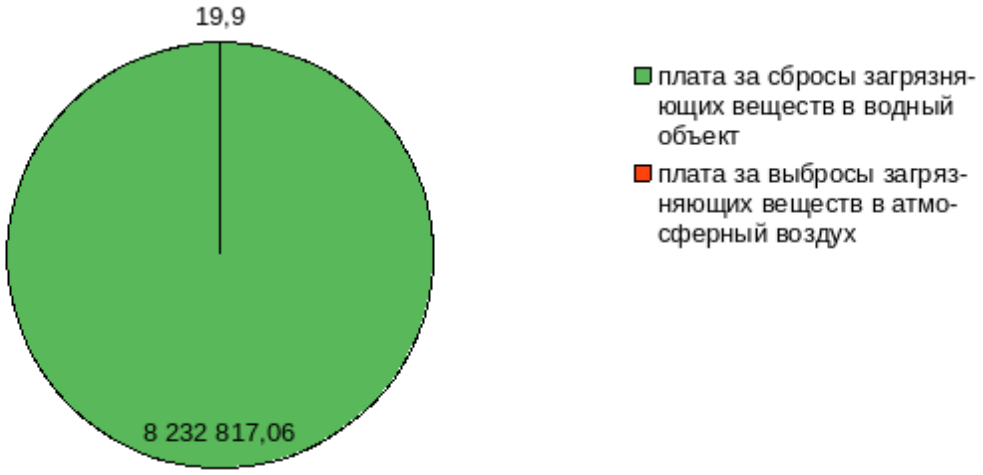
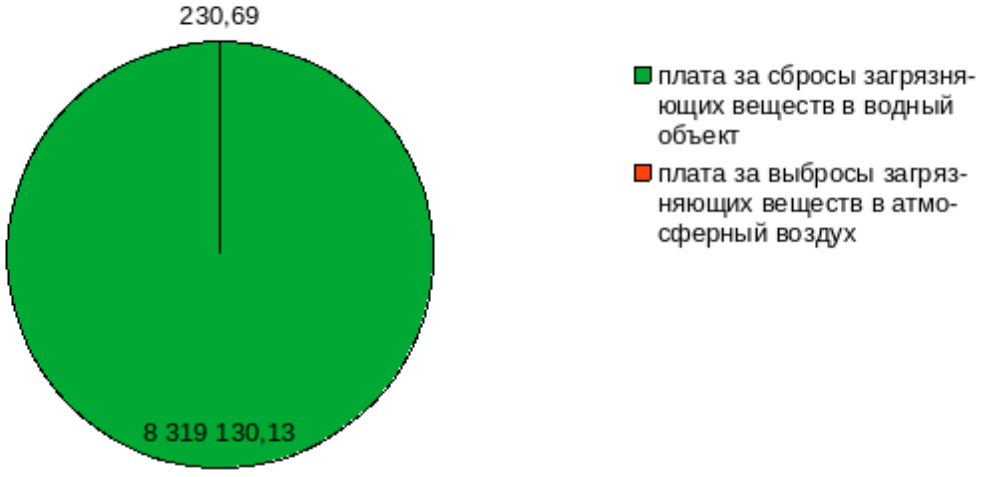


Диаграмма 7.2. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду по всем объектам филиала "АТЭС-Полярные Зори", руб.



9. РЕАЛИЗУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мероприятия реализуются согласно "Плану реализации Экологической политики филиала "АТЭС-Полярные Зори" на 2025 год и на период до 2027 года" (Таблица 14):

Таблица 14. Основные мероприятия "Плана реализации Экологической политики филиала "АТЭС-Полярные Зори" на 2025 год и на период до 2027 года"

№ п/п	Наименование мероприятия	Исполнители	Сроки исполнения
1.	Организационные мероприятия		
1.1.	Организация и проведение экологических субботников (в городе и на закрепленной территории)	Все подразделения	2025-2027
1.2.	Снижение образования отходов при делопроизводстве: - использование в работе документов в электронном виде; - использование компьютерной справочной правовой системы «КонсультантПлюс» - вторичное использование (печать неосновных документов на оборотной стороне листов)	Все подразделения	2025-2027
1.3.	Подготовка годового «Отчета по экологической безопасности в филиале «АТЭС-Полярные Зори». Направление отчета в адрес АО «Концерн Росэнергоатом» и ГК «Росатом»	ТО	2025-2027
1.4.	Подготовка информации о состоянии окружающей среды по формам государственной статистической отчетности (2-тп (воздух), 2-тп (водхоз), 2-тп (отходы), 2-тп (рекультивация)	ТО	2025-2027
1.5.	Подготовка информации о состоянии окружающей среды по форме государственной статистической отчетности 4-ОС	Бухгалтерия	2025-2027
1.6.	Подготовка и направление в установленном порядке в Министерство природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области, Двинско-Печорское БВУ ежеквартальных отчетов по выполнению обязанностей водопользователя в соответствии с «Порядком ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета	ТО	2025-2027

	объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества», утв. Приказом Минприроды России от 09.11.2020 № 903. (Начиная с 2025 года ежеквартальное размещение информации о результатах проведения учета объема сброса сточных вод, их качества через личный кабинет федеральной государственной информационной системы состояния окружающей среды «Экомониторинг»)		
1.7.	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	Все подразделения	2025-2027
1.8.	Образование отходов потребления в пределах установленных нормативов	Все подразделения	2025-2027
2.	Производственно-технические мероприятия		
2.1.	Обеспечение работоспособности и своевременной поверки средств измерений забора воды и сброса сточных вод в соответствии с графиком поверок	ТО, служба электроснабжения и автоматики (далее СЭиА), ремонтная служба (РС)	2025-2027
2.2.	Обеспечение работоспособности и своевременной поверки средств измерений, с помощью которых производится мониторинг воздействия на окружающую среду и человека	Лаборатория химического контроля (ЛХК), СЭиА	2025-2027
2.3.	Заключение договоров на передачу отходов I-V классов опасности в организации, имеющие лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности	ТО	2025-2027

10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2025 году филиал "АТЭС-Полярные Зори" принимал участие в ряде мероприятий, просветительских экологических занятиях для населения, творческих конкурсах, которые организовывала Кольская АЭС для общественности.

В период с 24 по 30 апреля 2025 г. работниками филиала "АТЭС-Полярные Зори" проведена комплексная уборка закрепленной территории муниципального образования г. Полярные Зори .

В период с 26 по 27 сентября 2025 г. на закрепленной территории проведен Всероссийский экологический субботник «Зеленая Россия».

Фото № 3 Уборка закрепленной территории работниками Филиала

11. АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Филиал ООО "АтомТеплоЭлектроСеть" в г. Полярные Зори
184230, г. Полярные Зори Мурманской области
Тел.: (81532) 74494
E-mail: info_pz@atomtes.ru

Директор филиала "АТЭС-Полярные Зори"
Жуков Дмитрий Николаевич
Тел. (81532) 74494

Главный инженер
Кудрин Руслан Валериевич
тел. (81532) 74494, вн. 5115

Начальник технического отдела
Паклянова Екатерина Николаевна
тел. (81532) 74494, вн. 5126