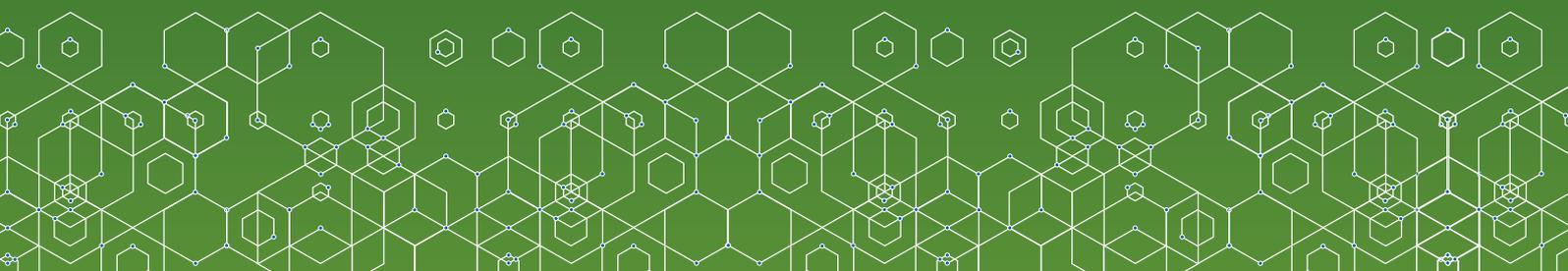
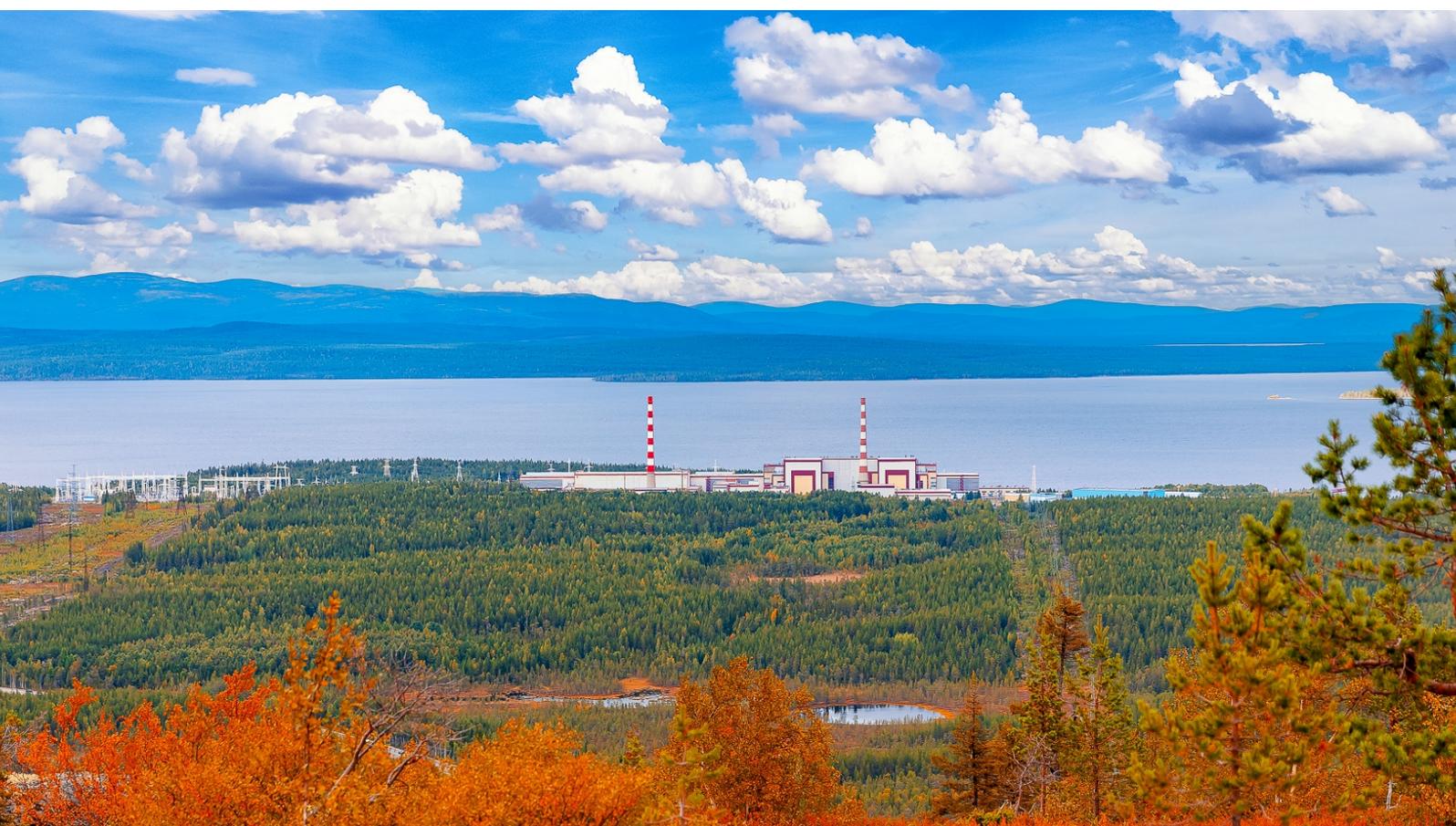




КОЛЬСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

ОТЧЕТ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2022 ГОД



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика и основная деятельность организации	2
2. Экологическая политика	6
3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда	7
4. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	8
4.1. Санитарно-защитная зона и зона наблюдения	8
4.2. Производственный экологический и радиационный контроль, виды производственного экологического контроля и мониторинг состояния недр	9
4.3. Схемы постов контроля и мониторинга окружающей среды	11
4.4. Деятельность и комплектация лабораторий производственного контроля	13
5. Воздействие на окружающую среду	17
5.1. Сведения о категориях объектов негативного воздействия на окружающую среду	17
5.2. Применение наилучших доступных технологий, инновационных технологий, модернизация, технологических процессов, направленных на снижение влияния на ОС	17
5.3. Забор воды из водных источников и объемы водопотребления	18
5.4. Количественные и качественные характеристики сточных вод в динамике за последние пять лет	18
5.5. Сбросы радионуклидов, суммарная активность сброшенных радионуклидов (в динамике за последние пять лет)	20
5.6. Выбросы вредных химических веществ	21
5.7. Выбросы парниковых газов	22
5.8. Выбросы и объемы использования озоноразрушающих веществ	22
5.9. Выбросы радионуклидов, суммарная активность	22
5.10. Нормативы образования отходов, объемы образовавшихся отходов производства и потребления	23
5.11. Образование РАО	25
6. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Кольской АЭС в общем объеме по Мурманской области	25
7. Наличие территорий, загрязненных в процессе производственной деятельности и мероприятия по рекультивации загрязненных земель	27
8. Мероприятия по сохранению биоразнообразия	28
9. Основные мероприятия, направленные на достижение плановых экономических показателей	29
9.1. Финансирование основных мероприятий, направленных на достижение плановых экологических мероприятий	30
9.2. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду за 2022 год	31
10. Деятельность по информированию населения	35
11. Адреса и контакты	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Мурманская область расположена на северо-западе Российской Федерации. Площадь Мурманской области составляет 144,9 тыс. км². Наибольшая протяжённость с запада на восток – около 550 км, с севера на юг – 400 км. Почти вся территория лежит севернее Полярного круга и располагается на Кольском полуострове.

Климат Мурманской области арктически-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°С, а летом могут наблюдаться ночные заморозки. Среднегодовая норма осадков около 400 миллиметров.

Кольская АЭС расположена в 200 км к югу от города Мурманск и в 12 км к северу от города Полярные Зори, на берегу Имандровского водохранилища.

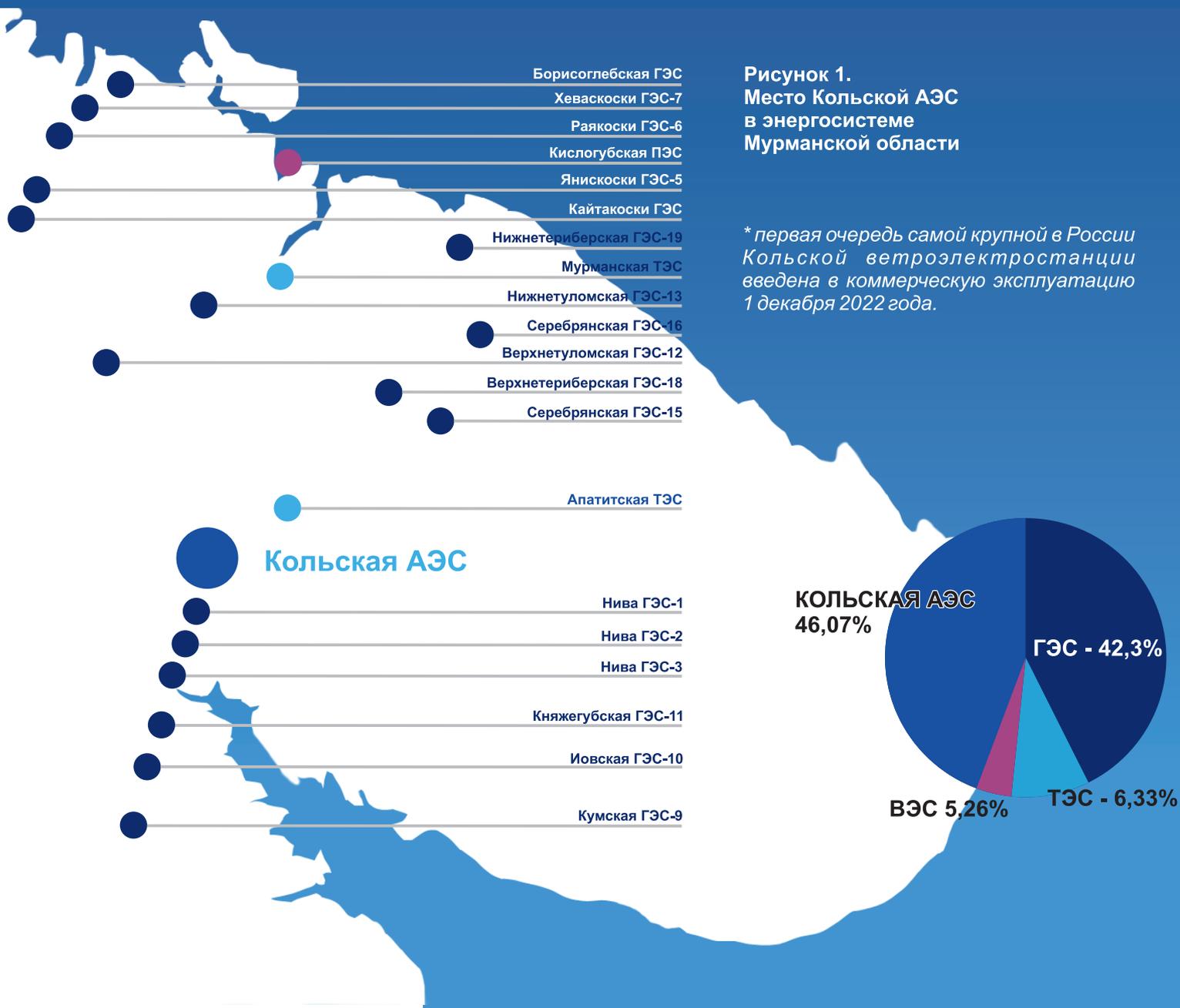
Станция введена в эксплуатацию в период с 1973 по 1984 год в составе 4-х энергоблоков типа ВВЭР мощностью 440 МВт каждый. Суммарная установленная мощность Кольской АЭС составляет 1760 МВт.

Уже в начале 1964 года в поселке Зашеек появились первые строители будущей атомной станции, а в 1967 году они начали работы по подготовке площадки для строительства Кольской АЭС.

18 мая 1969 года был уложен первый кубометр бетона, а в 1972 году начались работы по монтажу реактора.

29 июня 1973 года состоялся пуск 1-го энергоблока Кольской АЭС. Следом за ним 8 декабря 1974 года, 24 марта 1981 года и 11 октября 1984 года состоялись пуски остальных энергоблоков. На сегодняшний день все энергоблоки станции имеют лицензии на эксплуатацию в течение продленного срока службы.

Кольская атомная станция является одним из основных поставщиков электроэнергии в Мурманской области и обеспечивает около 50 % потребностей в электричестве (рисунок 1).



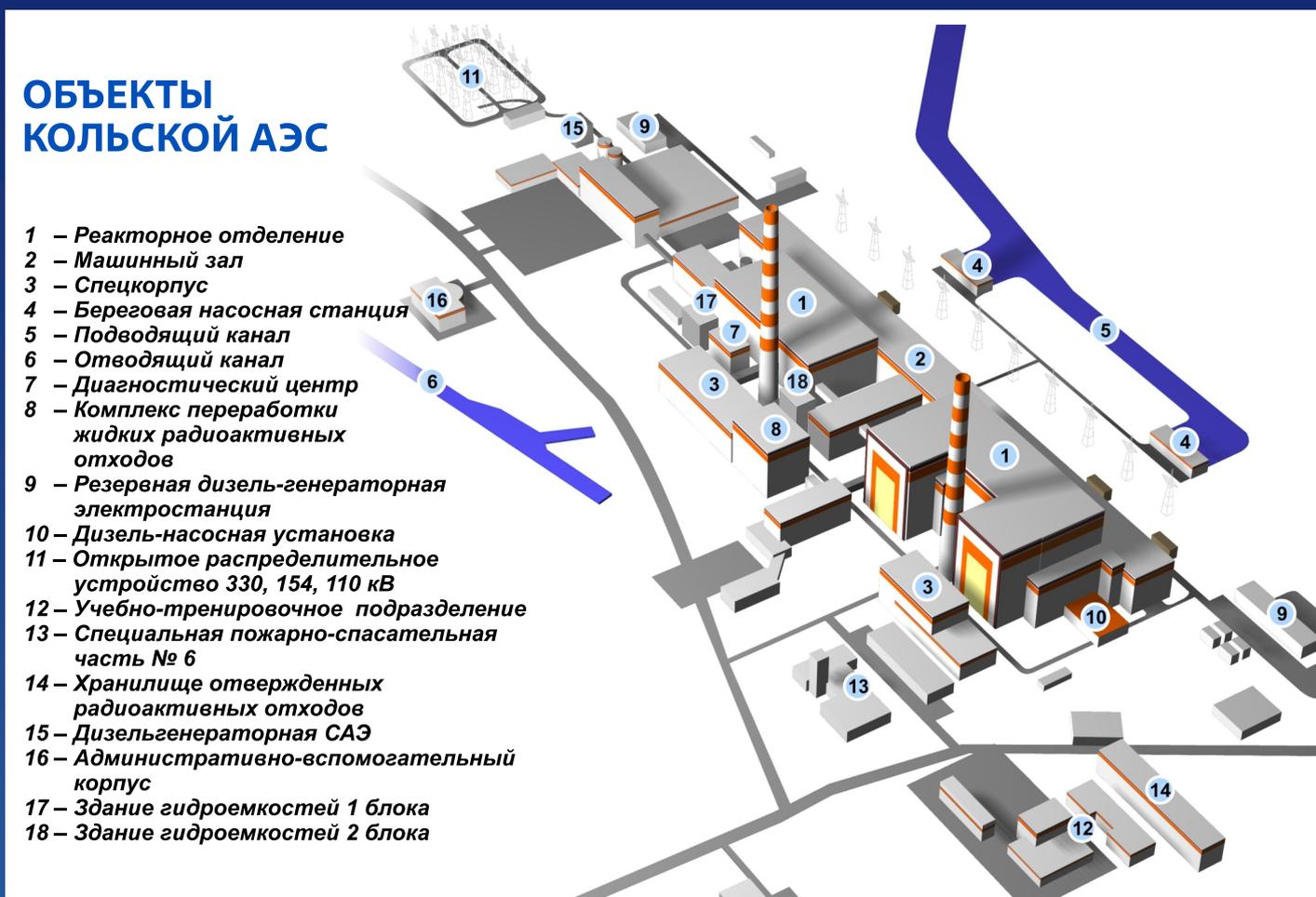


Рисунок 2.
План Кольской атомной станции



Цели Кольской АЭС:

- безопасное и надежное производство электрической и тепловой энергии
- эффективное управление всеми видами ресурсов
- обеспечение востребованности Кольской АЭС обществом

Обеспечение безопасности на всех этапах жизненного цикла предприятия является приоритетной задачей атомной станции. Для решения этой задачи и выполнения обязательств, вытекающих из Конвенции о ядерной безопасности, а также рекомендаций Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) направлены основные усилия всего персонала атомной станции.

Кольская АЭС состоит из двух очередей, по два энергоблока на очередь. Каждая очередь включает аппаратное отделение (АО-1 и АО-2) и объединенный специальный корпус для переработки технологических сред и радиоактивных отходов (ОСК-1 и ОСК-2). В каждом специальном корпусе оборудовано хранилище сухих радиоактивных отходов (ХСО) и временное хранилище жидких радиоактивных отходов (ХЖО). Турбинное отделение является общим для обеих очередей. Объекты Кольской АЭС представлены на рисунке 2.

Рисунок 3.
Принципиальная
схема энергоблока

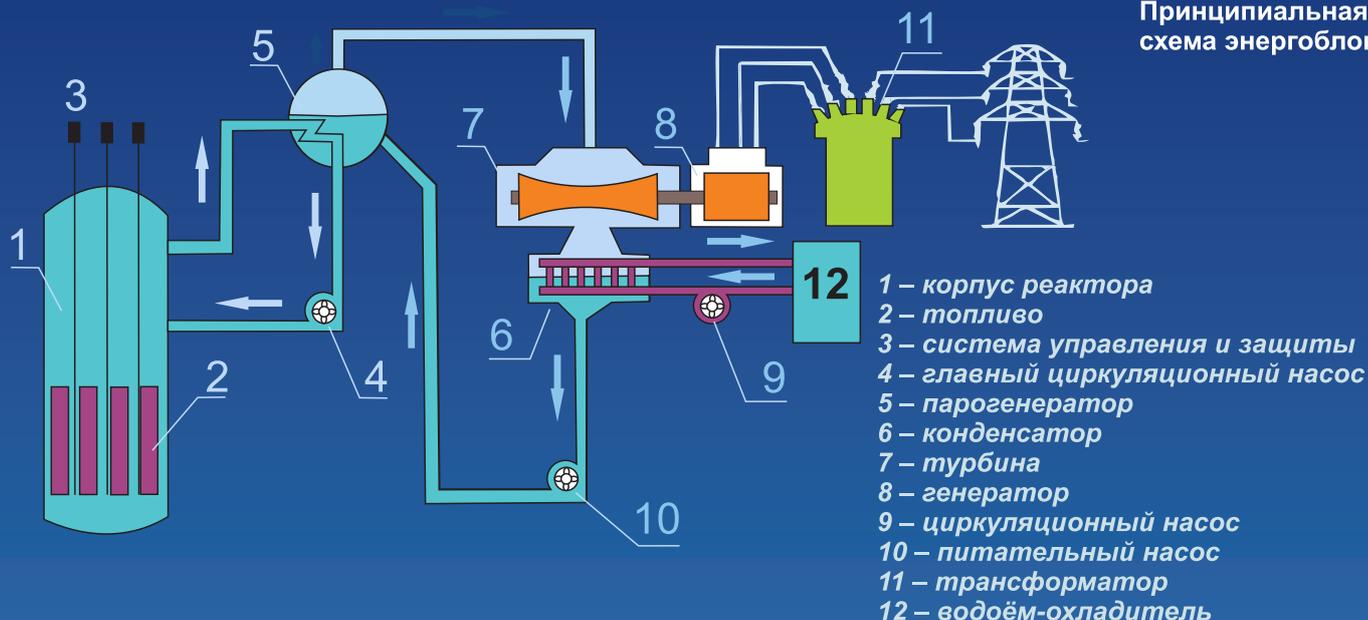


Таблица 1. Техничко-экономические показатели Кольской АЭС

Показатель	2022 год	
	план	факт
Выработка электроэнергии, млн. кВт.ч % вып. плана	10130	10380 102,5
Отпуск электроэнергии, млн. кВт.ч % вып. плана	9184	9442 102,8

Технологическая схема каждого энергоблока двухконтурная (рисунок 3). Первый контур включает водородной энергетический реактор проектной тепловой мощностью 1375 МВт, работающий на тепловых нейтронах, и шесть циркуляционных петель с шестью парогенераторами. Топливом служит низкообогащенный природный уран. В качестве замедлителя и теплоносителя в реакторе используется вода под давлением 12,5 МПа. Нагретая в активной зоне реактора вода подается в парогенераторы, через которые передает тепло воде второго контура. Второй контур включает паропроизводящую часть парогенераторов, 2 турбины, трубопроводы и вспомогательное оборудование.

Образующийся в парогенераторах пар направляется в турбину, приводя в движение связанный с валом турбины генератор, вырабатывающий электроэнергию. Отработанный пар превращается в воду в конденсаторах турбин, после чего вода повторно направляется в парогенераторы. Охлаждение сконденсированного пара в конденсаторах турбин осуществляется водой, забираемой из Имандровского водохранилища.

Источником технического водоснабжения АЭС является Имандровское водохранилище, которое расположено в южной части Кольского полуострова в центре Мурманской области. Его длина 109 км, ширина от 3 до 19 км. Оно тектонического происхождения, имеет сложную форму и состоит из ряда плесов с собственными названиями – Большая Имандра, Йокостровская Имандра, Бабинская Имандра. Система озер Йокостровская Имандра и Бабинская Имандра, соединенных протокой Широкая Салма, имеет сток воды в Белое море из Йокостровской Имандры через реку Нива.

С созданием ГЭС на реке Нива (сейчас это каскад ГЭС) озеро Имандра стало водохранилищем многолетнего регулирования. Размах колебаний уровня составляет 1,5-2 метра.

Сброс охлаждающих и других вод с АЭС осуществляется в губу Молочная плеса Бабинская Имандра.

Расстояние между водозабором и устьем сбросного канала по акватории озера составляет 22 км. Длина губы Молочная – 9,5 км, максимальная ширина – 6 км, ширина от концевой части волнозащитной дамбы – 1 км, общая площадь губы Молочная приблизительно 45 км². Глубины распределены неравномерно. В устье отводящего канала они составляют от 4 до 6 м, в центральной части губы максимально измеренная глубина составила 32 м.

Имандровское водохранилище характеризуется как гидрокарбонатный, олиготрофный водоем. По величине минерализации (средняя минерализация – 24 мг/л) оно относится к ультрапресным.

Техничко-экономические показатели Кольской АЭС представлены в таблице 1.

Описание основных производственных функций подразделений атомной станции:

■ Реакторный цех (РЦ)	Безопасное, надежное, экономически эффективное и экологически приемлемое ведение основного технологического процесса производства электрической энергии
■ Турбинный цех (ТЦ)	Безопасная, безаварийная и эффективная оперативная эксплуатация закрепленного оборудования
■ Электрический цех (ЭЦ)	Обеспечение безопасного, экономически эффективного производства электроэнергии, поддержание качества отпускаемой электроэнергии, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт закрепленного электротехнического оборудования
■ Цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ)	Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования АЭС за счет надежной и достоверной работы средств контроля за теплотехническими параметрами систем АЭС, их автоматического регулирования, управления исполнительными механизмами, сигнализации и защит в объеме, определенном проектом при обеспечении производства электроэнергии АЭС и безусловном соблюдении ядерной, радиационной, экологической и промышленной безопасности посредством поддержания в исправном и работоспособном состоянии закрепленного оборудования
■ Химический цех (ХЦ)	Обеспечение и контроль химических режимов технологических сред основных и вспомогательных систем АЭС
■ Отдел радиационной безопасности (ОРБ)	Осуществление радиационного контроля на АЭС и в районе ее размещения
■ Отдел охраны окружающей среды (ОООС)	Осуществление экологического контроля на АЭС и в районе ее размещения
■ Цех централизованного ремонта (ЦЦР)	Организация и проведение качественного ремонта систем и оборудования для обеспечения безопасной и эффективной работы атомной станции, а также организация и проведение качественного и своевременного ремонта зданий и сооружений атомной станции
■ Цех по обращению с радиоактивными отходами (ЦОРО)	Обеспечение безопасности при обращении с радиоактивными отходами
■ Цех обеспечивающих систем (ЦОС)	Обеспечение безопасного ведения основного технологического процесса производства электрической и тепловой энергии в установленных эксплуатационных пределах и условиях, и в соответствии с установленным потребителем диспетчерским графиком нагрузки
■ Транспортный Цех (ТрЦ)	Бесперебойная доставка грузов для нужд АЭС в соответствии с требованиями федеральных и отраслевых норм и правил, регулирующих эту деятельность, организация и контроль железнодорожного обеспечения для нужд АЭС
■ Отдел производственно-технической комплектации (ОПТК)	Обеспечение надежной и безопасной эксплуатации АЭС путем бесперебойного материально-технического снабжения АЭС материалами, оборудованием, запасными частями посредством организации и осуществления деятельности ОПТК в соответствии с требованиями законодательства, нормативно-правовых актов Российской Федерации и нормативных документов, регламентирующих эту деятельность

2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Приказом от 15.02.2022 № 9/01/249-П «Об утверждении и введении в действие ПТ-ООС.00.00.01 «Единая отраслевая экологическая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций» введена в действие новая Единая отраслевая экологическая политика.

В рамках обеспечения экологической безопасности и соблюдения требований в области охраны окружающей среды на Кольской АЭС действует «Заявление о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области промышленной безопасности и экологии».

В соответствии с этим, Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция», осознавая всю полноту своей ответственности за деятельность по обеспечению безопасной, надёжной и экономически эффективной эксплуатации атомной станции, заявляет о следующем:

- АЭС 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 АС на окружающую среду до возможно низкого и практически достижимого уровня является одним из высших приоритетов.
- АЭС определяет цели, методы их достижения и обязательства в области промышленной безопасности и экологии.

Цель

Обеспечение устойчивого экологически ориентированного производства электрической и тепловой энергии и поддержание такого уровня безопасности станции, 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:

- 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 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 АС;
- повышать уровень культуры безопасности и экологического образования персонала, а также экологического просвещения населения;
- углублять 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. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Кольская АЭС – современное и технологически сложное предприятие. На станции принято и введено в действие приказом от 29.08.2018 № 9/834-Ф05/76-7 «О введении в действие Заявлений о политиках Кольской АЭС» заявление о политике филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» в области промышленной безопасности и экологии (далее - Заявление). Заявление определяет цели, методы их достижения и обязательства в области промышленной безопасности и экологии в рамках интегрированной системы управления.

Интегрированная система управления (далее — ИСУ) Кольской АЭС представляет собой комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, устанавливающий политику и цели филиала, и обеспечивающий возможность достижения этих целей результативным образом.

ИСУ Кольской АЭС разработана, внедрена и функционирует в соответствии с требованиями:

- ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) «Системы менеджмента качества. Требования»;
- ISO 14001:2015 (ГОСТ Р ИСО 14001-2016) «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;
- ISO 50001:2018 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению»;
- нормы по безопасности МАГАТЭ № GSR Part 2 «Лидерство и менеджмент для обеспечения безопасности. Общие требования безопасности».

ИСУ служит для выполнения целей, стоящих перед Кольской АЭС, в том числе, связанных с ядерной, радиационной и иных видов безопасности, качеством, охраной труда и окружающей среды, финансово-экономической и энергетической эффективностью, социальной ответственностью.

Для поддержания ИСУ в рабочем состоянии и непрерывного её совершенствования на Кольской АЭС определены:

- заявления о политиках филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»;
- цели и пути их достижения;
- процессы, необходимые для ИСУ, включая процессы, передаваемые подрядным организациям;
- документы ИСУ, необходимые Кольской АЭС для выполнения установленных требований и достижения всех стоящих перед ней целей, включающих вопросы безопасности, качества, охраны труда и окружающей среды, финансово-экономической и энергетической эффективности;
- организационно-функциональная структура управления (функции, ответственность, взаимодействие, организационные изменения);
- ресурсы необходимые для достижения целей;
- деятельность по измерению, оценке и совершенствованию ИСУ.

В целях совершенствования ИСУ Кольской АЭС ежегодно разрабатывается «Детализированный план развития интегрированной системы управления Кольской АЭС» (далее - План).

План на 2022 год утвержден и введен в действие приказом от 25.02.2022 № 9/Ф05/153-П «О внедрении Детализированных планов развития системы управления Кольской АЭС».

В 2022 году в соответствии с графиком проведены внутренние аудиты ИСУ и проверки выполнения требований ПОКАС (программ обеспечения качества на атомной станции). Графики аудитов и проверок выполнены в полном объеме, значительных несоответствий не выявлено. По итогам внешних и внутренних аудитов, проверок, самооценок реализуются корректирующие мероприятия.

В отчетном периоде органом по сертификации ООО ССУ «ДЭКУЭС» проведен ре-сертификационный аудит ИСУ Кольской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2015. Действие сертификата соответствия ИСУ Кольской АЭС требованиям стандарта подтверждено.



Рисунок 4.
Сертификаты соответствия СЭМ

Оценка функционирования ИСУ за отчетный период:

Оценка и анализ функционирования интегрированной системы управления руководством станции проводились в соответствии с Положением по анализу интегрированной системы управления со стороны руководства.

Для анализа функционирования ИСУ используются входные данные системы менеджмента качества, экологического менеджмента, энергоменеджмента и системы управления охраной труда за прошедший год.

Интегрированная система управления функционирует достаточно результативно, соответствует установленным требованиям, демонстрирует систематические улучшения и имеет потенциал для дальнейшего развития.

4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА И ЗОНА НАБЛЮДЕНИЯ

Вокруг Кольской АЭС установлены санитарно-защитная зона (СЗЗ) и зона наблюдения (ЗН), проекты которых, в соответствии с требованиями законодательства в области использования атомной энергии, согласованы с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора и утверждены постановлением администрации г. Полярные Зори Мурманской области. Санитарно-защитная зона Кольской АЭС включает в себя территорию центральной части полуострова, разделяющего Бабинскую Имандру от Экостровской Имандры, до автомобильной дороги Санкт-Петербург – Мурманск. Зоной наблюдения является территория, ограниченная радиусом 15 км, отсчитываемым от геометрического центра вентиляционных труб 1-ой и 2-ой очередей Кольской АЭС. Внутренней границей ЗН является граница СЗЗ (рисунок 5).

В зоне наблюдения Кольской АЭС находятся следующие населенные пункты: г. Полярные Зори, пос. Африканда, н.п. Зашеек. Наиболее крупным является г. Полярные Зори.

На АЭС осуществляется производственный экологический контроль, радиационный 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 АЭС.



Рисунок 5. Карта-схема района размещения Кольской АЭС с указанием границ СЗЗ и ЗН

Производственный экологический контроль проводится на территории промплощадки, в пределах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны наблюдения (ЗН). Контроль ведется как подразделениями атомной станции, так и сторонними аккредитованными организациями:

- Испытательный лабораторный центр филиала ФБУЗ ЦГиЭ в Мурманской области в Кандалакшском и Терском районах (аттестат аккредитации № RA.RU.21AK65);

- Испытательный лабораторный центр ФГБУЗ ЦГиЭ № 118 ФМБА России (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.512640);

- ОАО «Кольский геологический информационно-лабораторный центр» (аттестат аккредитации RA.RU.21AG94);

- Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения» (Аттестаты аккредитации № RA.RU.21HY85, RA.RU.22ЭЛ54, МОСТ RU.04ИАЕ01Л0026).

Информация об областях аккредитации указанных испытательных лабораторий (центров) представлена на официальном сайте Росаккредитации в Реестре аккредитованных лиц: <https://pub.fsa.gov.ru/>
Результаты производственного контроля, получаемые указанными организациями, коррелируют друг с другом, что подтверждает качество и полноту получаемой информации.

4.2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ, ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ НЕДР

В целях своевременного выявления изменений радиационной обстановки, оценки, прогнозирования и предупреждения возможных негативных последствий для населения и окружающей среды в районе размещения Кольской АЭС проводится радиационный контроль.

Радиационный контроль в районе размещения Кольской АЭС является неотъемлемой частью производственного экологического контроля и осуществляется в рамках отраслевой системы мониторинга радиационной обстановки (ОСМРО) Госкорпорации «Росатом», являющейся частью Единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации.

Объём и периодичность радиационного контроля определены «Регламентом радиационного контроля Кольской АЭС» 0-06-28ИП, согласованным с Межрегиональным управлением № 118 ФМБА России. Регламент соответствует методическим указаниям «Организация радиационного контроля в районе расположения атомных станций» МУ 1.1.4.01.1531-2018, Единым отраслевым методическим указаниям по организации и осуществлению мониторинга радиационной обстановки в районах размещения радиационно-опасных объектов организаций Госкорпорации «Росатом» и стандарту безопасности МАГАТЭ № RS-G-1.8 (Мониторинг окружающей среды и источников для целей радиационной защиты).

Основными объектами радиационного контроля являются:

- приземный атмосферный воздух;
- атмосферные выпадения;
- сточная и питьевая вода, вода открытых водоёмов;
- вода наблюдательных скважин и скважин питьевого водоснабжения;
- почва;
- растительность;
- донные отложения в водных объектах, илы очистных сооружений;
- продукты питания;
- территория СЗЗ, ЗН и КП.

Для отбора проб объектов окружающей среды в СЗЗ и ЗН предусмотрена сеть из 15-ти специально оборудованных постов постоянного наблюдения, где наблюдения ведутся с 1972 года – предшествующего пуску 1 блока. Кроме того, наблюдения проводятся в контрольном пункте, который расположен с наветренной стороны от АЭС за пределами ЗН, в городе Кандалакша.

Посты постоянного наблюдения № 5, 6, 11, 14, 15, 16 (контрольный пункт) оборудованы воздухофильтрующими установками для непрерывного отбора проб приземного атмосферного воздуха. Посты № 1, 2, 4, 5, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 16 оборудованы универсальными баками-сборниками атмосферных выпадений.

В пределах постов также производится отбор снежного покрова, почвы, наземной растительности (травы, ягеля).

С целью анализа содержания радионуклидов в окружающей среде, ежегодно проводится контроль дикорастущих продуктов питания (грибов, ягод), произрастающих в СЗЗ и ЗН, а также рыбы садковой (форель и осётр), выращиваемой на рыбноводческом хозяйстве в устье отводящего канала Кольской АЭС.

Проводится контроль сточных вод на выходе очистных сооружений, из отводящего канала АЭС и в шести постоянных точках акватории Имандровского водохранилища, три из которых расположены в месте забора питьевой воды (водозаборы Кольской АЭС, г. Полярные Зори и пос. Африканда). В постоянных точках акватории Имандровского водохранилища производится отбор донных отложений и водорослей.

Контроль за состоянием грунтовых вод осуществляется с помощью сети из 65 наблюдательных скважин на территории АЭС в рамках объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом». Результаты мониторинга ежегодно направляются в отраслевой Центр ОМСН (ФГБУ «Гидроспецгеология»).

Контроль мощности дозы гамма-излучения на местности в непрерывном режиме осуществляется с помощью автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО), которая включает 15 автоматизированных постов радиационного контроля в 30-ти километровой зоне вокруг АЭС. В составе АСКРО также функционирует 5 автоматических метеорологических станций (АМС), производящих сбор данных о метеорологических параметрах атмосферы. Таким образом, АСКРО позволяет получать оперативную информацию о радиационной обстановке и динамике её изменения на местности вокруг АЭС.

В периодическом режиме контроль мощности дозы гамма-излучения вокруг АЭС осуществляется переносными дозиметрическими приборами и по установленным маршрутам с использованием передвижной радиоэкологической лаборатории (ПРЭЛ). ПРЭЛ позволяет проводить гамма-съёмку с привязкой результатов измерений к координатам на местности, выполнять отбор проб воздуха и воды с помощью автоматических пробоотборников, определять содержание радионуклидов в пробах. В дополнение к дозиметрическому оборудованию, ПРЭЛ оснащена ультразвуковой метеостанцией для контроля метеопараметров, что позволяет оперативно получать информацию о разных параметрах окружающей среды.

Контроль годовой дозы гамма-излучения на местности вокруг Кольской АЭС производится с помощью термомюнесцентных дозиметров Harshaw (модель 8814). Для защиты от неблагоприятных воздействий дозиметры запаиваются в полиэтиленовые пакеты и помещаются в пластиковые контейнеры, которые крепятся на высоте более одного метра от поверхности земли. Время экспонирования дозиметров на местности составляет один год.

По результатам многолетнего радиационного контроля мощность дозы гамма-излучения в СЗЗ и ЗН Кольской АЭС находится в пределах колебаний естественного радиационного фона и соответствуют мощности дозы гамма-излучения на местности до пуска АЭС (1972 г.). Содержание радиоактивных веществ в объектах окружающей среды в районе размещения Кольской АЭС соответствует фоновым значениям.

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 являются все компоненты окружающей среды, находящиеся на территории промплощадки, в санитарно-защитной зоне и в зоне наблюдения атомной станции.

В рамках производственного экологического контроля в районе расположения станции выполняется:

- химический контроль качества природных, грунтовых и сточных вод;
- производственный контроль почвы;
- контроль качественного и количественного состава выбросов, сбросов загрязняющих веществ, 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:

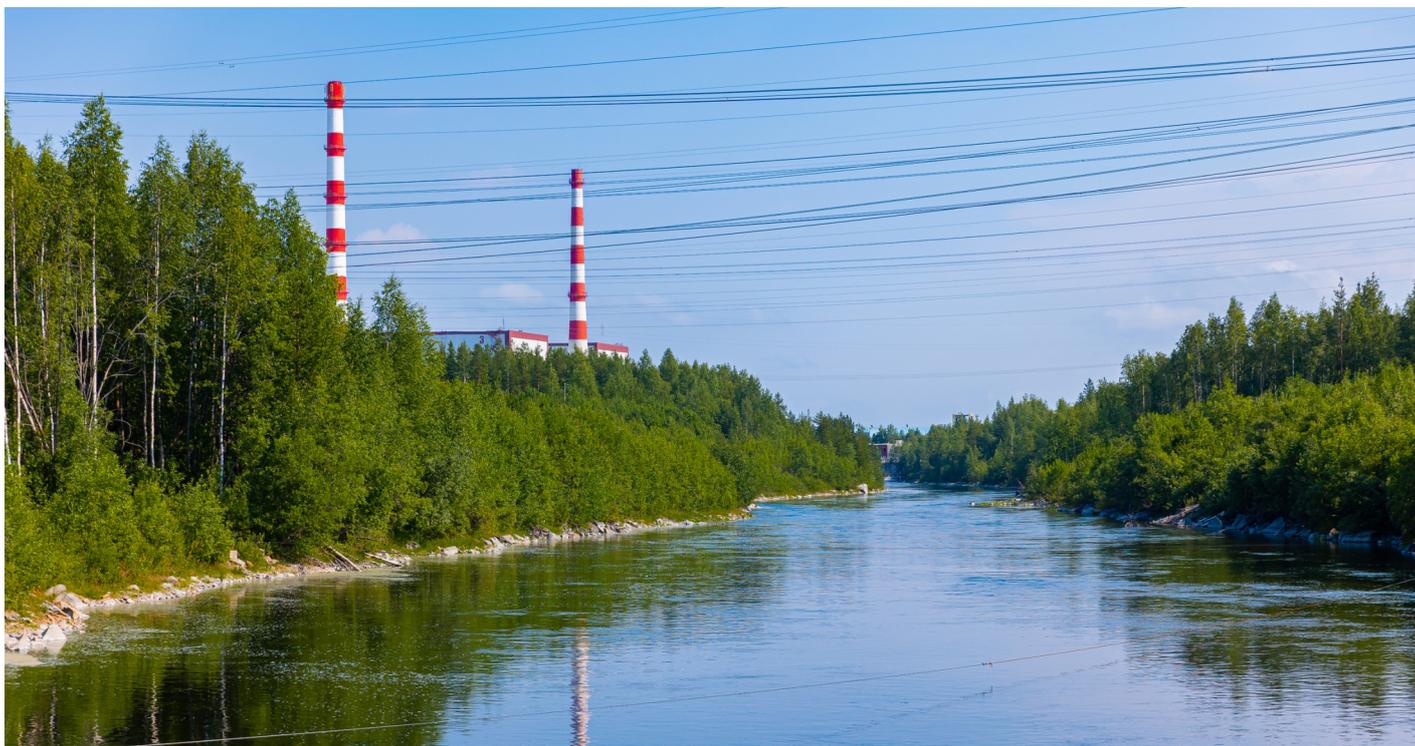
- разработка и внедрение мероприятий, направленных на ограничение, снижение или исключение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, уменьшение объемов образования отходов производства и потребления;
- выполнение мероприятий по внедрению наилучших существующих технологий очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ, методов обращения с отходами производства и потребления;
- контроль эффективной работы природоохранного оборудования;
- 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, природопользования и радиационной безопасности;
- представление расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду в специально уполномоченные органы Российской Федерации;
- составление и предоставление в природоохранные органы установленных форм госстатотчетности по охране окружающей среды и природопользованию.

Принятые технологические и технические решения при эксплуатации станции соответствуют наилучшим мировым технологиям производства электрической энергии, что позволяет поддерживать состояние окружающей среды в районе расположения станции на уровне фоновых показателей по всем компонентам.

Объектный мониторинг состояния недр (ОМСН) включает в себя наблюдения за режимом подземных и поверхностных вод, анализ и обобщение результатов наблюдений за этими водами, а также прогноз возможного изменения их параметров. К основным пунктам наблюдения системы ОМСН относятся: наблюдательные скважины, водомерные посты и гидростворы. Исследования, выполняемые в рамках ОМСН за подземными и поверхностными водами осуществляется регулярно. Размещение пунктов системы наблюдения осуществляется на промплощадке Кольской АЭС.

4.3. СХЕМЫ ПОСТОВ КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Неотъемлемой частью производственного экологического контроля по радиационному фактору является радиационный контроль объектов окружающей среды в районе размещения АЭС (рисунок 6) и экологический мониторинг (рисунок 7).



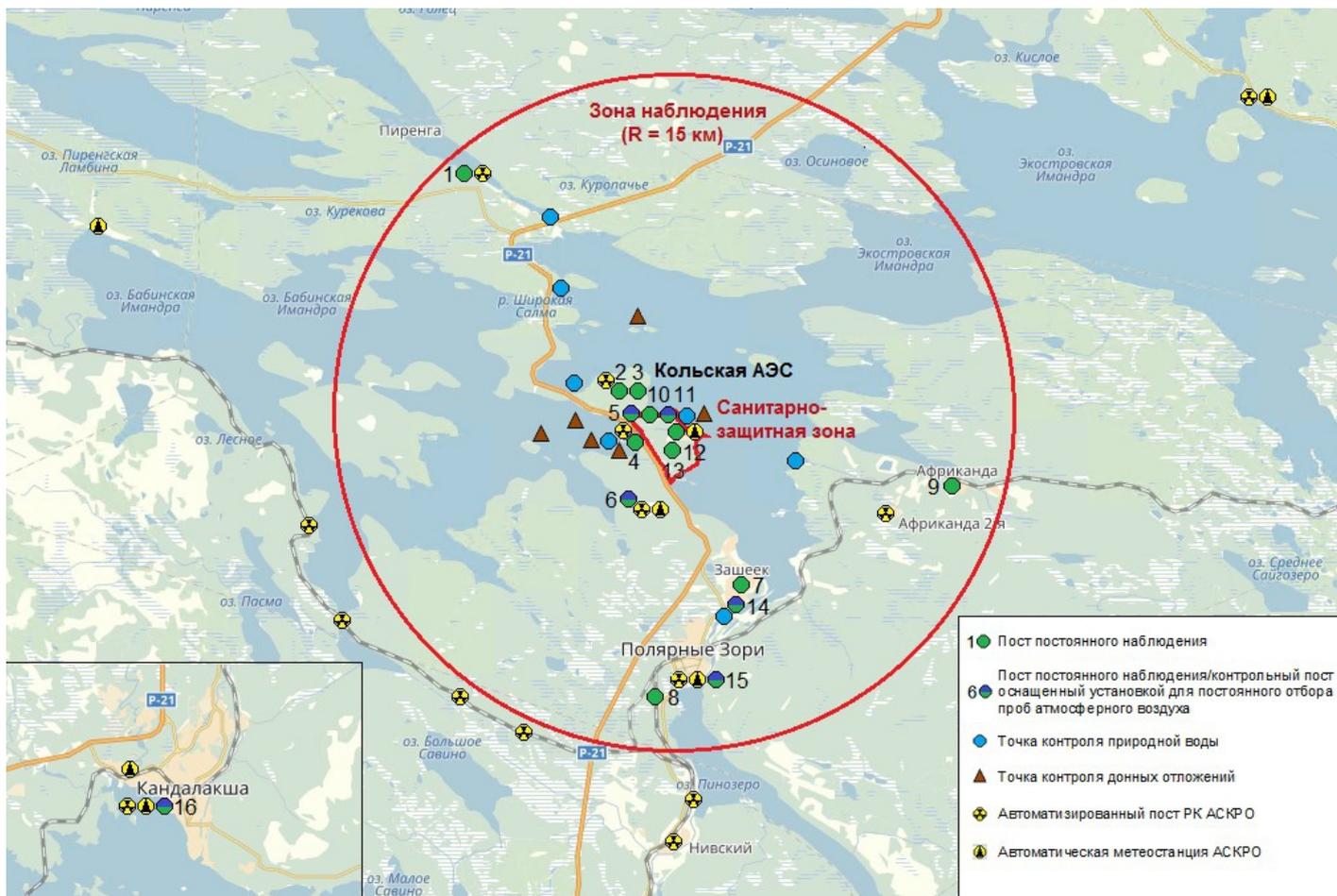
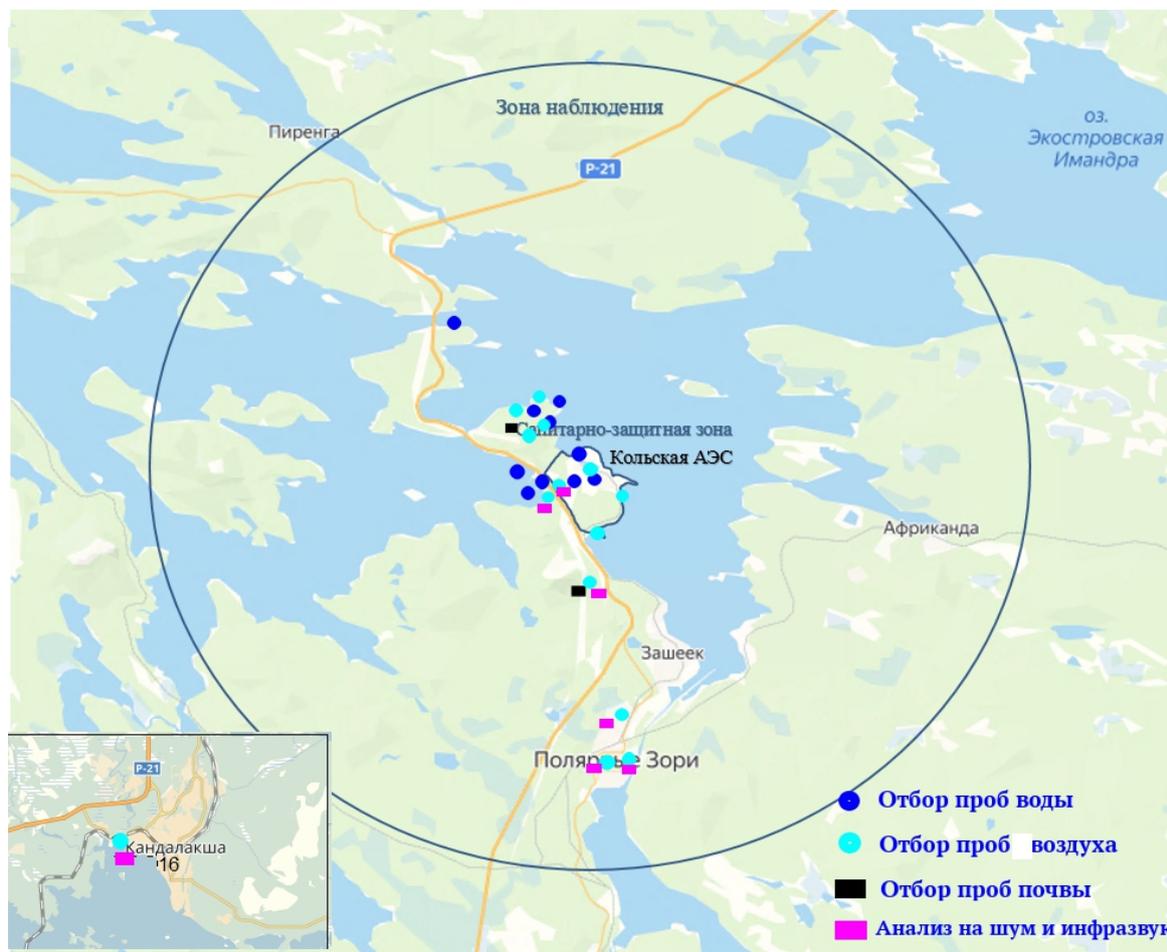


Рисунок 6. Карта-схема проведения радиационного контроля в районе расположения Кольской АЭС

Рисунок 7. Карта-схема проведения экологического контроля в районе размещения Кольской АЭС



4.4. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И КОМПЛЕКТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

Испытательная лаборатория Кольской АЭС обеспечена высококвалифицированными кадрами и оснащена современным оборудованием, позволяющим осуществлять контроль за состоянием окружающей среды в рамках действующей области аккредитации.

К основному инструментально-аналитическому (лабораторному) оборудованию относятся: анализатор жидкости «Флюорат-02», ионный хроматограф ДжетХром, спектрофотометры UNICO 1200 и UNICO 2800, весы электронные GR-120 и GX-2000, и ВЭУ-60С-20ДУ, дозиметры ДКС-АТ1123, дозиметры-радиометры МКС КП-АДб, МКС/СРП-08А и МКС АТ1117М, гамма-спектрометры CANBERRA, радиометры альфа-бета-излучения спектрометрические Quantulus-1220 и Tri-Carb 2900TR, установки спектрометрические МКС-01А «МУЛЬТИРАД» и другое лабораторное оборудование.

Компетентность специалистов и квалификация лаборатории 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».

Радиационный контроль на территории Кольской АЭС и в районе её размещения осуществляет Испытательная лаборатория - Служба радиационной безопасности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская АЭС».

Испытательная лаборатория имеет Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.516142, внесенный в «Реестр органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)». Карточка аккредитованного лица представлена на официальном сайте Росаккредитации (<https://pub.fsa.gov.ru/ral/view/18523/applicant>). (рисунки 8).



Рисунок 8. Аттестат аккредитации

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

Государственный экологический мониторинг

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

В рамках деятельности по охране окружающей среды осуществляется:

- ◆ Донское межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью;
- ◆ Центральное Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- ◆ Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора;
- ◆ Североморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству;
- ◆ Отдел водных ресурсов Двинско – Печорского бассейнового водного управления по Мурманской области;
- ◆ Межрегиональное управление № 118 Федерального медико-биологического агентства России и пр.

4.5. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЗРЕЗЕ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ С УКАЗАНИЕМ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ДИНАМИКЕ ЗА 5 ЛЕТ.

Мониторинг окружающей среды ведется как сторонними организациями на договорной основе, так и аккредитованной лабораторией производственного экологического контроля.

По природной воде лаборатория производственного экологического контроля отдела охраны окружающей среды имеет обширный банк данных показателей.

Данные собраны в уникальной программе, разработанной специалистами Кольской АЭС которая позволяет выгружать данные по контрольным точкам, времени и необходимым показателям как в графическом (Диаграммы 1-4), так и в табличном виде (Таблица 2.1). Вот примеры характерных веществ природных водоемов (контрольная точка — Широкая Салма) в динамике за последние пять лет с указанием норматива и без :

Диаграммы 1-4. Характерные вещества в динамике за пять лет.



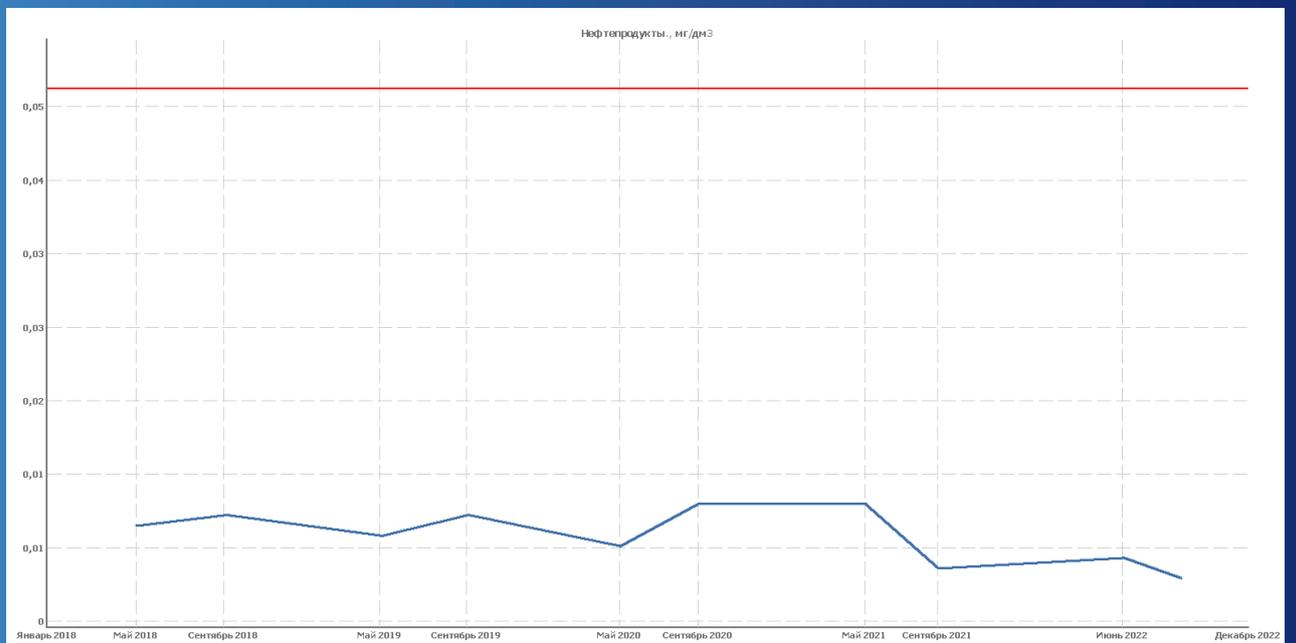
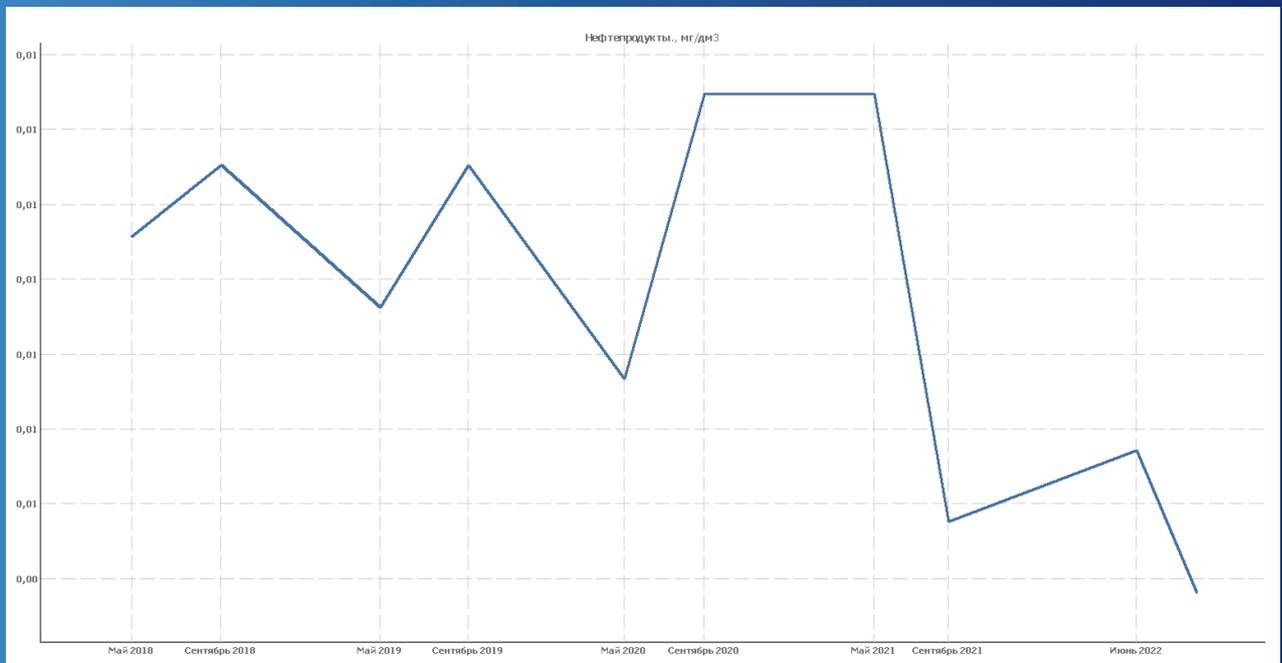
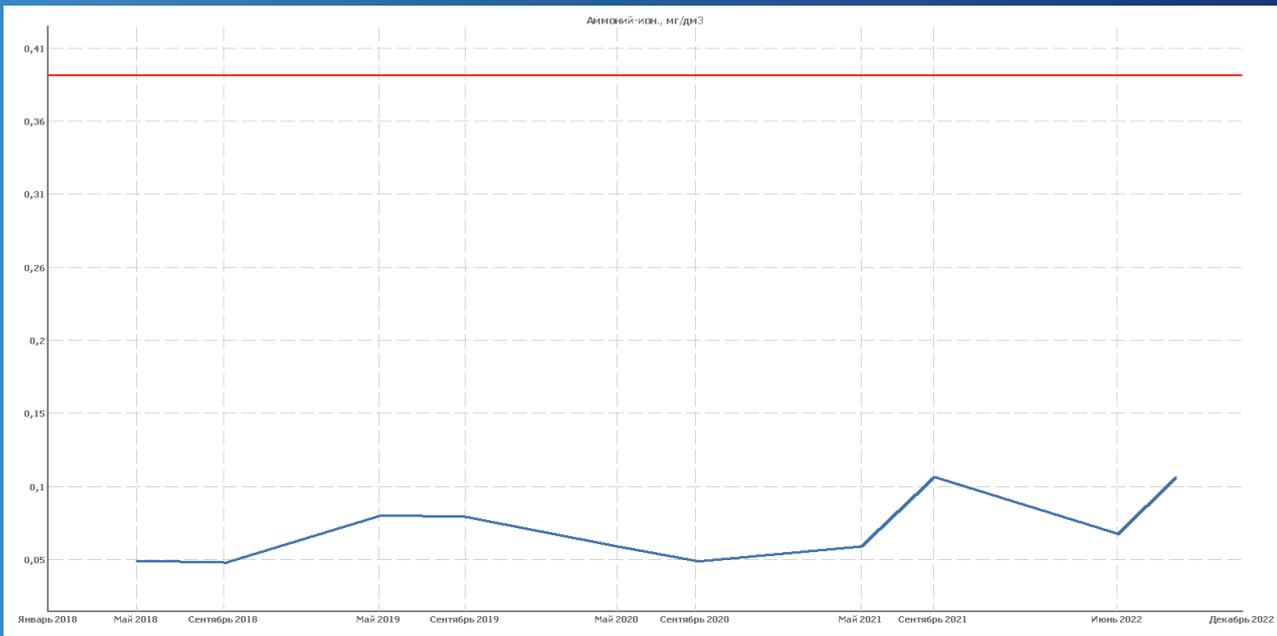


Таблица 2.1. Выгрузка информации по концентрациям Аммоний-иона контрольной точки Широкая Салма

Дата отбора	Дата измерения	Значение	Погрешность	Един. измер.	ФИО
22.05.2019	22.05.2019	0,082	0,03	мг/дм ³	Бессонова И.В.
30.09.2019	30.09.2019	0,081	0,029	мг/дм ³	Шишкина Н.Н.
20.05.2020	20.05.2020	0,06	0,022	мг/дм ³	Бессонова И.В.
16.09.2020	16.09.2020	0,05	0	мг/дм ³	Шишкина Н.Н.
27.05.2021	27.05.2021	0,061	0,022	мг/дм ³	Бессонова И.В.
15.09.2021	15.09.2021	0,109	0,039	мг/дм ³	Панькина Ю.А.
23.06.2022	23.06.2022	0,069	0,025	мг/дм ³	Бессонова И.В.
23.06.2022	23.06.2022	0,069	0,025	мг/дм ³	Бессонова И.В.
23.06.2022	23.06.2022	0,069	0,025	мг/дм ³	Бессонова И.В.
23.06.2022	23.06.2022	0,069	0,025	мг/дм ³	Бессонова И.В.
21.09.2022	21.09.2022	0,109	0,039	мг/дм ³	Жилкина М.В.

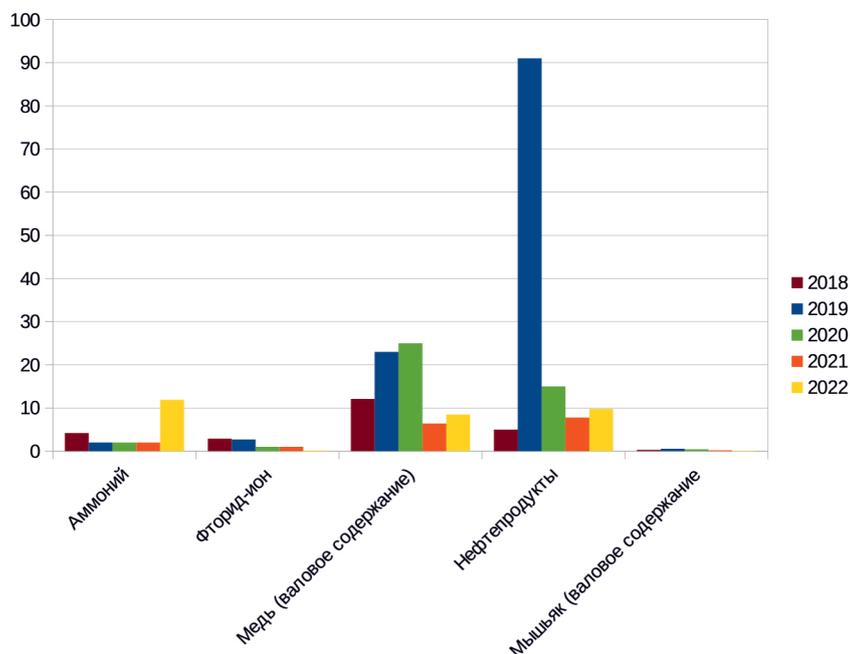
Контроль за качеством атмосферного воздуха ведется сторонними аккредитованными лабораториями по соответствующим договорам. Мониторинг осуществляется как на внешних объектах, так и на источниках выбросов загрязняющих веществ. Для оценки воздействия на окружающую среду контроль за показателями ведется на границах санитарно-защитных зон. Данные для характерных загрязняющих веществ в динамике за пять лет представлены в таблице 2.2.

Поскольку концентрация большей части контролируемых веществ лежит ниже диапазона измерения приборами, приводим для сведения информацию в табличном виде по веществам, измерения которых произведены на границе Санитарно-защитной зоны Кольской АЭС.

Таблица 2.2. Характерных загрязняющие вещества в динамике за пять лет

		2018	2019	2020	2021	2022
Азота диоксид	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Дигидросульфид	мг/дм ³	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Углеродаоксид	мг/дм ³	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<2,4
Формальдегид	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,005

Диаграмма 5. Данные фоновой площадки по характерным веществам в динамике за пять лет, мг/кг



Для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий в районе расположения Кольской АЭС проводится также контроль за состоянием почвенного покрова. Контроль проводится на фоновой площадке рядом с горой Лысой. Данные фоновой площадки по характерным веществам по годам представлены в диаграмме 5.

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. 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	Промплощадка Кольской АЭС	47-0151-000133-П	II
2	Полигон промышленных отходов Кольской АЭС	47-0151-000132-П	II
3	Защищенный пункт управления противоаварийными действиями района эвакуации (ЗПУПДрэ)	47-0151-001277-П	IV
4	Здание лаборатории внешней дозиметрии (ЛВД) и гараж-стоянка ЛООС	47-0151-000135-П	IV
5	Локомотивное депо	47-0151-000136-П	IV
6	Учебно-тренировочный пункт (УТП-2) для реабилитации персонала	47-0151-000137-П	IV
7	Учебно-тренировочная база (УТП-3)	47-0151-000138-П	IV
8	Защищенный пункт управления противоаварийными действиями (ЗПУПДг)	47-0151-000134-П	IV

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

На Кольской АЭС находят свое применение и наилучшие доступные технологии:

1. Внедрение и постоянная поддержка принципов экологического менеджмента.
2. Совершенствование систем очистки промышленных сточных вод.
3. Обеззараживание сточных вод с использованием УФ.
4. Уплотнение отходов производства и потребления при размещении (захоронении) навалом, насыпью.

В рамках модернизации технологических процессов продолжается выполнение работ по модернизации установки концентрирования жидких радиоактивных отходов КПЖРО.

В рамках данной модернизации предусмотрено внедрение узла получения борной кислоты и узла осушки безборатного солевого раствора. В 2022 году закончены работы по разработке рабочей документации по данному проекту. На сегодняшний день ведутся работы по закупке оборудования и материалов по спецификациям рабочей документации. В рамках реализуемого проекта предполагается получение товарной борной кислоты в качестве конечного продукта.

Применение НДТ и модернизация существующих технологий направлено на снижение влияния Кольской АЭС на окружающую среду.

5.3. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ОБЪЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Атомная станция является одним из крупнейших водопользователей Мурманской области, поэтому вопросы водопотребления и водоотведения занимают важное место в её природоохранной деятельности.

В 2022 году объем забора воды из поверхностного источника на технологические нужды составил – 1202070,590 тыс. м³, лимит забора воды – 2134403,600 тыс. м³. В 2021 году на технологические нужды забор воды составил – 1085955,240 тыс. м³.

Объем забора воды из подземных источников для нужд технического водоснабжения в отчетном году составил:

- для объекта Реабилитационный центр учебно-тренировочного подразделения Кольской АЭС – 1,424 тыс. м³, лимит забора воды – 34,680 тыс. м³. В 2021 году объем забора составил – 1,618 тыс. м³;

- для объекта «Убежище для размещения 1200 укрываемых Кольской АЭС» - 0,010 тыс. м³, лимит забора воды – 3,050 тыс. м³. В 2021 году объем забора воды составил – 0,011 тыс. м³.

Объем забора воды из губы Глубокая Имандровского водохранилища на хозяйственно – питьевые нужды в 2022 году составил – 577,183 тыс. м³, лимит забора воды – 1065,5 тыс. м³. В 2021 году объем забора составил – 709,534 тыс. м³.

Объем добычи питьевых подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения учебно-тренировочного пункта АЭС в отчетном году составил – 7,777 тыс. м³, лимит забора воды – 16,430 тыс. м³. В 2021 году объем забора составил – 6,456 тыс. м³.

Объем забора питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов АЭС (участок недр - Лысогорский 1) составил – 4,433 тыс. м³, лимит забора воды – 21,900 тыс. м³. В 2021 году объем забора составил – 4,533 тыс. м³;

Объем повторно – используемой воды в отчетном году составил – 405237,600 тыс. м³. В 2021 году объем повторно – используемой воды составил – 377101,772 тыс. м³.

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

Сброс очищенных сточных вод осуществляется в губу Молочная Имандровского водохранилища. Воды, сбрасываемые с АЭС, относятся к категориям нормативно чистых и нормативно очищенных вод. Загрязненные сточные воды, сбрасываемые с АЭС без очистки, отсутствуют.

Объем сброса сточных вод в 2022 году составил:

Нормативно чистые воды (не требующие очистки):

- охлаждающая вода (выпуск №1) – 1190305,262 тыс. м³, лимит водоотведения – 2114951,396 тыс. м³.

Нормативно очищенные воды:

- очищенные сточные воды после очистных сооружений (выпуск №2) – 681,324 тыс. м³, лимит водоотведения – 1349,680 тыс. м³;

- очищенные сточные воды после очистных сооружений (выпуск №3) – 6,959 тыс. м³, лимит водоотведения – 12,000 тыс. м³.

Соотношение объемов сбрасываемых вод составляет:

- загрязненные сточные воды, сбрасываемые без очистки – 0%;

- очищенные сточные воды после очистных сооружений – 0,06%;

- нормативно-чистые воды – 99,94%.

Атомная станция осуществляет свою деятельность в соответствии с «Декларацией о воздействии на окружающую среду филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»».

Сброс сточных вод осуществляется организовано в губу Молочную Имандровского водохранилища:

- выпуск № 1 - нормативно чистые воды после охлаждения оборудования;

- выпуск № 2 - сточные воды после очистных сооружений;

- выпуск № 3 - сточные воды после очистных сооружений «Биоклер».

Очистка сточных вод осуществляется на очистных сооружениях промышленно-ливневой канализации, замасленных стоков (механическая очистка), хозяйственно-фекальных стоков (биологическая очистка) и очистных сооружениях «Биоклер» (биологическая очистка). Эффективность очистки сточных вод на очистных сооружениях соответствует современным требованиям и установленным значениям.

Контроль природных, сточных и возвратных вод проводится в соответствии с согласованными и утвержденными «Программой производственного экологического контроля почвы, природных и сточных вод Кольской АЭС» и «Регламентом химического контроля за качеством возвратных и грунтовых вод Кольской АЭС». Объем контроля, установленный в программе производственного экологического контроля и регламенте, выполнен полностью.

Контроль осуществляется в следующих точках:

- подводящий канал;
- отводящий канал (устье) (выпуск № 1);
- общий выпуск вод после очистных сооружений (очистные сооружения: промышленно-ливневой канализации, замасленных стоков и хозяйственно-фекальных стоков) (Выпуск № 2);
- 500-метровый контрольный створ (для выпусков № 1 и № 2);
- очищенные сточные воды после установки «Биоклер» (выпуск № 3);
- 50-метровый контрольный створ (для выпуска № 3).

В 2022 году превышения декларируемых нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду не зафиксированы.

Увеличение количества сбрасываемых загрязняющих веществ в отчетном году по сравнению с 2021 годом связано с увеличением количества поступающих сточных вод на очистные сооружения замасленных стоков и установку «Биоклер». С целью соблюдения требований в области охраны окружающей среды на АЭС разработан «План водоохранных мероприятий филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» на 2022 год» согласованный с Министерством природных ресурсов Мурманской области. План за 2022 год выполнен в полном объеме.

Сбросы вредных химических веществ по выпуску №1 в 2022 году не осуществлялись в связи с тем, что качество воды в выпуске №1 соответствовало качеству забираемой воды на технические нужды.

Сбросы вредных химических веществ в окружающую среду по выпуску № 2 в 2022 году и их характеристики представлены в таблице 4 и таблице 5.

Очистные сооружения «Биоклер» (выпуск №3) в составе УТП-2 отнесены к IV категории как объект, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду. Согласно части 5 статьи 22 федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых сбросов для объектов IV категории не рассчитываются. Фактический объем сброса загрязняющих веществ по выпуску № 3 в 2022 году составил – 3,642 тонн.

Таблица 4. Сбросы вредных химических веществ в окружающую среду

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, тонн/год	Фактический сброс в 2022 году	
				тонн/год	% от норматива
1	Взвешенные вещества	-	3,731	0,235	6
2	Нефтепродукты	3	0,435	0,094	22
3	Натрий	4	16,717	4,369	26
4	Аммоний ион	4	2,262	0,078	3
5	Нитрит-ион	4	0,155	0,013	8
6	Нитрат-ион	4	27,097	8,334	31
7	Хлориды	4	17,085	2,120	12
8	Сульфаты	-	11,887	2,419	20
9	Фосфаты (по Р)	4	0,352	0,152	43
10	АПВ	4	0,066	0,020	30
11	Железо	4	0,143	0,067	47
Всего			79,930	17,901	-

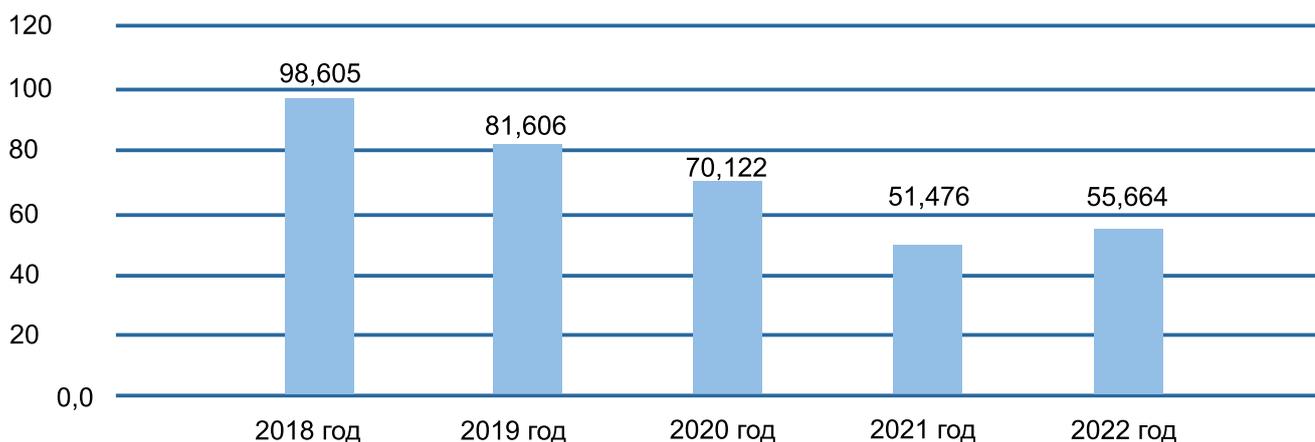
Таблица 5. Характеристика сбрасываемых вод

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, тонн/год	Фактический сброс в 2022 году	
			тонн/год	% от норматива
БПК _n	-	2,868	0,891	31
Сухой остаток	-	140,416	36,872	26
Всего		143,284	37,763	-

Результаты производственного контроля свидетельствуют о том, что качество воды отводящего канала (нормативно очищенные сточные воды) соответствует качеству воды подводящего канала (природные воды) в рамках погрешности методик измерения.

Динамика сброса загрязняющих веществ за последние пять лет представлена в диаграмме 6.

Диаграмма 6. Динамика сброса загрязняющих веществ в водный объект, тонн/год



Утвержденная разрешенная масса сброса загрязняющих веществ (не радиоактивных) составляет 223,214 тонн в год.

Результаты исследования качества сточной и природной воды, а также отчеты о выполнении водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта ежеквартально предоставлялись в Отдел водных ресурсов Двинско-Печорского БВУ по Мурманской области и в Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области.

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

С целью обеспечения санитарных правил и норм радиационной безопасности населения, а также нормативов качества окружающей среды, для АЭС устанавливаются нормативы допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты. Соблюдение нормативов гарантирует не превышение дозы облучения населения за счёт жидких сбросов 10 мкЗв в год, соответствующей уровню пренебрежимо малого риска (10^{-6}).

В 2022 году сброс радионуклидов в водные объекты осуществлялся на основании Нормативов допустимых сбросов, утвержденных Донским МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора (приказ Руководителя Донского МТУ от 03.04.2018 № 49) и Разрешения № 29 от 03.04.2018 (со сроком действия по 04.04.2025) на сброс радиоактивных веществ в водные объекты.

Значения сбросов радионуклидов в водные объекты за период с 2018 по 2022 год приведены в таблице 6.

Таблица 6. Сбросы радионуклидов в водные объекты

Радионуклид	Допустимый сброс Бк/год	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.	
		Бк/год	% от ДС								
^3H	$5,61 \cdot 10^{13}$	$1,37 \cdot 10^{13}$	24,4	$9,79 \cdot 10^{12}$	17,5	$1,36 \cdot 10^{13}$	24,2	$1,25 \cdot 10^{13}$	22,3	$1,27 \cdot 10^{13}$	22,6
^{60}Co	$6,39 \cdot 10^{10}$	$3,20 \cdot 10^6$	$5,01 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^6$	$5,63 \cdot 10^{-3}$	$5,37 \cdot 10^6$	$8,40 \cdot 10^{-3}$	$1,24 \cdot 10^7$	$1,94 \cdot 10^{-2}$	$1,17 \cdot 10^7$	$1,83 \cdot 10^{-2}$
^{65}Zn	$6,70 \cdot 10^{10}$	$4,90 \cdot 10^6$	$7,31 \cdot 10^{-3}$	$5,25 \cdot 10^6$	$7,84 \cdot 10^{-3}$	$8,72 \cdot 10^6$	$1,30 \cdot 10^{-2}$	$1,56 \cdot 10^7$	$2,33 \cdot 10^{-2}$	$1,64 \cdot 10^7$	$2,45 \cdot 10^{-2}$
^{134}Cs	$1,18 \cdot 10^{10}$	$2,07 \cdot 10^6$	$1,75 \cdot 10^{-2}$	$2,08 \cdot 10^6$	$1,76 \cdot 10^{-2}$	$3,30 \cdot 10^6$	$2,80 \cdot 10^{-2}$	$8,40 \cdot 10^6$	$7,12 \cdot 10^{-2}$	$1,00 \cdot 10^7$	$8,47 \cdot 10^{-2}$
^{137}Cs	$1,27 \cdot 10^{10}$	$4,24 \cdot 10^6$	$3,34 \cdot 10^{-2}$	$2,91 \cdot 10^6$	$2,29 \cdot 10^{-2}$	$4,71 \cdot 10^6$	$3,71 \cdot 10^{-2}$	$1,02 \cdot 10^7$	$8,03 \cdot 10^{-2}$	$1,09 \cdot 10^7$	$8,58 \cdot 10^{-2}$

Превышения нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ не зарегистрировано.

5.6. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Кольская АЭС 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 АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»».

В 2022 году объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух составил 88,238 тонны (таблица 7).

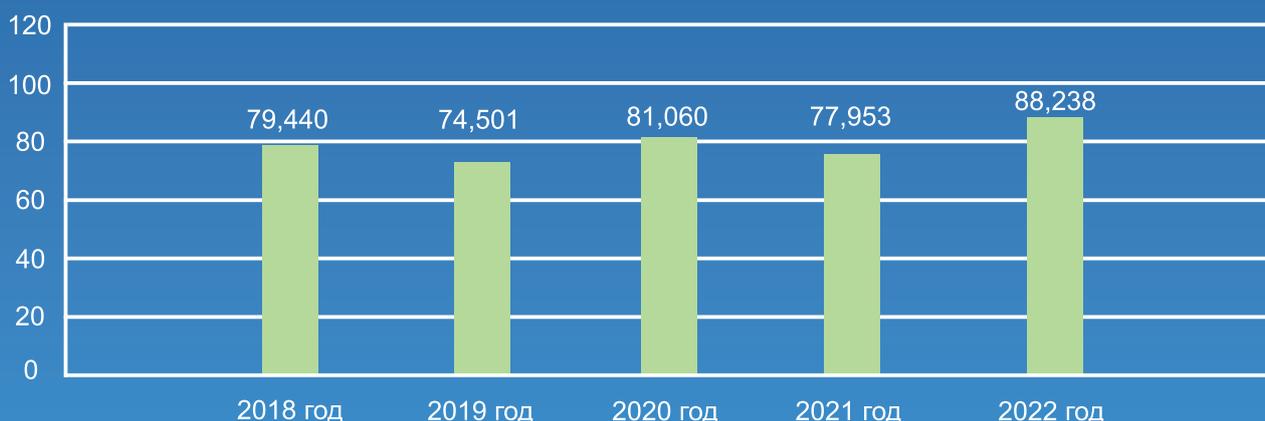
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не связаны с основной деятельностью станции и главным образом формируются в результате функционирования вспомогательных производств (ремонтные, строительные работы, проверка резервных дизельгенераторов, полигон промышленных отходов и прочее).

С целью соблюдения требований природоохранного законодательства на территории расположения АЭС проводится контроль содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В соответствии с «Программой производственного контроля качества атмосферного воздуха на объектах и границах СЗЗ Кольской АЭС» контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосфере в отчетном году осуществлялся аккредитованной лабораторией - Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения». Производственный контроль качества атмосферного воздуха в 2022 году выполнен в полном объеме.

Таблица 7. Выбросы вредных химических веществ

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Фактический выброс в 2022 году
			тонн/год
1	Твердые вещества	-	1,708
2	Газообразные и жидкие (Σ строк 3-8)	-	86,530
3	Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	3	5,839
4	Серы диоксид	3	1,189
5	Углерода оксид	4	3,273
6	Углеводороды (без ЛОС)	-	48,852
7	Летучие органические соединения	-	26,729
8	Прочие вещества	-	0,648
Всего (Σ строк 1-2)			88,238

Диаграмма 7. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тонн/год



5.7. 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), гидрофторуглеродов (ГФУ), гексафторида серы (SF₆), перфторуглеродов (ПФУ).

На Кольской АЭС учтены следующие источники выбросов: аварийные дизельгенераторы, железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт, специальная техника, водномоторный транспорт, полигон промышленных отходов, очистные сооружения сточных вод, оборудование с элегазовой изоляцией и кондиционирование промышленных систем охлаждения.

5.8. ВЫБРОСЫ И ОБЪЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

В целях выполнения требований подпункта б) пункта 6 Постановления Правительства Российской Федерации от 24.03.2014 № 228 «О мерах государственного регулирования потребления и обращения веществ, разрушающих озоновый слой» на Кольской АЭС ежегодно организована подготовка и направление в Департамент противоаварийной готовности и радиационной защиты отчетности об использованных в действующем оборудовании и находящихся на хранении озоноразрушающих веществах по форме приложения № 1 к указанному выше постановлению.

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».

На Кольской АЭС из обширного перечня регулируемых веществ используется:

- Галон 2402 - 1,1,2,2 тетрафтордибромэтан (C₂F₄Br₂), находящийся в системе газового пожаротушения кабельных помещений 1 очереди в баллонах газового пожаротушения 40-150У. Дозаправку данного оборудования осуществляет по договору ООО «НПО «Инженерные решения»;
- ГХФУ-22 (Дифторхлорметан-CHF₂CL)—используемый в кондиционерах Panasonic, Mitsubishi и ДоКон.

Общее количество озоноразрушающих веществ составляет 4280 кг. На дозаправку оборудования в 2022 году Кольской АЭС использовано 120 кг ГХФУ-22.

5.9. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ, СУММАРНАЯ АКТИВНОСТЬ

С целью обеспечения санитарных правил и норм радиационной безопасности населения, а также нормативов качества окружающей среды, для АЭС устанавливаются нормативы допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух. Соблюдение нормативов гарантирует не превышение дозы облучения населения за счёт газоаэрозольных выбросов 10 мкЗв в год, соответствующей уровню пренебрежимо малого риска (10⁻⁶).

В 2022 году выброс радионуклидов в атмосферный воздух осуществлялся на основании Нормативов предельно допустимых выбросов, утверждённых Донским МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора (приказ Руководителя Донского МТУ от 26.11.2018 № 137), и Разрешения № 32 от 26.11.2018 (со сроком действия по 26.11.2023) на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух.

В газоаэрозольных выбросах нормируются следующие радионуклиды:

- ³H и ¹⁴C (газы);
- инертные радиоактивные газы (ИРГ): ⁴¹Ar, ⁸⁵mKr, ⁸⁷Kr, ⁸⁸Kr, ¹³⁵Xe;
- ⁶⁰Co, ¹¹⁰mAg, ¹³¹I, ¹³⁴Cs, ¹³⁷Cs (аэрозоли).

Значения выбросов радионуклидов в атмосферный воздух за период с 2018 по 2022 приведены в таблице 8.

Таблица 8. Выбросы радионуклидов в атмосферный воздух

Радионуклид	Допустимый выброс Бк/год	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.	
		Бк/год	% от ДВ	Бк/год	% от ДВ	Бк/год	% от ДВ	Бк/год	% от ДВ	Бк/год	% от ДВ
^3H	$6,40 \cdot 10^{14}$	-*	-*	$2,33 \cdot 10^{12}$	$3,64 \cdot 10^{-1}$	$2,01 \cdot 10^{12}$	$3,14 \cdot 10^{-1}$	$2,14 \cdot 10^{12}$	$3,34 \cdot 10^{-1}$	$2,33 \cdot 10^{12}$	$3,64 \cdot 10^{-1}$
^{14}C	$1,12 \cdot 10^{15}$	-*	-*	$1,51 \cdot 10^8$	$1,35 \cdot 10^{-5}$	$1,63 \cdot 10^8$	$1,46 \cdot 10^{-5}$	$5,95 \cdot 10^{10}$	$5,31 \cdot 10^{-1}$	$1,22 \cdot 10^{11}$	1,09
^{41}Ar	$6,90 \cdot 10^{14}$	$1,17 \cdot 10^{15}$ *	$1,70 \cdot 10^{-2}$ *	$3,51 \cdot 10^{12}$	$5,09 \cdot 10^{-1}$	$2,21 \cdot 10^{12}$	$3,20 \cdot 10^{-1}$	$1,95 \cdot 10^{12}$	$2,80 \cdot 10^{-1}$	$1,39 \cdot 10^{12}$	$2,01 \cdot 10^{-1}$
^{85}mKr	$6,90 \cdot 10^{14}$			$8,58 \cdot 10^{11}$	$1,24 \cdot 10^{-1}$	$9,66 \cdot 10^{11}$	$1,40 \cdot 10^{-1}$	$9,50 \cdot 10^{11}$	$1,38 \cdot 10^{-1}$	$9,67 \cdot 10^{11}$	$1,40 \cdot 10^{-1}$
^{87}Kr	$6,90 \cdot 10^{14}$			$3,12 \cdot 10^{12}$	$4,52 \cdot 10^{-1}$	$2,79 \cdot 10^{12}$	$4,04 \cdot 10^{-1}$	$2,51 \cdot 10^{12}$	$3,64 \cdot 10^{-1}$	$1,43 \cdot 10^{12}$	$2,07 \cdot 10^{-1}$
^{88}Kr	$6,90 \cdot 10^{14}$			$2,84 \cdot 10^{12}$	$4,12 \cdot 10^{-1}$	$3,25 \cdot 10^{12}$	$4,71 \cdot 10^{-1}$	$2,85 \cdot 10^{12}$	$4,13 \cdot 10^{-1}$	$2,26 \cdot 10^{12}$	$3,28 \cdot 10^{-1}$
^{135}Xe	$6,90 \cdot 10^{14}$			$8,45 \cdot 10^{11}$	$1,22 \cdot 10^{-1}$	$9,21 \cdot 10^{11}$	$1,33 \cdot 10^{-1}$	$7,69 \cdot 10^{11}$	$1,11 \cdot 10^{-1}$	$5,96 \cdot 10^{11}$	$8,64 \cdot 10^{-2}$
^{131}I	$1,80 \cdot 10^{10}$	$7,30 \cdot 10^7$	$4,06 \cdot 10^{-1}$	$1,17 \cdot 10^8$	$6,50 \cdot 10^{-1}$	$5,57 \cdot 10^7$	$3,09 \cdot 10^{-1}$	$4,49 \cdot 10^7$	$2,49 \cdot 10^{-1}$	$4,13 \cdot 10^7$	$2,29 \cdot 10^{-1}$
^{60}Co	$7,40 \cdot 10^9$	$1,01 \cdot 10^7$	$1,36 \cdot 10^{-1}$	$1,99 \cdot 10^7$	$2,69 \cdot 10^{-1}$	$2,89 \cdot 10^7$	$3,91 \cdot 10^{-1}$	$3,26 \cdot 10^7$	$4,41 \cdot 10^{-1}$	$1,62 \cdot 10^7$	$2,19 \cdot 10^{-1}$
$^{110\text{m}}\text{Ag}$	$2,47 \cdot 10^{11}$	-*	-*	$5,94 \cdot 10^7$	$2,40 \cdot 10^{-2}$	$6,06 \cdot 10^7$	$2,45 \cdot 10^{-2}$	$5,60 \cdot 10^7$	$2,27 \cdot 10^{-2}$	$5,38 \cdot 10^7$	$2,18 \cdot 10^{-2}$
^{134}Cs	$9,00 \cdot 10^8$	$1,32 \cdot 10^6$	$1,47 \cdot 10^{-1}$	$1,87 \cdot 10^6$	$2,08 \cdot 10^{-1}$	$2,12 \cdot 10^6$	$2,36 \cdot 10^{-1}$	$2,24 \cdot 10^6$	$2,49 \cdot 10^{-1}$	$1,77 \cdot 10^6$	$1,97 \cdot 10^{-1}$
^{137}Cs	$2,00 \cdot 10^9$	$1,26 \cdot 10^7$	$6,32 \cdot 10^{-1}$	$4,35 \cdot 10^7$	2,18	$3,28 \cdot 10^7$	1,64	$1,49 \cdot 10^7$	$7,45 \cdot 10^{-1}$	$6,06 \cdot 10^6$	$3,03 \cdot 10^{-1}$

Примечание:

* - в 2018 году на Кольской АЭС действовали Нормативы предельно допустимых выбросов РВ в атмосферный воздух, утвержденные приказом Руководителя Донского МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора от 29.04.2014 № 153, и Разрешение № 02 от 29.04.2014 (со сроком действия по 29.04.2019) на выброс РВ в атмосферный воздух, в которых не регламентировались радионуклиды ^3H , ^{14}C и $^{110\text{m}}\text{Ag}$, а контроль выбросов ИРГ осуществлялся по суммарной активности ($\Sigma\text{ИРГ}$).

Превышения нормативов допустимых выбросов радиоактивных веществ не зарегистрировано.

Анализ результатов радиационного контроля позволяет сделать вывод, что выбросы радиоактивных веществ не приводят к обнаруживаемым изменениям естественного радиационного фона в районе размещения АЭС.

5.10. 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, работ по реконструкции и при ежедневной уборке помещений и рабочих мест, в результате жизнедеятельности персонала и при делопроизводстве.

Обращение с промышленными отходами осуществляется в соответствии с нормативами образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) № 303-22 от 28.12.2022г и «Регламентом по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления на Кольской АЭС» № 0-61-12ИП.

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 и размещенных отходов в 2022 году не превысил установленные нормативы. Динамика образования отходов производства и потребления за пятилетний период представлена в диаграмме 7.

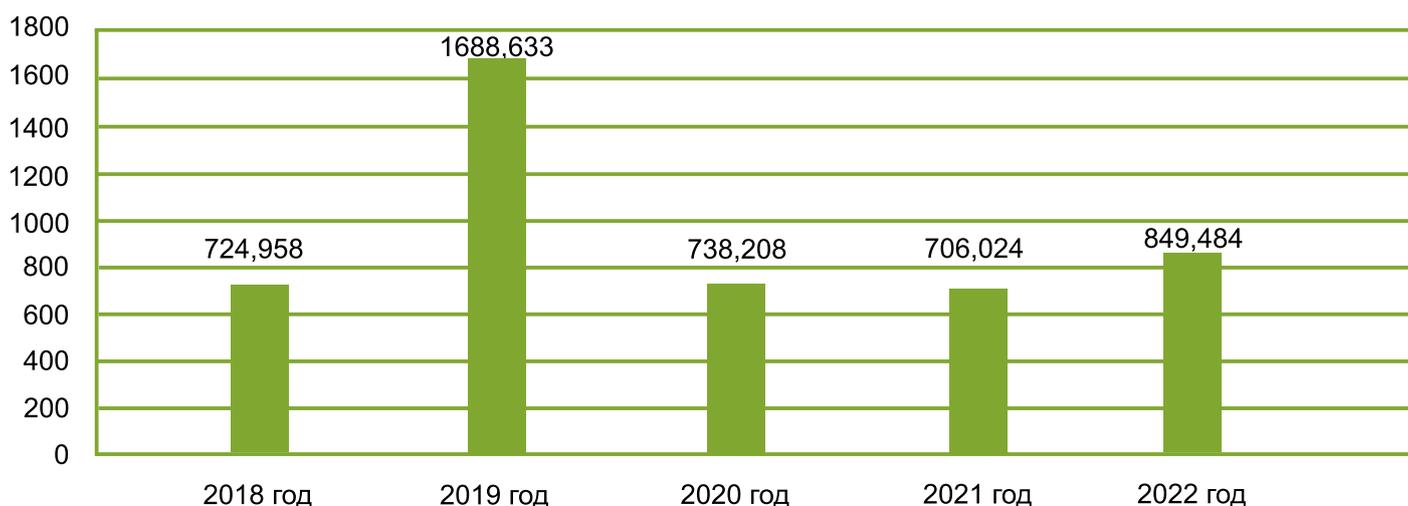
В 2022 году наблюдается увеличение объемов образования отходов производства и потребления по сравнению с 2021 годом (на 17 %). Увеличение объемов образования отходов в основном связано с образованием в 2022 году таких отходов как: «Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод», «Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный», «Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные», что составило 22% от всего объема образованных отходов.

Фактическое количество отходов производства и потребления приведено в таблице 9.

Таблица 9. Обращение с отходами производства и потребления

Класс опасных (нерадиоактивных) отходов согласно Федерального классификационного каталога отходов	Фактическое количество в 2022 году, тонн					
	накоплено на собственном объекте на начало года	образовано	передано другим предприятиям	норматив образования	наличие на конец года	
					хранение (накопление)	захоронение на собственном объекте
I класс опасности	0,0	0,599	0,599	5,493	0,0	0,0
II класс опасности	0,0	0,39	0,349	0,800	0,041	0,0
III класс опасности	0,0	7,78	7,78	279,885	0,0	0,0
IV класс опасности	0,0	425,716	177,756	1170,234	0,0	247,96
V класс опасности	12,6	414,999	284,699	2849,294	7,2	135,7
Всего	12,6	849,484	471,183	4305,706	7,241	383,66

Диаграмма 8. Динамика образования отходов производства и потребления, тонн/год



На Кольской АЭС имеется полигон промышленных отходов для захоронения отходов относящихся к 4 и 5 классам опасности.

Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.09.2014 №592 «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов» полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов за № 51-00041-3-00592-250914.

Полигон расположен в районе карьера "Узкая Салма" и предназначен для изоляции и обезвреживания отходов. Земельный участок под размещение полигона площадью 2,5 га предоставлен в соответствии с распоряжением Совета Министров РСФСР № 5160-р от 15.05.87г. Полигон удовлетворяет требованиям санитарного и природоохранного законодательства. В его составе предусмотрены 2 карты для хранения промышленных отходов.

На территории полигона находится персонал ЦОРО, который поддерживает полигон и прилегающую территории в надлежащем порядке. Инженерами по охране окружающей среды (экологами) проводится регулярный визуальный осмотр полигона.

Контроль состояния почвы, атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод в районе расположения полигона промышленных отходов и на границе СЗЗ полигона производится аккредитованными лабораториями: ООО «Экостандарт «Технические решения»» (аттестат аккредитации № RA.RU.21HY85, RA.RU.22HЭЛ54, МОСТ RU04.ИАЕО.ИЛ0026), ООО «Кольский геологический информационный центр- лабораторный центр» (ОАО «КИГЛЦ») (аттестат аккредитации RA.RU.21АГ 94) в соответствии «Программой производственного экологического контроля полигона промышленных отходов Кольской АЭС» и «Программой производственного контроля качества атмосферного воздуха на объектах Кольской АЭС».

Контроль микробиологических показателей в поверхностных и грунтовых водах и в почве района расположения полигона промышленных отходов и на границе СЗЗ выполняет Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области в Кандалакшском и Терском районах» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AK65), ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 118 ФМБА России» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.512640).

Объемы контроля в 2022 году выполнены в полном объеме.

На все виды отходов I-IV класса опасности, образующихся на станции разработаны паспорта.

В отчетном году с 12.09.2022-16.09.2022 профессиональную подготовку по программе «Программа подготовки лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности» в Технической академии Росатома прошли 41 человек (Приказ № 9/Ф05/253-Пх от 07.09.2022 «Об обучении персонала»)

5.11. ОБРАЗОВАНИЕ РАО (П. 3.12.3 ОСПОРБ-99/2010)

Планы по переработке/кондиционированию твердых радиоактивных отходов (ТРО) выполнены в полном объеме, переработано 97,1 % образовавшихся ТРО которые возможно переработать. 2,9% (средства индивидуальной защиты, обтирочный материал) размещены на промежуточное хранение. Выполнены работы по переводу 2,4 м³ собственных ТРО, упакованных в бочки (12 штук) из категории низкоактивные радиоактивные отходы в категорию очень низкоактивные радиоактивные отходы на основании подтверждающих измерений для дальнейшей контейнеризации, приведения к критериям для захоронения.

Извлечено и передано в АО «Экомет-С» 47 тонн (73,521 м³) ранее накопленных металлических ТРО находящихся в собственности Кольской АЭС. Данные работы проводились в рамках централизованного договора между АО «Концерн Росэнергоатом» и АО «Экомет-С».

Извлечено и переработано на установке прессования 80 м³ ТРО, находящихся в федеральной собственности. Работы по переработке федеральных РАО выполнялись в рамках госконтракта.

Работы с твердыми радиоактивными отходами ведутся в соответствии с:

- ◆ Лицензия № ДО-03-207-2385 от 10.07.2017 на эксплуатацию радиационных источников. Срок действия до 10.07.2027 г. (Изменение № 1 от 22.08.2019 г.);
- ◆ Лицензия № ГН-07-602-3381 от 31.07.2020 на обращение с радиоактивными отходами при их транспортировании. Срок действия до 31.07.2025 г.

Нормы образования ТРО, установленные АО «Концерн Росэнергоатом» превышены не были.

6. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ КОЛЬСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ



В диаграмме 9 представлена доля сброшенных сточных вод после очистных сооружений Кольской АЭС по отношению к общему объему сточных вод по Мурманской области (по данным ежегодного доклада Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды).

Диаграмма 9. Объем сброшенных сточных вод после очистных сооружений в общем объеме сточных вод Мурманской области, %

■ Мурманская область ■ Кольская АЭС

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 нормативно-очищенных сточных вод Кольской АЭС в общем объеме сбросов предприятий Мурманской области составляет 0,37%.

99,99% сточных вод, сбрасываемых Кольской АЭС, являются нормативно-чистыми водами, не требующими очистки.

В диаграмме 10 представлен удельный вес выбросов в атмосферный воздух от предприятий Мурманской области (по данным ежегодного доклада Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды).

Информация представлена по данным формы статистического наблюдения №2-ТП(воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха за 2022г.».

Диаграмма 10
Удельный вес выбросов Кольской АЭС в объеме выбросов Мурманской области, %



■ Предприятия Мурманской области ■ Кольская АЭС

Наибольшее количество выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по-прежнему отмечается на территории Печенгского и Мончегорского районов.

Диаграмма 11
Удельный вес образования отходов Кольской АЭС в объеме образования отходов в Мурманской области, %

В диаграмме 11 представлена сравнительная оценка объемов образования отходов производства и потребления 1 – 5 классов опасности на Кольской АЭС и на предприятиях Мурманской области (по данным ежегодного доклада Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды).

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».



■ Мурманская область ■ Кольская АЭС

Доля отходов станции в общем объеме образования отходов предприятиями Мурманской области составляет 0,0003%.

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

В соответствии с почвенно-географическим районированием участок относится к центральной таежно-лесной области бореального (умеренно холодного) пояса и представлен Кольско-Карельской провинцией карликовых подзолистых иллювиально - многумусовых почв В11.

Согласно атласу Мурманской области почвы – подзолистые иллювиально-малогумусовые (железистые) маломощные. Отличается 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 кустарниковые. 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.

В результате выполненных изысканий на объекте установлено следующее:

- категория загрязненности почвы по индексу БГКП – чистая; по индексу энтерококков – чистая; по наличию патогенных бактерий, в том числе сальмонелл – чистая. В пробах почвы жизнеспособных яиц гельминтов (аскарид власоглавов, токсокар, онкосфер тениид), цист патогенных кишечных простейших не обнаружено.
- выделенные слои почвы на участке строительства удовлетворяют требованиям к определению норм снятия плодородного слоя почвы при проведении земляных работ (ГОСТ 17.5.1.03-86).

В целях охраны окружающей среды выполняются мероприятия и работы:

- соблюдение границ отведенной территории;
- устройство специальных площадок для размещения техники и стройматериалов;
- тарное и контейнерное хранение пылящих и сыпучих материалов;
- допуск к работе строительных машин в технически исправном состоянии, исключающем утечку ГСМ и не превышающих норм выброса в атмосферу вредных веществ.

Для предотвращения попадания горюче-смазочных материалов на плодородный слой почвы, заправка автомобилей и строительной техники топливом и маслами производится на стационарных заправочных пунктах. Стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, установлены на металлические поддоны или иные конструкции для сбора масла, конденсата и дизтоплива для полного исключения возможности их попадания в грунт и водные объекты.

Территории, загрязненные в процессе производственной деятельности отсутствуют, соответственно, мероприятия, направленные на рекультивацию загрязненных земель, лесовосстановление на Кольской АЭС не требуются.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Мероприятия по сохранению биоразнообразия на Кольской АЭС выполняются согласно Плану водоохранных мероприятий на текущий год, представленного в Таблице 10:

Таблица 10. Мероприятия Плана водоохранных мероприятий

Наименование мероприятия	Срок исполнения
Проведение производственного контроля за качеством поверхностных (подводящий канал, отводящий канал, контрольные створы), грунтовых и сточных вод Кольской АЭС.	В соответствии с «Программой ведения регулярных наблюдений за водным объектом – Имандровское водохранилище и его водоохранной зоной» и «Программой проведения измерений качества сточных вод и ведения регулярных наблюдений за водным объектом – Имандровское водохранилище и его водоохранной зоной».
Выполнение наблюдений за морфометрическими особенностями водных объектов (губы Глубокой и губы Молочной Имандровского водохранилища) и проведение ихтиологических наблюдений на водозаборных сооружениях Кольской АЭС.	2022
Капитальный ремонт вторичных отстойников компактной установки № 2 очистных сооружений хозяйственно – фекальных стоков.	15.12.2022
Капитальный ремонт вторичных отстойников компактной установки № 3 очистных сооружений хозяйственно – фекальных стоков.	15.12.2022
Недопущение загрязнения водоохранной зоны отходами производства и потребления: - вывоз на переработку в специализированное предприятие ртутьсодержащих ламп и приборов.	В соответствии с «Календарным планом»
Очистка дна и уреза воды, акватории подводящего канала, запаней и сороудерживающих решеток БНС-1,2 от затопленных бревен и посторонних предметов.	30.11.2022
Замена фильтрующего материала в фильтрах установок СВО.	15.12.2022
Восстановление твердого покрытия в районе насосной станции второго подъема, расположенной на территории первого пояса ЗСО источника питьевого водоснабжения на территории УТП-2 (участок недр Молочногубский).	30.11.2022

По итогам 2022 года План выполнен в полном объеме.

9. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Основные мероприятия, направленные на достижения плановых экологических показателей представлены в «Плане мероприятий по минимизации негативного воздействия на окружающую среду» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» (Таблица 11):



Таблица 11. Основные мероприятия Плана по минимизации негативного воздействия

Мероприятие	Предполагаемый экологический эффект
Модернизации узла приёма, хранения и подачи аммиака в части замены баков приёма, хранения и подачи аммиака БА-1, БА-2 на мерник для приёма, хранения и подачи аммиака	Снижение количества выбросов аммиака в атмосферу
Модернизация вентиляционных систем 1,2В-2 в части замены фильтров йодных ФП-200 на угольные адсорберы АУИ-1500	Эффективность очистки вентиляционного воздуха по метилиодиду – 99%, по молекулярному йоду-99%
Переработка ТРО на установках прессования и измельчения	Сокращение объемов поступления ТРО с коэффициентом уменьшения объема не менее 3,0
Извлечение ОНРАО из ХССО и вывоз на переработку в специализированные предприятия	Удаление с площадки Кольской АЭС 100% собственных ОНРАО, образованных по 2015 год включительно
Получение не менее 250 тонн солевого плава (конечного продукта переработки ЖРО)	Вывод жидких радиоактивных отходов из категории «радиоактивные отходы»
Модернизация очистных сооружений хозяйственно-фекальных стоков реабилитационного комплекса УТП-2	Повышение качества очистки сточных вод по взвешенным веществам на 5%
Модернизация топливного склада РДЭС-2	Снижение количества протечек нефтепродуктов

9.1. ФИНАНСИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Таблица 12. Финансирование природоохранных мероприятий в отчетном году.

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	82 523
2. Охрана поверхностных вод от загрязнения	240 267
3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	170 802
4. Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия	192 334
5. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	136 021
Общий объем финансирования	821 947

Таблица 13. Текущие (эксплуатационные затраты) на охрану окружающей среды.

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	43 728
1.1. Проведение производственного контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками	-
1.2. Проведение контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух автотранспортом	-
1.3. Текущие затраты на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования	-
2. Охрана поверхностных вод от загрязнения	103 653
2.1. Проведение производственного контроля сбросов загрязняющих веществ в Имандровское водохранилище.	-
2.2. Текущие затраты на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования очистных сооружений.	-
3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	169 421
3.1. Проведение производственного контроля при обращении с отходами производства и потребления	-
3.2. Сдача на специализированные предприятия промышленных отходов для их дальнейшего обезвреживания/утилизации	-
3.3. Текущие затраты на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт мест сбора, временного накопления и захоронения отходов производства и потребления	-
4. Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия	190 739
5. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	143 206
Общий объем финансирования	650 747

Таблица 14. Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	26 472
2. Затраты на сбор и очистку сточных вод	1 728
3. Затраты на обращение с отходами	-
4. Затраты на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	1 689
Общий объем финансирования	29 889

Таблица 15. Оплата услуг природоохранного назначения

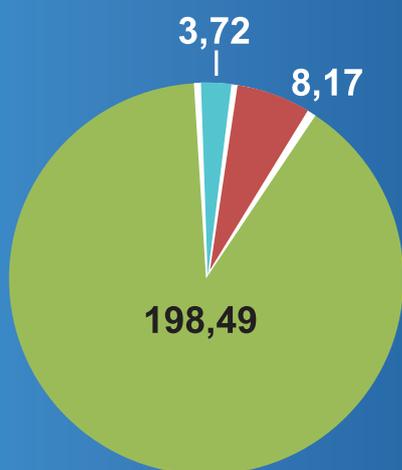
Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	627
2. Охрана поверхностных вод от загрязнения	569
3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	1 099
4. Защита и реабилитация земель, поверхностных и подземных вод	1 154
5. Сохранение биоразнообразия и охрана природных территорий	-
6. Обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	-
7. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	334
Общий объем финансирования	3 783

Таблица 16. Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана и рациональное использование водных ресурсов	489
2. Охрана атмосферного воздуха	-
Общий объем финансирования	489

9.2. СТРУКТУРА ПЛАТЕЖЕЙ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ЗА 2022 ГОД

Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду за отчетный год



Плата за негативное воздействие на окружающую среду составила –210,38 тыс. руб.,
из них:

- плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты – 3,72 тыс. руб.;
- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 8,17 тыс. руб.;
- плата за размещение отходов – 198,49 тыс. руб.

Структура платы за негативное воздействие приведена в диаграмме 12.

- плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- плата за размещение отходов;

Диаграмма 12.

Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду за 2022 год, тыс. руб.

Таблица 17. Основные мероприятия Плана реализации

Основные мероприятия Плана реализации Экологической политики

№	Наименование мероприятия	Исполнители	Срок исполнения
1	2	3	4
1. Организационные мероприятия			
1.1	Обучение специалистов по программе: «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами 1-4 класса опасности»	Все подразделения	2022-2024
1.2	Обучение специалистов по программе: «Экологический менеджмент и аудит»	Все подразделения ИСУ	2022-2024
1.3	Организация и проведение экологических субботников (в городе и на закрепленной территории)	Все подразделения	2022-2024
1.4	Передача сторонним организациям отходов полиэтиленовой тары, бумаги, картона и прочих отходов, содержащих полезные компоненты с целью дальнейшего накопления, транспортировки, сортировки, прессования, утилизации, реализации	Все подразделения	2022-2024
1.5	Снижение образования отходов при делопроизводстве: - использование в работе документов в электронном виде; - использование справочной системы АСУП; - использование базы данных «Техническая документация»; - вторичное использование (печать неосновных документов на оборотной стороне листов)	Все подразделения	2022-2024
1.6	Подготовка годового «Отчета по экологической безопасности на Кольской АЭС». Направление отчета в адрес АО «Концерн Росэнергоатом» и ГК «Росатом»	ОООС	2022-2024
1.7	Организация экологических выставок, экспозиций в Информационном центре Кольской АЭС и библиотеках города	УИОС	2022-2024
1.8	Участие руководителей и специалистов Кольской АЭС в отраслевых, региональных, городских экологических семинарах, конференциях, круглых столах	УИОС/ОООС	2022-2024
1.9	Проведение инспекционных/ресертификационных аудитов на соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» и международного стандарта ISO 1400	ОООС	2022-2024
1.10	Проведение на постоянной основе экологических туров, экскурсий, занятий для жителей региона	УИОС	2022-2024
1.11	Организация экологических научно-образовательных проектов, творческих конкурсов	УИОС	2022-2024
1.12	Информирование работников станции, жителей города Полярные Зори и Мурманской области о радиационной обстановке на Кольской АЭС, в зоне наблюдения посредством газеты «Энергия плюс», ТВ «Полярные Зори», бегущей строки. Доски объявлений, пресс-релизов	УИОС	2022-2024
1.13	Пропаганда соблюдения требований экологической безопасности	УИОС, ОООС	2022-2024
1.14	Актуализация сведений об объектах негативного воздействия на окружающую среду	ОООС	2022-2024
1.15	Соблюдение нормативов допустимого сброса радионуклидов в поверхностные воды	РЦ	2022-2024
1.16	Соблюдение нормативов допустимого выброса радионуклидов в атмосферу	РЦ	2022-2024
1.17	Соблюдение нормативов сбросов загрязняющих веществ в водные объекты	ОООС, ЦОС, ТЦ	2022-2024
1.18	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	ОООС, ООТ, РЦ, ЭЦ, АХО, ЦЦР, ЦОС, ТрЦ, ХЦ, СБАС, УТП, ОРБ, ЦОРО	2022-2024

1.19	Образование отходов потребления в пределах установленных нормативов	Все подразделения	2022-2024
------	---	-------------------	-----------

2. Производственно-технические мероприятия

2.1	Усиление контроля за предотвращением нарушений требований природоохранного законодательства путем оснащения Секторов 6, 11, 33 системой телевизионного наблюдения для обеспечения визуального дистанционного контроля за содержанием мест сбора и накопления отходов производства и потребления.	ОИКТ	2022
2.2	Сокращение объемов поступления ТРО путем переработки на установках прессования и измельчения..	ЦОРО	2022-2024
2.3	Извлечение из ячеек хранилищ и вывоз ОНРАО на переработку в специализированные предприятия.	ЦОРО	2022-2024
2.4	Получение не менее 250 тонн солевого плава (конечного продукта переработки ЖРО).	ЦОРО	2022-2024
2.5	Обеспечение работоспособности и своевременной поверки средств измерений забора воды и сброса сточных вод в соответствии с годовым графиком поверок	ЦОС	2022-2024
2.6	Заключение договоров на реализацию лома черных и цветных металлов	ОПТК	2022-2024
2.7	Заключение договоров на реализацию отходов V класса опасности (бумага, картон, пластик, полиэтиленовая пленка, каска защитная пластиковая)	ОПТК	2022-2024
2.8	Замена фильтров ФП-200 на модернизированные АУИ-1500 на вентиляционных системах 1,2В-2 (вытяжная вентсистема для создания разряжения в герметичных помещениях аппаратного отделения 1,2 блоков)	ЦОС	2022-2024
2.9	Замена аэрозольных фильтров вентиляционных систем, которые по результатам проверки эффективности по НПЧ показали не соответствие требованиям НП-036-05	ЦОС	2022-2024
2.10	Замена аэрозольных и угольных фильтров вентиляционных систем при превышении перепада давления на фильтрах выше нормативных значений	ЦОС	2022-2024
2.11	Капитальный ремонт вторичных отстойников компактной установки №2 ОХФС	ЦОС	2022
2.12	Замена аэрационной системы компактной установка №2 ОХФС	ЦОС	2023
2.13	Регулирование расхода циркуляционной воды путем разворота лопастей ЦН- 1А, 1Б, 2Б, 3Б, 4А, 4Б, 5Б, 6А, 7Б, 8А	ЦОС	2022-2024





10. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

Доступная информация о состоянии окружающей среды и факторах, оказывающих влияние на здоровье человека, способствует снижению уровня социально-психологического напряжения у населения, повышению доверия к официальным данным о безопасности АЭС.

Информация о работе Кольской АЭС представлена на сайте www.rosenergoatom.ru, оперативная информация о радиационной обстановке вблизи АЭС России и других объектов атомной отрасли — на сайте www.russianatom.ru

Информирование населения о работе станции, радиационной обстановке в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения осуществляется посредством публикаций в газете «Энергия плюс», на сайте Кольской АЭС в социальных сетях (сообщества ВКонтакте, Кольская АЭС, г/к «Салма», информ. канал Telegram), в областных СМИ. Видеосюжеты размещаются на городских светодиодных экранах и в новостях ТВ «Полярные Зори» (Таблица 18).

Управление информации и общественных связей организует экскурсии на Кольскую АЭС для посетителей разных возрастов. Специалисты просто и интересно рассказывают взрослым и детям даже о самых сложных производственных процессах и о том, как осуществляется экологический контроль на Кольской АЭС и мониторинг окружающей среды.

Таблица 18. Информирование населения.

Подготовлено	
Пресс-релизы	140
Публикации в СМИ	2989
Видеосюжеты на областных ТВ-каналах	22
Видеосюжеты федеральных телеканалов	5
Иностранные визиты	
экскурсии	4
деловые визиты	3
количество иностранцев	27
Российские визиты	
экскурсии	144
количество просмотров виртуальных экскурсий	24752
деловые визиты	38
количество посетителей	4636
Информационный центр	
количество посетителей	1963

В мае 2022 года были подведены итоги социологического исследования отношения жителей к атомной отрасли и деятельности атомной станции. Большинство жителей Мурманской области, 84,8% от числа опрошенных, одобряют использование атомной энергетики как одного из способов обеспечения нашей страны электроэнергией. Данный показатель вырос на 4,6% по сравнению с прошлым годом. На 3,8% выросло число респондентов, положительно оценивающих деятельность Кольской атомной электростанции в регионе (78,4% в 2022 году по сравнению с 74,6% в 2021 году). При этом 45% респондентов считают, что атомную энергетику необходимо активно развивать. Опрос провела исследовательская компания «ЭлаНКом» в январе-феврале 2022 года.

Опрос был проведен в десяти регионах России (Воронежской, Калининградской, Курской, Ленинградской, Мурманской, Ростовской, Саратовской, Свердловской и Тверской). В опросе приняли участие 10 тысяч человек из 60-ти российских городов. В Мурманской области в опросе приняли участие 1000 человек.

Экспертиза лаборатории службы радиационной безопасности и лаборатории производственного экологического контроля

С 14 по 18 февраля 2022 года экспертная группа Национального органа по аккредитации провела на Кольской АЭС выездную экспертизу лаборатории службы радиационной безопасности и лаборатории производственного экологического контроля.

Основная задача персонала лабораторий – контролировать радиационную обстановку на территории промплощадки, в окружающей среде и в населённых пунктах в районе расположения Кольской АЭС, а также выполнять измерения химического состава и определение физико-химических свойств питьевой воды, природных и сточных вод.

В результате проверки комиссия отметила правильность и полноту используемых методик при проведении измерений, объективность, достоверность и точность результатов. Это гарантирует, что лаборатории могут нести юридическую ответственность за результаты своей деятельности, а люди могут доверять публикуемым сведениям.

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНКУРСЫ

Лаборатория экологического контроля Кольской АЭС стала лучшей в России

Лаборатория производственного экологического контроля отдела охраны окружающей среды Кольской АЭС принимала участие в межлабораторных сравнительных испытаниях. Всего в конкурсе приняли участие 653 лаборатории.

Испытания проводились по 12 показателям: калий, кальций, магний, натрий, нитрат-ионы, сульфат-ионы, хлорид-ионы, фосфат-ионы, сухой остаток, pH, нефтепродукты, перманганатная окисляемость. Аналитический центр ЗАО «РОСА» выслал участникам образцы сточной и природной воды с неизвестным содержанием определяемого компонента. Задача - определить наиболее точное значение концентрации определяемого компонента.

Точность измерений лаборатории производственного экологического контроля Кольской АЭС оценена почти на 90%, это позволило ей стать лучшей среди 653 лабораторий, а также занять 1 место во втором этапе - в пятерке лучших. Сделать процесс более качественным позволила слаженная работа высококвалифицированных сотрудников лаборатории, использовавших при анализе контрольных образцов такие методы исследования, как: фотометрический, титриметрический, гравиметрический и ионной хроматографии.

Участие в федеральном проекте «Уникальные водоёмы России»

17 мая 2022 года в рамках федерального проекта «Уникальные водоёмы России», 13 мая студенты, добровольцы и журналисты посетили Кольскую АЭС и познакомились с гидротехническими объектами станции. Всероссийская акция поддержана Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Министерством природных ресурсов и экологии РФ, Федеральным агентством водных ресурсов и инициативой «Чистые берега Евразии». Партнерами проекта выступают Общественный совет Государственной корпорации «Росатом» и ПАО «ГМК «Норникель».

Вода крупнейшего озера Кольского полуострова – Имандры служит источником технического водоснабжения Кольской АЭС. Из губы Глубокая через блочные насосные станции вода непрерывно поступает на АЭС, обеспечивая работу технологического цикла четырех энергоблоков с водо-водяными энергетическими реакторами, а после сбрасывается в губу Бабинская.

На Кольской АЭС экологическая безопасность всегда была одним из приоритетных направлений. С 1972 года контроль за состоянием водных объектов окружающей среды осуществляет лаборатория производственного экологического контроля АЭС, созданная еще до пуска 1 энергоблока. Лаборатория контролирует все стоки, а также выполняет химический контроль природных вод. Уникальное оборудование и высокий профессионализм сотрудников лаборатории подтверждают качество выполняемой работы, а также отсутствие воздействия заповянной атомной станции на окружающую среду.

КАЭС - победитель конкурса ГК «Росатом» «Экологически образцовая организация атомной отрасли»

Кольская атомная электростанция стала лучшей в конкурсе «Экологически образцовая организация атомной отрасли» Госкорпорации «Росатом». Церемония награждения прошла в г. Сочи во время пятого отраслевого форума «День безопасности атомной энергетики и промышленности».

В конкурсе приняли участие 54 предприятия ГК «Росатом». Комиссия рассматривала работу каждой организации по 11 показателям. Жюри оценивали достижения в области окружающей среды, учитывали развитие системы экологического менеджмента, проведение обучения и эко-просвещения, а также информационную открытость.

Судьи отметили большой вклад Кольской АЭС в развитие экологической политики – сохранение природных экосистем Кольского полуострова при производстве электроэнергии.

Кольская АЭС – победитель «Зелёной премии»

Церемония награждения «Зелёной премии», организованной Публично-правовой компанией «Российский экологический оператор» при поддержке правительства РФ и Минприроды России состоялась 8 декабря в Москве. Кольская АЭС вошла в число лидеров по двум номинациям – «Технологические и цифровые проекты», «Корпоративные проекты».

«Зелёной премией» отмечен проект Кольской АЭС, посвященный снижению негативного воздействия на окружающую среду путем отдельного сбора мусора, а также работа «Опыт цифровизации в области обращения с отходами производства и потребления с использованием автоматизированной базы данных». Обе работы разработаны экологом Кольской АЭС Анной Смеловой.

Жюри «Зелёной премии» – 2022 отобрали более 3000 проектов по пяти номинациям. В число победителей вошли наиболее ориентированные на развитие отрасли обращения с отходами и в целом на экологическое мышление среди людей.

Кольская АЭС получила сертификат, подтверждающий соответствие охраны окружающей среды станции международным стандартам

Кольская АЭС успешно прошла инспекторскую проверку на соответствие международным стандартам интегрированной системы управления на предприятии, которая обеспечивает выполнение требований нормативных и правовых актов Российской Федерации, касающихся безопасности, качества, охраны труда и окружающей среды, финансово-экономической и энергетической эффективности.

По итогам аудита выдан сертификат, подтверждающий внедрение и поддержку системы экологического менеджмента на предприятии. Комиссия проводила мониторинг и замеры всех параметров воздействия производства на окружающую среду, отслеживала работу специалистов по охране окружающей среды Кольской АЭС.

Кольская АЭС получила Благодарность за экологическое просвещение подрастающего поколения

Информационный центр Кольской АЭС награжден грамотой за большой вклад в формирование экологической культуры детей и подростков, сохранение культурного наследия родного края, организацию и проведение регионального этапа XX Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета 2022», приуроченного к проведению Года культурного наследия народов России.





ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ КОЛЬСКОЙ АЭС

Экологический субботник

4 июня 2022 года более 1,5 тысяч человек приняли участие в экологическом субботнике в городе Полярные Зори. В мероприятии приняли участие не только работники Кольской АЭС, но и представители подрядных компаний, городских организаций, а также неравнодушные жители города.

Впервые в рамках общегородского субботника была организована Всероссийская акция «Чистые игры», которая прошла в городском парке отдыха и здоровья «Наш парк». Участники в развлекательном формате собрали за полтора часа около 2 тонн мусора. «Чистые игры» – это командные соревнования по очистке территорий и разделению отходов включают в себя поиск артефактов, решение экологических загадок.

Общегородской субботник проходит в Полярных Зорях в первую неделю лета уже в 17-й раз. Экологическая акция охватила все полярнозоролинские улицы и территории посёлка Африканды. Приведены в порядок участки возле домов, газоны, лесные массивы, обочины муниципальных дорог. Для уборки мусора было задействовано 13 единиц спецтехники ООО «КАЭС-Авто». Всего было собрано и вывезено 20 самосвалов с мусором.

Арктический кубок чистоты

5 сентября 2022 впервые жители Полярных Зорь приняли участие в акции «Чистые игры», организованной в рамках проекта Арктический Кубок Чистоты при поддержке Государственной корпорации «Росатом» и Кольской АЭС. Жители всех возрастов с азартом собирали и разделяли мусор, находили артефакты, участвовали в фотоохоте и разгадывали ЭКОзагадки. За полтора часа удалось собрать более 2-х тонн мусора.

Впервые в рамках проекта «Чистые игры» организован Арктический Кубок Чистоты, который представляет собой наведение порядка одновременно во всех арктических регионах страны – в Мурманской и Архангельской областях, республиках Карелия и Коми, Ямало-Ненецком автономном округе, Красноярском крае.

Все участники и победители получили подарки от ГК «Росатом» и Кольской АЭС, а после проведенной акции волонтеры согрелись с помощью интерактивных конкурсов, танцев, теплой выпечки и чая.

Всероссийский фестиваль энергосбережения и экологии #Вместе ярче

16 сентября 2022 года специалисты Кольской АЭС приняли участие во Всероссийском фестивале энергосбережения и экологии «#Вместе ярче», который проходил в Мурманской областной научной библиотеке.

Специалисты Кольской АЭС подготовили доклады и презентации для школьников о работе КАЭС и экологической политике предприятия. Посетили виртуальную экскурсию по атомной электростанции, узнали историю Кольской АЭС, а поучаствовали в викторинах, закрепили полученные знания.

Ежегодно специалисты станции и независимые эксперты проводят мониторинг состояния окружающей среды. Проверка включает в себя контроль за всеми компонентами природы – атмосферным воздухом, почвой, растительностью, грунтовыми и сточными водами, животным миром. Кольская АЭС практически не оказывает влияния на окружающую среду, так как позволяет получать электричество без сжигания органического топлива и выбросов в атмосферу парниковых газов.

Международная молодежная научно-практическая конференция «Будущее атомной энергетики - «AtomFuture-2022»

Специалисты Кольской АЭС приняли участие в XVIII Международной научно-практической конференции «Будущее атомной энергетики - «AtomFuture-2022» в секции «Экология и безопасность атомной энергетики». Конференция состоялась в г. Обнинск, Калужской области на базе Обнинского института атомной энергетики НИЯУ МИФИ.

Всероссийская эколого-патриотическая акция «Лес победы»

3 октября 2022 года при информационной поддержке УИОС КАЭС сотрудники Специальной пожарно-спасательной части № 6 Кольской АЭС и ветераны города Полярные Зори приняли участие в эколого-патриотическом проекте «Лес Победы». Акция проходила в рамках всероссийского экологического субботника «Зеленая Россия», неравнодушные люди по всей стране высаживали деревья в честь ветеранов Великой Отечественной войны. Рядом с основанием растений установлены мемориальные таблички с их именами. Данная акция стала традиционным знаком благодарности подвигу ветеранов.

Долгосрочный научно-образовательный проект «Школа Росатома».

В 2021/2022 учебном году в рамках работы муниципального проекта «Школа Росатома» проводилось обучение школьников в образовательной сессии «В мире естественных наук». Слушатели проекта приняли активное участие в экологическом форуме «Зелёная планета», участвовали во всех экологических акциях и субботниках, организованных Кольской АЭС.

Образовательный проект «Эко-неделя»

В октябре Кольская АЭС присоединилась к инициативе Публично-правовой компании «Российский экологический оператор» и приняла участие в «Экологической неделе», цель которого популяризировать идеи ответственного отношения к окружающей среде для учащих образовательных учреждений.

В рамках «Эко-недели» специалисты Кольской АЭС провели цикл развивающих занятий для школьников на тему экологической безопасности и охраны окружающей среды. Старшеклассники сразились в увлекательном эко-квизе «Экология в жизни каждого». В школах муниципалитета прошла акция по сбору макулатуры. Самые активные классы, участники проекта, посетили с экскурсиями Полярно-альпийский ботанический сад Кольского научного центра Российской академии наук и музейно-выставочный комплекс «Апатит» в Кировске.

ТВОРЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ

Детский экологический форум «Зелёная планета»

1 июня 2022 года подведены итоги совместного экологического проекта «Зелёная планета – 2022», организованного Всероссийским детским экологическим движением «Зелёная планета» при поддержке Кольской АЭС.

В 2022 году конкурс был посвящен Году культурного наследия народов России и экологического туризма в Мурманской области. Около 500 ребят школьного и дошкольного возраста со всех городов Мурманской области придумывали театральные и песенные композиции, писали литературные произведения, изготавливали поделки, проводили эко-репортажи, снимали видеоролики и рисовали на тему «Магия Кольского полуострова». Работы победителей приняли участие в федеральном этапе форума «Зелёная планета 2022».

Традиционное мероприятие «Зелёная планета» позволяет подрастающему поколению прививать культуру бережного отношения к природе, раскрывать экологические проблемы и влияние человека на изменение климата.

Детский экологический конкурс «Вторая жизнь ненужных вещей»

Конкурс прошёл в рамках Всероссийского просветительского мероприятия «ЭкоНеделя», цель которого популяризировать идеи ответственного отношения к окружающей среде для учащихся образовательных учреждений муниципалитета.

Принимали участие дети в возрасте от 7 до 17 лет, изготавливали композиции из бытовых отходов (из пластика, дерева, бумаги).

Победители и призёры конкурса были награждены дипломами и памятными призами от Кольской АЭС.

ИНФОРМАЦИОННО ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Выставка под открытым небом «Сбереги дикий мир».

Фотовыставка на бульваре «Северное сияние» посвящена Всемирному дню защиты диких животных. Автор выставки — фотограф Валентин Колинко (работник Колатомэнергоремонта). Помощь в оформлении выставки оказала Кольская АЭС.

11. АДРЕСА И КОНТАКТЫ



Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»,
184230, г. Полярные Зори Мурманской области
Тел.: (81532) 42359, 42459. Факс: (81532) 42140, 42050
E-mail: kolanpp@kolnpp.rosenergoatom.ru

Заместитель Генерального директора – директор филиала
АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»
Омельчук Василий Васильевич
тел. (81532) 42350

Главный инженер
Матвеев Владимир Александрович
тел. (81532) 42351

Заместитель главного инженера
по безопасности и надежности
Головаха Александр Владимирович
тел. (81532) 42317

Заместитель главного инженера по
радиационной защите
Кучин Александр Александрович
тел. (81532) 43979

Начальник отдела радиационной безопасности
Московчук Антон Петрович
тел. (81532) 43454

Начальник отдела охраны окружающей среды
Пенина Ирина Витальевна
тел. (81532) 44720

www.kolanpp.rosenergoatom.ru



КОЛЬСКАЯ АЭС

РОСАТОМ

