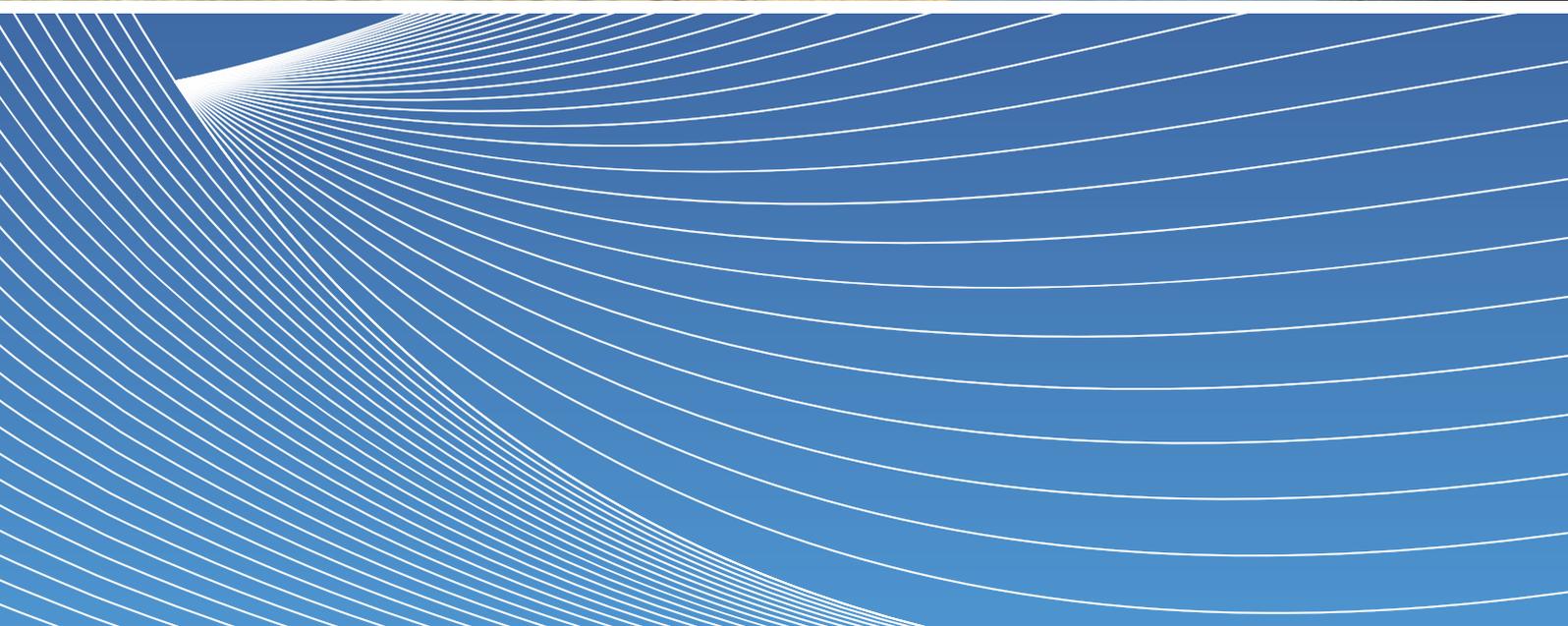




КОЛЬСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

ОТЧЕТ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2021 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. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность	8
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	10
6. Воздействие на окружающую среду	14
6.1. Забор воды из водных источников	14
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть	14
6.2.1. Сбросы вредных химических веществ	15
6.2.2. Сбросы радионуклидов	18
6.3. Выбросы в атмосферный воздух	19
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ	19
6.3.2. Выбросы радионуклидов	20
6.4. Отходы	21
6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления	21
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Кольской АЭС в общем объеме по Мурманской области	22
6.6. Состояние территории расположения Кольской АЭС	24
6.7. Медико-биологическая характеристика района расположения Кольской АЭС	26
7. Реализация экологической политики	27
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность, общественная приемлемость	35
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	35
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	35
8.3. Деятельность по информированию населения	36
8.4. Экологические проекты	37
8.5. Творческие конкурсы	38
8.6. Информационно-выставочная деятельность	39
9. 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.

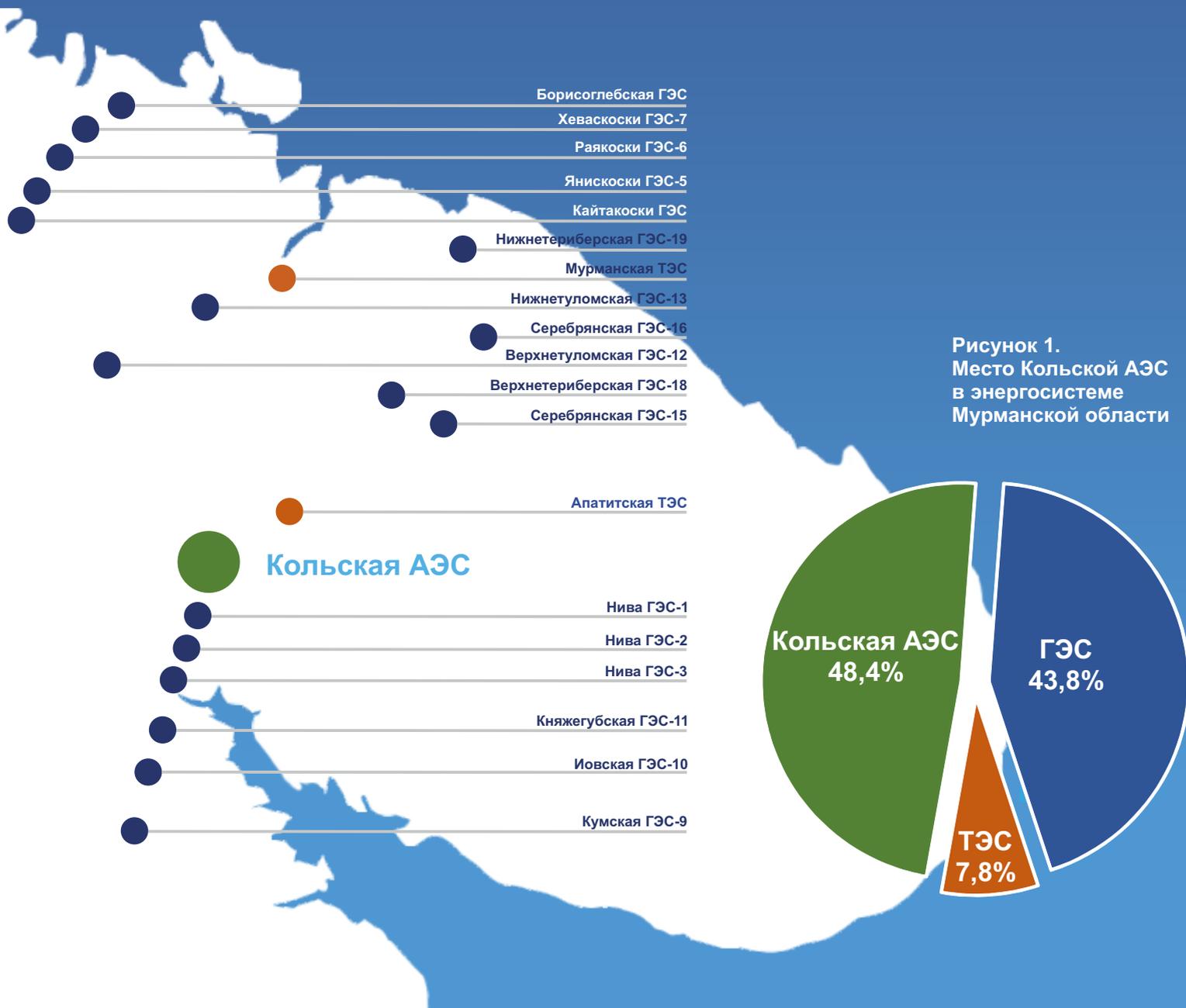
Станция введена в эксплуатацию в период с 1973 по 1984 год в составе 4-х энергоблоков типа ВВЭР мощностью 440 МВт каждый. Суммарная установленная мощность Кольской АЭС составляет 1760 МВт.

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).



ОБЪЕКТЫ КОЛЬСКОЙ АЭС

- 1 – Реакторное отделение
- 2 – Машинный зал
- 3 – Спецкорпус
- 4 – Береговая насосная станция
- 5 – Подводящий канал
- 6 – Отводящий канал
- 7 – Диагностический центр
- 8 – Комплекс переработки жидких радиоактивных отходов
- 9 – Резервная дизель-генераторная электростанция
- 10 – Дизель-насосная установка
- 11 – Открытое распределительное устройство 330, 154, 110 кВ
- 12 – Учебно-тренировочное подразделение
- 13 – Специальная пожарно-спасательная часть № 6
- 14 – Хранилище отвержденных радиоактивных отходов
- 15 – Дизельгенераторная САЭ
- 16 – Административно-вспомогательный корпус
- 17 – Здание гидроемкостей 1 блока
- 18 – Здание гидроемкостей 2 блока
- 19 – Административно-лабораторный корпус

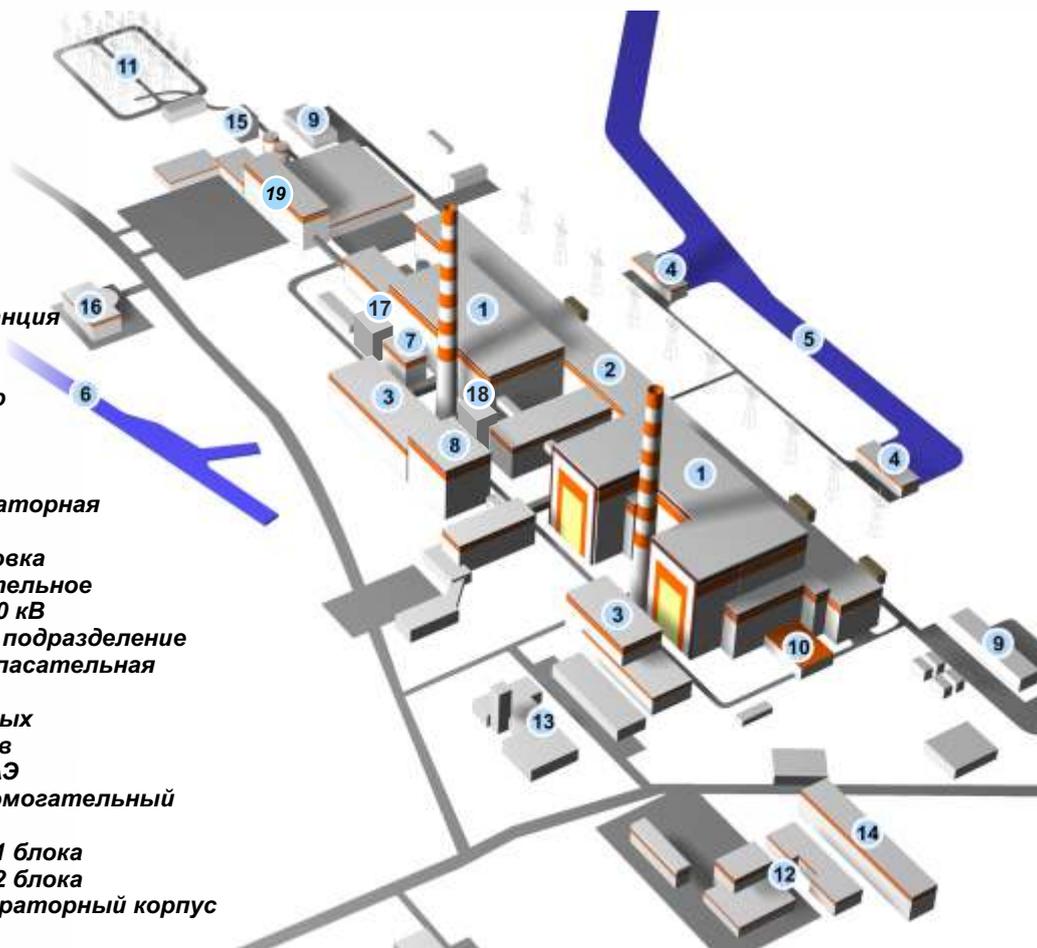


Рисунок 2. План Кольской атомной станции



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. На решение этой задачи и выполнение обязательств, вытекающих из Конвенции о ядерной безопасности и рекомендаций Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) направлены основные усилия всего персонала.

Станция 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.

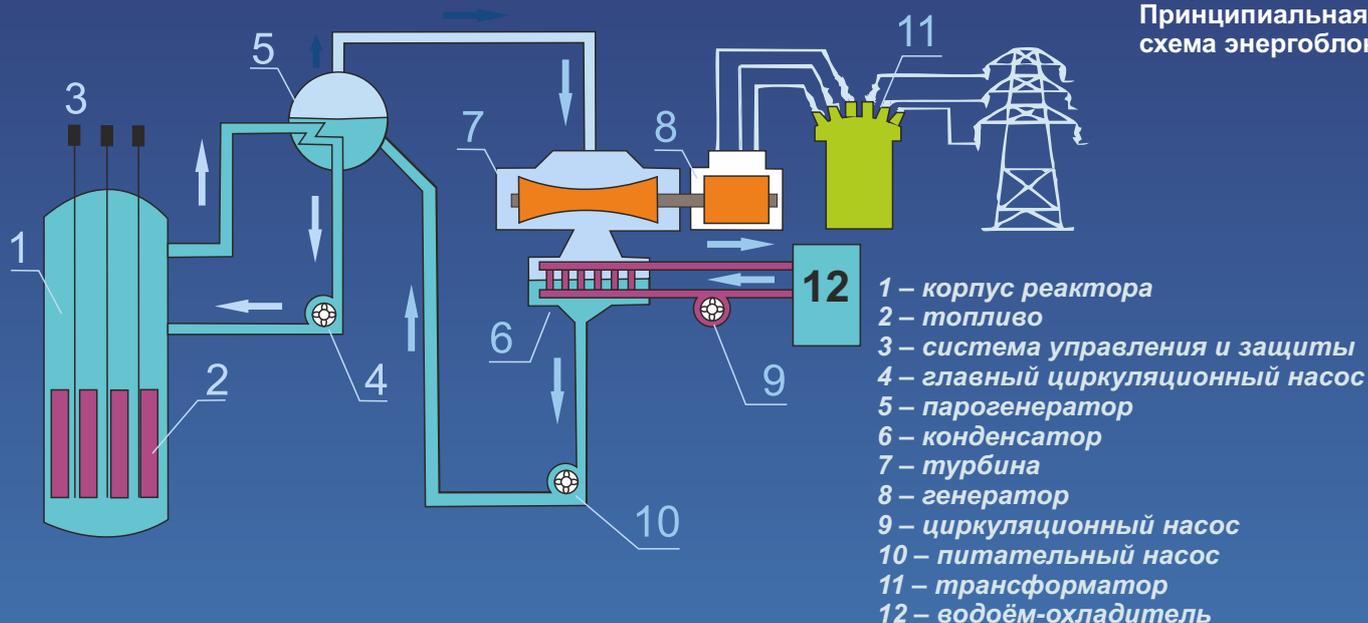
Рисунок 3.
Принципиальная
схема энергоблока

Таблица 1. Техничко-экономические показатели Кольской АЭС

Показатель	2020 год		2021 год	
	план	факт	план	факт
Выработка электроэнергии, млн. кВт.ч	10202	9424	10201	9321
% вып. плана		92,4		91,1
Отпуск электроэнергии, млн. кВт.ч	9251	8520	9242	8409
% вып. плана		92,1		90,9

Технологическая схема каждого энергоблока двухконтурная (рисунок 3). Первый контур включает водяной энергетический реактор проектной тепловой мощностью 1375 МВт, работающий на тепловых нейтронах, и шесть циркуляционных петель с шестью парогенераторами. Топливом служит слабообогащенный 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

В рамках обеспечения экологической безопасности и соблюдения требований в области охраны окружающей среды АО «Концерн Росэнергоатом» введена и действует «Единая отраслевая экологическая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций». На основе политики приказом АО «Концерн Росэнергоатом» от 02.07.2018 № 9/808-П принято «Заявление о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области промышленной безопасности и экологии». Приказом от 15.02.2022 № 9/01/249-П «Об утверждении и введении в действие ПТ-ОС.00.00.01 «Единая отраслевая экологическая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций» введена в действие новая Единая отраслевая экологическая политика, в соответствии с которой на Кольской АЭС будет актуализировано «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 внедрена интегрированная система управления (ИСУ). С 27.07.2020 года в действие введено «Заявление о Политике филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» в области Интегрированной системы управлением. В систему заложен единый процессный подход к управлению безопасностью, качеством, охраной труда и окружающей среды, финансово-экономической и энергетической эффективностью, социальной ответственностью, с учётом обеспечения приоритета безопасности в отношении всех видов деятельности.

Основная цель системы управления состоит в достижении и повышении безопасности с помощью:

- последовательного сведения воедино всех требований к управлению на АЭС;
- описания планируемых и систематически осуществляемых действий, необходимых для обеспечения достаточной уверенности в том, что все эти требования выполняются;
- обеспечения требований, связанных с вопросами качества, охраны труда и окружающей среды, финансово-экономической и энергетической эффективности, без отрыва от требований безопасности (с тем чтобы исключить возможность их отрицательного воздействия на безопасность)

Интегрированная система управления призвана усовершенствовать существующие процессы, упростить и унифицировать их, увеличить скорость их протекания, найти резервы для экономии всех видов ресурсов, запустить процесс постоянного улучшения действующих систем управления станцией.

ИСУ обеспечивает выполнение требований нормативных и правовых актов Российской Федерации, касающихся безопасности, качества, охраны труда и окружающей среды, финансово-экономической и энергетической эффективности, и обязательных к применению на предприятии и соответствует нормам по безопасности МАГАТЭ № GSR Part 2 «Общие требования безопасности. Лидерство и управление в целях безопасности», а также требованиям международных стандартов (Рисунок 4):

- ISO 9001:2015 «Системы управления качеством. Требования»;
- ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;
- ISO 50001:2018 «Системы энергетического менеджмента. Требования».

Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда функционирует на Кольской АЭС в рамках системы управления охраной труда (СУОТ).

В 2021 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 инспекционный аудит ИСУ Кольской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2015. Действие сертификата соответствия ИСУ Кольской АЭС требованиям стандарта подтверждено.

Мероприятия, предусмотренные планом развития ИСУ Кольской АЭС на 2021 год, реализованы полностью. Работа над ИСУ будет продолжена в 2022 году в рамках выполнения актуализированного «Детализированного плана развития интегрированной системы управления Кольской АЭС на 2021 год».

Планы корректирующих действий, разработанные на 2021 год по отдельным направлениям ИСУ, реализованы в полном объеме в соответствии с установленными процедурами.



Рисунок 4.
Сертификаты соответствия СМ

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. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В своей производственной деятельности Кольская АЭС руководствуется:

Федеральным законом №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»;
 Федеральным законом №170-ФЗ от 21.11.1995 «Об использовании атомной энергии»;
 Федеральным законом №3-ФЗ от 09.01.1996 «О радиационной безопасности населения»;
 Федеральным законом №52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 Федеральным законом №96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха»;
 Федеральным законом №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления»;
 Федеральным законом №174-ФЗ от 23.11.1995 «Об экологической экспертизе»;
 Федеральным законом №102-ФЗ от 26.06.2008 «Об обеспечении единства измерений»;
 Водным кодексом Российской Федерации №74-ФЗ от 03.06.2006;
 Земельным кодексом Российской Федерации №136-ФЗ от 25.10.2001;
 Законом Российской Федерации «О недрах» №2395-1 от 21.02.1992;
 иными нормативными документами Правительства РФ, уполномоченных министерств и ведомств РФ, отраслевыми стандартами и руководящими документами.

Кольская АЭС имеет следующие разрешительные документы в природоохранной сфере (Таблица 2):

Таблица 2. Разрешительные документы

Наименование документа	Рег. номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия (начало – окончание)
1	2	3	4	5
Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (Блок 1)	ГН-03-101-3530	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	06.07.2018	06.07.2018-- 06.07.2033
Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (Блок 2)	ГН-03-101-3751	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	20.12.2019	20.12.2019- 20.12.2034
Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (Блок 3)	ГН-03-101-3160	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	05.02.2016	05.02.2016- 31.12.2026
Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (Блок 4)	ГН-03-101-2940	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	08.10.2014	08.10.2014- 07.12.2039
Лицензия на эксплуатацию радиационного источника (КП ЖРО с ХОРО Кольской атомной электрической станции).	ГН-03-205-2500	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	28.06.2021	28.06.2021- 29.06.2036
Декларация о воздействии на окружающую среду	0000000005070935	Управление Росприроднадзора по Мурманской области	30.06.2021	30.06.2021- 30.06.2028
	0000000005067672		28.06.2021	28.06.2021- 28.06.2028
Лицензия на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами	077 149	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	17.09.2018	бессрочно
Лицензия на право пользования недрами	МУР 51174 ВЭ от 27.05.2016	Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области	27.05.2016	27.05.2016 - 30.11.2033
	МУР 51175 ВЭ от 27.05.2016		27.05.2016	27.05.2016 - 01.06.2027
	МУР 51173 ВЭ от 27.05.2016		27.05.2016	27.05.2016 - 30.04.2041
	МУР 51176 ВЭ от 27.05.2016		27.05.2016	27.05.2016 - 01.06.2039
Договор водопользования	51-02.02.00.003-Х-ДЗВО-С-2019-02387/00	Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области	08.05.2019	08.05.2019 - 08.05.2039
Решение о предоставлении водного объекта в пользование	51-02.02.00.003-Х-РСВХ-С-2020-02943/00	Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области	04.12.2020	04.12.2020 - 04.12.2040
Аттестат аккредитации испытательной лаборатории	РОСС RU. 0001.516142	Федеральная служба по аккредитации	28.10.2011	бессрочно

Свидетельства о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	АОХNNRTE АОХNNRS8 АОХNNRSY АОХNNRSR АОХNNRSF АОХNNRR8 АОХNNRRS № 5132741	Управление Росприроднадзора по Мурманской области Балтийско- Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора	17.01.2017 17.01.2017 17.01.2017 17.01.2017 17.01.2017 17.01.2017 17.01.2017 25.08.2021	бессрочно
Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем НВОС (в случае изменения учетных сведений об объекте НВОС): Промплощадка КАЭС Полигон промышленных отходов КАЭС Защищенный пункт управления противоаварийными действиями (ЗПУПДг)	№ 5071236 № 5067459 № 5197077	Балтийско- Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора	04.08.2021 04.08.2021 24.11.2021	бессрочно



5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На АЭС осуществляется производственный экологический контроль, 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.

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: Центром лабораторного анализа и технических измерений по Мурманской области (ЦЛАТИ по МО), Федеральным государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии №118 Федерального Медико-биологического агентства России» (ФГБУЗ ЦГиЭ №118 ФМБА России) и Институтом проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра Российской Академии Наук (ИППЭС КНЦ РАН).

Результаты производственного контроля, получаемые указанными организациями, коррелируют друг с другом, что подтверждает качество и полноту получаемой информации.

Вокруг Кольской АЭС установлены санитарно-защитная зона и зона наблюдения. В соответствии со статьей 31 Федерального закона № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» проекты СЗЗ и ЗН согласованы с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора и утверждены постановлением администрации г. Полярные Зори Мурманской области от 23.11.2009 года № 979. Санитарно-защитная зона Кольской АЭС включает в себя территорию центральной части полуострова, разделяющего озеро Бабинская Имандра от озера Иокостровская Имандра, до автомобильной дороги Р-21 «Кола». 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.

В ЗН Кольской АЭС находятся следующие населенные пункты: г. Полярные Зори, пос. Африканда, н.п. Зашеек.



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

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-АД6, 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.

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>).

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». При проведении межлабораторных сравнительных испытаний в 2021 году лаборатория производственного экологического контроля отдела охраны окружающей среды вошла в пятерку лучших лабораторий международного провайдера.

Виды производственного экологического контроля

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:

- производственный 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.

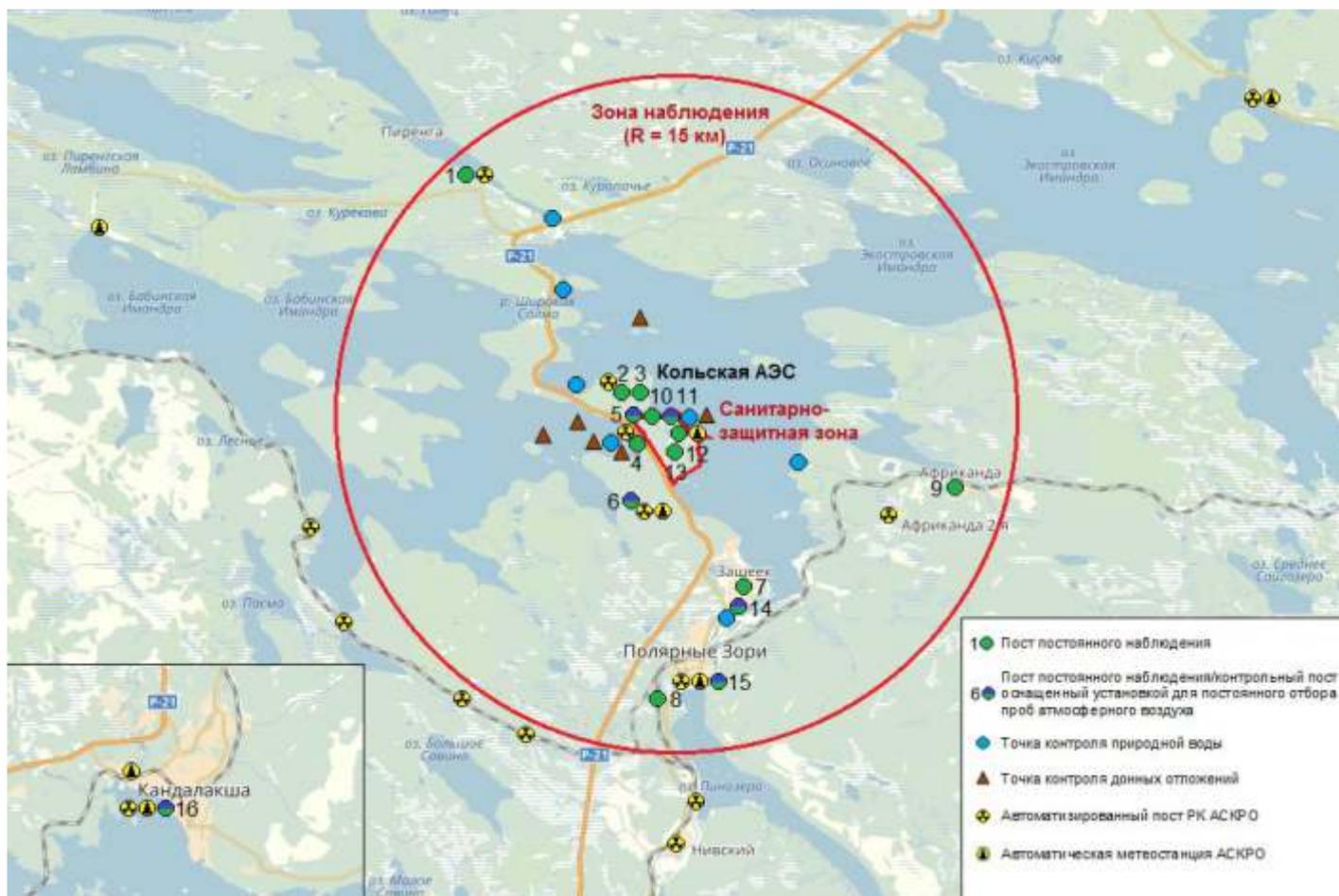
В рамках деятельности по охране окружающей среды осуществляется:

- 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 расчётов 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.

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

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



Радиационный контроль проводится в рамках Единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки (ЕГАСМРО) в целях своевременного выявления изменений радиационной обстановки, оценки, прогнозирования и предупреждения возможных негативных последствий радиационного воздействия для населения и окружающей среды.

Объем и периодичность радиационного контроля в районе размещения Кольской АЭС определены «Регламентом радиационного контроля Кольской АЭС», согласованным с Межрегиональным управлением № 118 ФМБА России. Регламент соответствует методическим указаниям МУ 1.1.4.01.1531-2018 «Организация радиационного контроля в районе расположения атомных станций» и стандарту безопасности МАГАТЭ № RS-G-1.8 (Мониторинг окружающей среды и источников для целей радиационной защиты).

Основными объектами радиационного контроля являются:

- газоаэрозольные выбросы;
 - жидкие сбросы;
 - атмосферный воздух;
 - атмосферные выпадения;
 - сточные и грунтовые воды, вода открытых водоёмов;
 - почва;
 - растительность;
 - донные отложения Имандровского водохранилища;
 - продукты питания;
 - территория СЗЗ и ЗН.
-

Выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух осуществляется на основании Нормативов предельно допустимых выбросов, утвержденных 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.

Сброс радиоактивных веществ в водные объекты осуществляется 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.

Отбор проб объектов окружающей среды осуществляется в 16 пунктах постоянного наблюдения, включая контрольный пост, расположенный с наветренной стороны в г. Кандалакша, за пределами зоны наблюдения и зоны условного влияния Кольской АЭС на окружающую среду.

Контроль содержания радиоактивных веществ в атмосферном воздухе проводится с помощью шести непрерывно действующих воздухофильтрующих установок, расположенных на промплощадке АЭС, в санитарно-защитной зоне (блокпост Кольской АЭС), в зоне наблюдения (на территории горнолыжного комплекса «Салма», в н.п. Зашеек, в г. Полярные Зори) и в г. Кандалакша.

Контроль атмосферных выпадений осуществляется с помощью универсальных баков-сборников, размещенных на 11-ти постах постоянного наблюдения в СЗЗ, ЗН и в г. Кандалакша.

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).

Контроль за состоянием грунтовых вод осуществляется с помощью сети из 65 наблюдательных скважин на территории АЭС в рамках объектного мониторинга состояния недр (ОМОН) на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом» (приказ Госкорпорации «Росатом» от 21.07.2010г. № 1/118-П «О объектном мониторинге состояния недр»).

Так же в пределах постов постоянного наблюдения производится отбор снежного покрова, почвы, наземной растительности (травы, ягеля), дикорастущих продуктов питания (грибов и ягод).

В постоянных точках акватории Имандровского водохранилища производится отбор донных отложений (6 точек) и водорослей (2 точки). Производится контроль рыбы (форель и осетр), выращиваемой на рыбноводческом хозяйстве в устье отводящего канала АЭС.

Контроль дозы гамма-излучения на местности проводится с помощью пятидесяти термолюминесцентных дозиметров, экспонируемых в течение года по основным направлениям вокруг АЭС.

Контроль мощности дозы гамма-излучения проводится в непрерывном и периодическом режимах.

В непрерывном режиме измерения проводятся с использованием автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО), включающую 15 постов контроля мощности дозы гамма-излучения, 5 автоматических метеорологических станций (АМС) и передвижную радиометрическую лабораторию (ПРЛ).

С помощью АМС производится сбор данных о метеорологических параметрах атмосферы. ПРЛ проводит гамма-съёмку местности, выполняет отбор проб воздуха и воды с помощью автоматических пробоотборников, определяет содержание радионуклидов в пробах и передает полученную информацию в информационно-аналитический центр АСКРО.

Кроме того, на АЭС функционирует передвижная радиозоологическая лаборатория (ПРЭЛ). ПРЭЛ имеет в своем составе оборудование радиационного и экологического контроля (многопараметрические приборы для определения качества воды), а также оборудование для комплексного контроля метеопараметров (ультразвуковая метеостанция с системой пневмоподъема), что позволяет получать оперативную информацию обо всех представляющих интерес параметрах окружающей среды.

В периодическом режиме мощность дозы гамма-излучения контролируется переносными дозиметрическими приборами на постах постоянного наблюдения и по установленным маршрутам.

По результатам многолетнего радиационного контроля содержание радиоактивных веществ в объектах окружающей среды района размещения Кольской АЭС находится на уровне фоновых значений.

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.

Государственный экологический мониторинг осуществляют:

- 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.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

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

В 2021 году объем забора воды из поверхностного источника на технологические нужды составил – 1085955,240 тыс. м³, лимит забора воды – 2134403,600 тыс. м³. В 2020 году на технологические нужды забор воды составил – 1183331,480 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 – 1,618 тыс. м³, лимит забора воды – 34,680 тыс. м³. В 2020 году объем забора составил – 1,645 тыс. м³;

- для объекта «Убежище для размещения 1200 укрываемых Кольской АЭС» - 0,011 тыс. м³, лимит забора воды – 3,050 тыс. м³. В 2020 году объем забора воды составил – 0,010 тыс. м³.

Объем забора воды из губы Глубокая Имандровского водохранилища на хозяйственно – питьевые нужды в 2021 году составил – 709,534 тыс. м³, лимит забора воды – 1065,5 тыс. м³. В 2020 году объем забора составил – 669,643 тыс. м³.

Объем добычи питьевых подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения учебно-тренировочного пункта АЭС в отчетном году составил – 6,456 тыс. м³, лимит забора воды – 16,430 тыс. м³. В 2020 году объем забора составил – 7,479 тыс. м³.

Объем забора питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов АЭС (участок недр - Лысогорский 1) составил – 4,533 тыс. м³, лимит забора воды – 21,900 тыс. м³. В 2020 году объем забора составил – 3,825 тыс. м³;

Объем повторно – используемой воды в отчетном году составил – 377101,772 тыс. м³. В 2020 году объем повторно – используемой воды составил – 344067,105 тыс. м³.

6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

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 2021 году составил:Нормативно чистые воды (не требующие очистки):

- охлаждающая вода (выпуск №1) – 1075478,167 тыс. м³, лимит водоотведения – 2114951,396 тыс. м³.

Нормативно очищенные воды:

- очищенные сточные воды после очистных сооружений (выпуск №2) – 750,285 тыс. м³, лимит водоотведения – 1349,680 тыс. м³;

- очищенные сточные воды после очистных сооружений (выпуск №3) – 5,929 тыс. м³, лимит водоотведения – 12,000 тыс. м³.

Соотношение объемов сбрасываемых вод составляет:

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

- очищенные до нормативного состояния – 0,07%;

- нормативно-чистые воды – 99,93%.

6.2.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

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 организованно в губу Молочную Имандровского водохранилища:

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

- выпуск № 2 - нормативно очищенные сточные воды после очистных сооружений;

- выпуск № 3 - нормативно очищенные 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 2021 году превышения декларируемых нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду отсутствовали.

Уменьшение количества сбрасываемых загрязняющих веществ в отчетном году по сравнению с 2020 годом связано с эффективной работой очистных сооружений. С целью соблюдения требований в области охраны окружающей среды на АЭС разработан «План водоохранных мероприятий филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» на 2021 год» согласованный с Министерством природных ресурсов Мурманской области. План за 2021 год выполнен в полном объеме.

Сбросы вредных химических веществ по выпуску №1 в 2021 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 2021 году и их характеристики представлены в таблице 3 и таблице 4.

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 2021 году составил – 3,498 тонн.

Таблица 3. Сбросы вредных химических веществ в окружающую среду

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, тонн/год	Фактический сброс в 2021 году	
				тонн/год	% от норматива
1	Взвешенные вещества	-	3,731	0,151	4
2	Нефтепродукты	3	0,435	0,090	21
3	Натрий	4	16,717	2,404	14
4	Аммоний ион	4	2,262	0,195	9
5	Нитрит-ион	4	0,155	0,020	13
6	Нитрат-ион	4	27,097	9,369	35
7	Хлориды	4	17,085	3,326	19
8	Сульфаты	-	11,887	0,410	3
9	Фосфаты (по Р)	4	0,352	0,142	42
10	АПВ	4	0,066	0,035	53
11	Железо	4	0,143	0,083	58
Всего			79,930	16,225	-

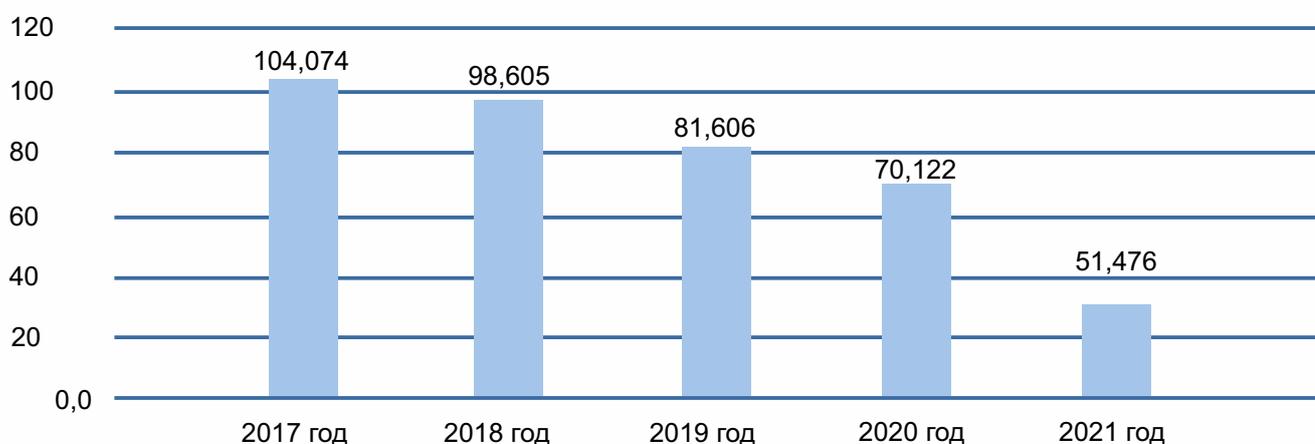
Таблица 4. Характеристика сбрасываемых вод

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, тонн/год	Фактический сброс в 2021 году тонн/год	% от норматива
БПК _п	-	2,868	1,280	45
Сухой остаток	-	140,416	33,971	24
Всего		143,284	35,251	-

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 1.

Диаграмма 1. 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.



6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

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

Нормативы ДС устанавливаются для всех радионуклидов, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и суммарный вклад которых в годовую эффективную дозу облучения лиц из критической группы населения, создаваемую сбросами АЭС, составляет не менее 99 %.

Фактические значения сбросов радионуклидов в водные объекты в 2021 году приведены в таблице 5.

Таблица 5. Сбросы радионуклидов в водные объекты

Радионуклид	Допустимый сброс Бк/год	Фактический сброс 2019 год		Фактический сброс 2020 год		Фактический сброс 2021 год	
		Бк/год	% от норматива	Бк/год	% от норматива	Бк/год	% от норматива
^3H	$5,61 \cdot 10^{13}$	$9,79 \cdot 10^{12}$	17,45	$1,36 \cdot 10^{13}$	24,18	$1,25 \cdot 10^{13}$	22,28
^{60}Co	$6,39 \cdot 10^{10}$	$3,60 \cdot 10^6$	0,006	$5,37 \cdot 10^6$	0,008	$1,24 \cdot 10^7$	0,020
^{65}Zn	$6,70 \cdot 10^{10}$	$5,25 \cdot 10^6$	0,008	$8,72 \cdot 10^6$	0,013	$1,56 \cdot 10^7$	0,023
^{134}Cs	$1,18 \cdot 10^{10}$	$2,08 \cdot 10^6$	0,018	$3,30 \cdot 10^6$	0,028	$8,40 \cdot 10^6$	0,071
^{137}Cs	$1,27 \cdot 10^{10}$	$2,91 \cdot 10^6$	0,023	$4,71 \cdot 10^6$	0,037	$1,02 \cdot 10^7$	0,081



Диаграмма 2. Удельный вес сброса трития в объеме допустимого сброса



22,3 %

В 2021 году случаев несоблюдения установленных нормативов сбросов радиоактивных веществ не зарегистрировано.

Удельный вес сброса трития в объеме допустимого сброса приведен на диаграмме 2.

6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

6.3.1. 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 2021 году объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух составил 77,953 тонны (таблица 6).

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 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 Кольской АЭС» контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосфере в отчетном году осуществлялся аккредитованной лабораторией - «Центром лабораторного анализа и технических измерений (ЦЛАТИ) по Мурманской области» (Аттестат аккредитации № RA.RU.511453). Производственный контроль качества атмосферного воздуха в 2021 году выполнен в полном объеме.

Таблица 6. Выбросы вредных химических веществ

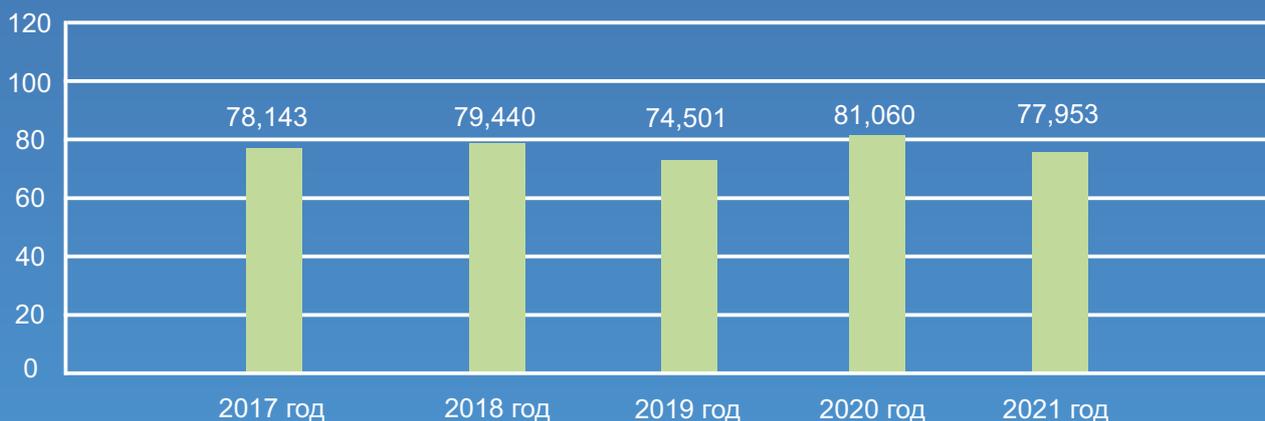
№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого выброса, тонн/год*	Фактический выброс в 2021 году	
				тонн/год	% от норматива
1	Твердые вещества	-	-	1,259	-
2	Газообразные и жидкие (Σ строк 3-8)	-	-	76,694	-
3	Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	3	-	6,221	-
4	Серы диоксид	3	4,179	1,276	-
5	Углерода оксид	4	23,153	3,663	-
6	Углеводороды (без ЛОС)	-	117,304	38,727	-
7	Летучие органические соединения	-	-	26,260	-
8	Прочие вещества	-	-	0,547	-
Всего (Σ строк 1-2)			239,866	77,953	32,5

* - нормативы допустимого выброса приведены для отдельных показателей, не подвергаемых пересчету на сумму.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в 2021 году не превысили установленных нормативов и составили 32,5 % от установленного норматива.

В 2021 году наблюдается некоторое снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по сравнению с 2020 годом. (диаграмма 3). Снижение объемов выбросов связано с проведением новой инвентаризации источников выбросов и снижением количества выбросов от полигона промышленных отходов. При проведении инвентаризации учтены новые источники выбросов и изменение некоторых источников выделения, что также вызвало снижение уровня показателя.

Диаграмма 3. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тонн/год



6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

С целью соблюдения требований санитарных правил и норм радиационной безопасности населения, а также нормативов качества окружающей среды, для АЭС устанавливаются нормативы допустимых выбросов (ДВ) радиоактивных веществ в атмосферный воздух. Соблюдение нормативов гарантирует не превышение дозы облучения населения за счет газоаerosольных выбросов 10 мкЗв в год, соответствующей уровню пренебрежимо малого риска (10^{-6}).

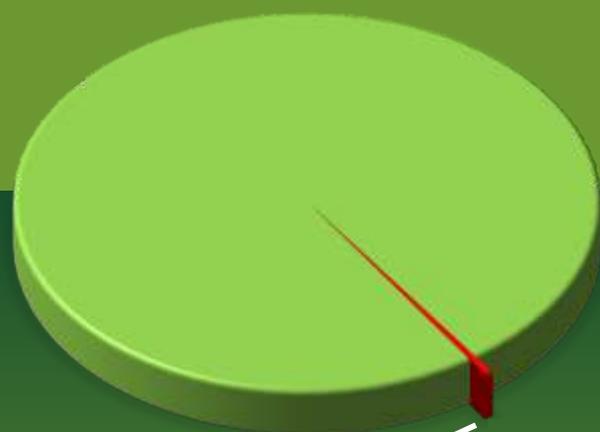
Нормативы ДВ устанавливаются для всех радионуклидов, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и суммарный вклад которых в годовую эффективную дозу облучения лиц из критической группы населения, создаваемую выбросами АЭС, составляет не менее 99 %.

Фактические значения выбросов радионуклидов в атмосферный воздух в 2021 году приведены в таблице 7.

Таблица 7. Выбросы радионуклидов в атмосферный воздух

Радионуклид	Допустимый выброс, Бк/год	Фактический сброс 2019 год		Фактический сброс 2020 год		Фактический сброс 2021 год	
		Бк/год	% от норматива	Бк/год	% от норматива	Бк/год	% от норматива
^3H	$6,40 \cdot 10^{14}$	$2,33 \cdot 10^{12}$	0,36	$2,01 \cdot 10^{12}$	0,31	$2,15 \cdot 10^{12}$	0,34
^{14}C	$1,12 \cdot 10^{13}$	$1,51 \cdot 10^8$	0,001	$1,63 \cdot 10^8$	0,001	$5,94 \cdot 10^{10}$	0,53
^{41}Ar	$6,90 \cdot 10^{14}$	$3,51 \cdot 10^{12}$	0,51	$2,21 \cdot 10^{12}$	0,32	$1,93 \cdot 10^{12}$	0,28
$^{85\text{m}}\text{Kr}$	$6,90 \cdot 10^{14}$	$8,58 \cdot 10^{11}$	0,12	$9,66 \cdot 10^{11}$	0,14	$9,50 \cdot 10^{11}$	0,14
^{87}Kr	$6,90 \cdot 10^{14}$	$3,12 \cdot 10^{12}$	0,45	$2,79 \cdot 10^{12}$	0,40	$2,51 \cdot 10^{12}$	0,36
^{88}Kr	$6,90 \cdot 10^{14}$	$2,84 \cdot 10^{12}$	0,41	$3,25 \cdot 10^{12}$	0,47	$2,85 \cdot 10^{12}$	0,41
^{135}Xe	$6,90 \cdot 10^{14}$	$8,45 \cdot 10^{11}$	0,12	$9,21 \cdot 10^{11}$	0,13	$7,69 \cdot 10^{11}$	0,11
^{60}Co	$7,40 \cdot 10^9$	$1,17 \cdot 10^8$	0,65	$2,89 \cdot 10^7$	0,31	$4,49 \cdot 10^7$	0,25
^{131}I	$2,47 \cdot 10^{10}$	$1,99 \cdot 10^7$	0,27	$6,06 \cdot 10^7$	0,39	$3,26 \cdot 10^7$	0,44
$^{110\text{m}}\text{Ag}$	$1,80 \cdot 10^{11}$	$5,94 \cdot 10^7$	0,02	$5,57 \cdot 10^7$	0,02	$5,60 \cdot 10^7$	0,02
^{134}Cs	$9,00 \cdot 10^8$	$1,87 \cdot 10^6$	0,21	$2,12 \cdot 10^6$	0,24	$2,24 \cdot 10^6$	0,25
^{137}Cs	$2,00 \cdot 10^9$	$4,35 \cdot 10^7$	2,18	$3,28 \cdot 10^7$	1,64	$1,49 \cdot 10^7$	0,75

Диаграмма 4. Удельный вес выброса Co-60 в объеме допустимого выброса



0,44 %

В 2021 году случаев несоблюдения установленных нормативов выбросов радиоактивных веществ не зарегистрировано.

Удельный вес выбросов ^{60}Co и ^{137}Cs в объеме допустимых выбросов приведены на диаграммах 4, 5.

0,75 %



Диаграмма 5. Удельный вес выброса Cs-137 в объеме допустимого выброса

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

6.4. ОТХОДЫ

6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ 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 Проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) и «Регламентом по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления на Кольской АЭС».

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 2021 году не превысил установленные нормативы. Динамика образования отходов производства и потребления за пятилетний период представлена в диаграмме 6.

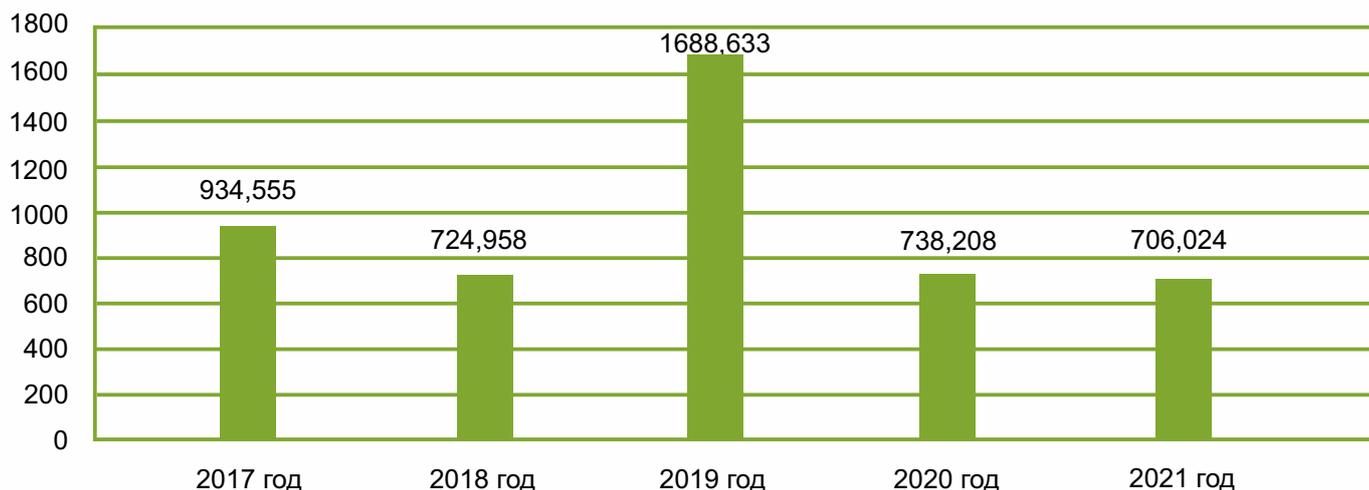
В 2021 году наблюдается незначительное уменьшение объемов образования отходов производства и потребления по сравнению с 2020 годом (на 4 %), в связи с уменьшением объема потребляемых материалов при выполнении работ, передаче подрядным организациям части выполняемых технологических операций по договору подряда.

Фактическое количество отходов производства и потребления приведено в таблице 8.

Таблица 8. Обращение с отходами производства и потребления

Класс опасных (нерадиоактивных) отходов согласно Федерального классификационного каталога отходов	Фактическое количество в 2021 году, тонн					наличие на конец года	
	накоплено на собственном объекте на начало года	образовано	передано другим предприятиям	норматив образования	хранение (накопление)	захоронение на собственном объекте	
I класс опасности	0,0	0,95	0,95	5,493	0,0	0,0	
II класс опасности	0,0	0,134	0,134	0,800	0,0	0,0	
III класс опасности	0,0	5,28	5,28	279,885	0,0	0,0	
IV класс опасности	0,1	352,16	175,05	1170,234	0,0	177,21	
V класс опасности	8,6	347,5	316,2	2849,294	12,6	27,3	
Всего	8,7	706,024	497,614	4305,706	12,6	204,51	

Диаграмма 6. Динамика образования отходов производства и потребления, тонн/год



На Кольской АЭС имеется полигон промышленных отходов для захоронения отходов относящихся к IV и V классу 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 аккредитованной лабораторией ЦЛАТИ по Мурманской области (аттестат аккредитации № RA.RU.511453 от 02.09.2015) и Лабораторией производственного экологического контроля (ЛПЭК) ОООС (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.516142) в соответствии с «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 выполняется ФГБУЗ ЦГиЭ № 118 ФМБА России (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.512640 от 29.09.2014).

Объемы контроля в 2021 году выполнены в полном объеме.

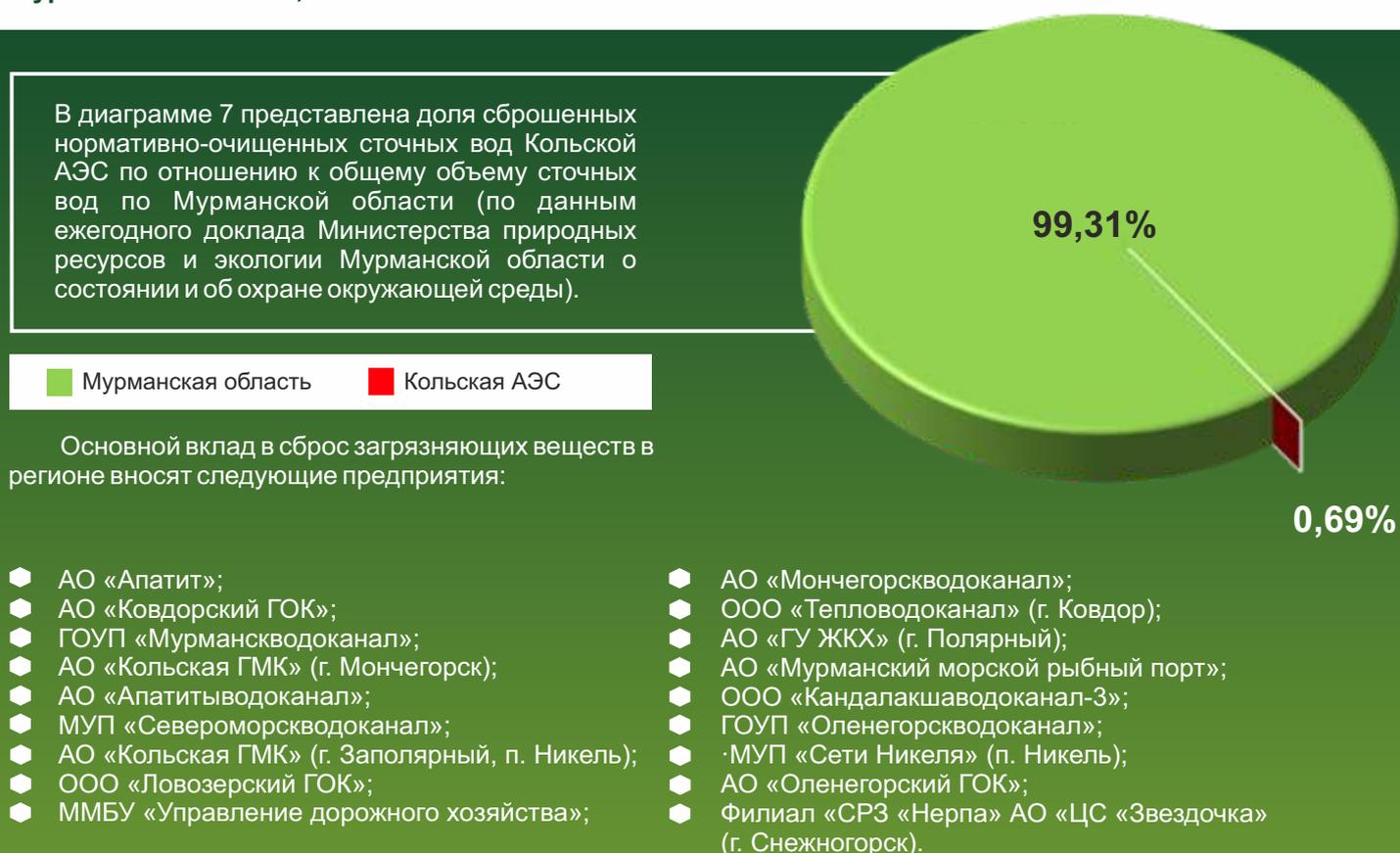
На все виды отходов I-IV класса опасности, образующихся на станции разработаны паспорта.

В отчетном году профессиональную подготовку по программе «Программа подготовки лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности» в Технической академии Росатома прошли 60 человек (приказ № 9/Ф05/101-Пх от 25.08.2021 «Об обучении персонала»).

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

Диаграмма 7

Объем сброшенных нормативно очищенных вод в общем объеме сточных вод Мурманской области, %



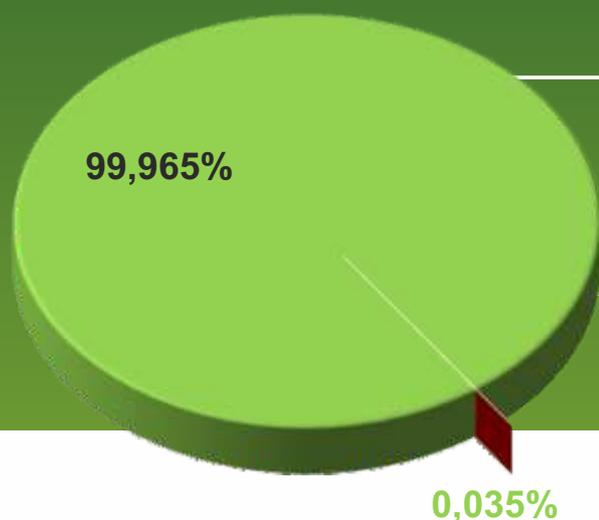
Объем сброшенных нормативно-очищенных сточных вод Кольской АЭС в общем объеме сбросов предприятий Мурманской области составляет 0,69%.

99,93% сточных вод, сбрасываемых Кольской АЭС, являются нормативно-чистыми водами, не требующими очистки.

В диаграмме 8 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 2021г.».

Диаграмма 8
Удельный вес выбросов Кольской АЭС в объеме выбросов Мурманской области, %



Объем выбросов станции в общем объеме выбросов предприятий Мурманской области составил всего 0,035 % (по данным ежегодного доклада Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды).

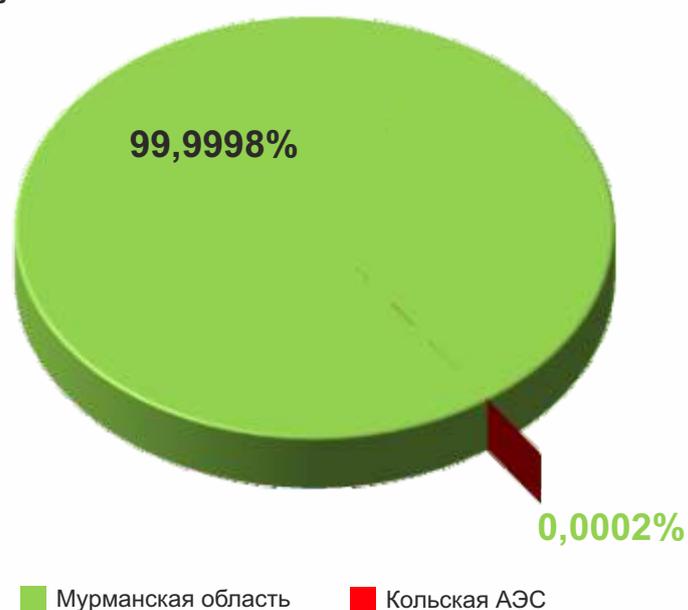
■ Предприятия Мурманской области ■ Кольская АЭС

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

Диаграмма 9
Удельный вес образования отходов Кольской АЭС в объеме отходов в Мурманской области, %

В диаграмме 9 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 0,0002%.

6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАНЦИИ

Мониторинг состояния территории расположения станции осуществляется в рамках действующей системы производственного экологического контроля, которая включает в себя контроль за всеми компонентами природной среды, такими как атмосферный воздух, природные воды, почвы, растительность и животный мир.

В районе расположения станции на постоянной основе специалистами Кольского научного центра Российской академии наук, а также специалистами Московского Государственного университета им. М.В. Ломоносова и Полярно - Альпийского Ботанического сада выполняется мониторинг состояния окружающей среды.

По результатам контроля, осуществляемого отделом радиационной безопасности, превышений нормативов воздействия Кольской АЭС на окружающую среду в 2021 году не наблюдалось. Аварийных ситуаций, сопровождаемых выбросами и сбросами радиоактивных веществ, не зарегистрировано.

Мощность дозы гамма-излучения в СЗЗ и ЗН находилась в пределах естественного радиационного фона. Значимого отличия годовых доз гамма-излучения на местности в районе Кольской АЭС и за пределами зоны наблюдения не наблюдалось.

Содержание радионуклидов в объектах окружающей среды СЗЗ и ЗН соответствует уровню их глобального загрязнения и не превышает допустимых значений.

По результатам многочисленных исследований, выполняемых как специалистами станции, так и независимыми организациями, загрязненные территории в районе размещения Кольской АЭС отсутствуют, экологическое состояние территории соответствует состоянию естественных природных экосистем, характерных для Мурманской области.

Экологическая обстановка в районе расположения станции в отчетном году оставалась удовлетворительной, отвечающей всем требованиям действующих нормативных документов и не отличалась от обстановки в окружающих регионах.

Анализ данных о выбросах и сбросах, состояние радиационной обстановки подтверждают факт стабильного и безопасного уровня эксплуатации энергоблоков станции, а также эффективность защитных барьеров на пути возможного распространения загрязнения.





6.7. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛЬСКОЙ АЭС

Полярные Зори – самый молодой город Мурманской области. Поселок строителей Кольской АЭС и энергетиков образовался в семидесятых годах. В 1991 году рабочий поселок Полярные Зори отнесен к городам областного подчинения. В этом же году часть территории, подчиненной городу Апатиты, была передана в ведение городу Полярные Зори.

Рабочий поселок Зашеек образовался в 1935 году. На его месте раньше была почтовая станция на тракте Кандалакша-Кола.

Поселок Африканда возник как поселение горняков, обогатителей и железнодорожников.

Территория муниципального образования – 1 тысяча квадратных километров (0,7 % территории Мурманской области), в том числе города Полярные Зори – 3,6 квадратных километра. Расстояние от Полярных Зорь до Мурманска – 220 км.

Законом Мурманской области от 02.12.2004 № 535-01-ЗМО муниципальное образование город Полярные Зори с подведомственной территорией наделено статусом городского округа с населенными пунктами:

- город Полярные Зори (административный центр округа),
- н.п. Зашеек,
- н.п. Африканда.

Численность населения - 16 623 человека.

Дополнительная информация по муниципальному образованию муниципальный округ город Полярные Зори с подведомственной территорией представлена на официальном сайте

https://gov-murman.ru/region/omsu/pol_zori/index.php

Показатели естественного движения населения Мурманской области по данным Росстата приведены в таблице 9.

Таблица 9. Показатели естественного движения населения Мурманской области

	Человек			На 1000 человек населения	
	Январь-ноябрь			Январь-ноябрь	
	2020	2021	Прирост снижение	2020	2021
Родившихся	5899	5542	-357	8,7	8,3
Умерших	8797	10536	1739	13,0	15,8
Естественный прирост, убыль (-)	-2898	-4994	-	-4,3	-7,5
Браков, ед.	3817	4390	573	5,6	6,6
Разводов, ед.	2995	3200	205	4,4	4,8

Тенденции и прогноз по изменению численности населения приведены на официальном сайте Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области <https://murmanskstat.gks.ru/folder/72764>. По оценке, численность населения Мурманской области на 1 декабря 2021 года составила 725,3 тыс. человек и уменьшилась с начала года на 7,5 тыс. человек (на 1,0%).

Факторы, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения г. Полярные Зори, и в Мурманской области:

- сложные природно-климатические условия;
- демографический фактор;
- санитарно-эпидемиологические факторы;
- социальные факторы.

Уровень заболеваемости взрослого населения Мурманской области по сумме всех классов болезней не превышает среднероссийских значений.

Состояние среды обитания населения г. Полярные Зори с подведомственной территорией и персонала филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» (Кольская АЭС) оценивается путем ведения социально-гигиенического мониторинга в соответствии с федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ, использованием материалов мероприятий по надзору и результатов производственного контроля на предприятиях и в учреждениях города, выполненного экспертной организацией ФГБУЗ ЦГиЭ №118 ФМБА России.

Более полная информация за 2021 год по медико-биологической характеристике в районе расположения Кольской АЭС представлена в специализированном докладе на сайте МРУ № 118 ФМБА России по ссылке <https://mru118.fmba.gov.ru>

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

В рамках функционирования интегрированной системы управления на станции разработан «План реализации Экологической политики филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» на 2019 год и на период до 2021 года» (Таблица 15), который входит в состав «Комплексного плана по реализации Экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»».

В 2021 году актуализированы «Программа экологического менеджмента Кольской АЭС» и «Перечень значимых экологических аспектов Кольской АЭС».

В рамках «Плана реализации Экологической политики филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» в 2021 году выполнены все запланированные мероприятия. В связи с тем, что в 2021 году действующий План заканчивает свое действие, разработан «План реализации Экологической политики филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» на 2022-2024 год.

Кольская АЭС успешно прошла независимый аудит на соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и требованиям международного стандарта ISO 14001:2015.

В процессе проведения аудита органом по сертификации отмечены основные положительные элементы функционирования системы экологического менеджмента Кольской АЭС в рамках ИСУ:

В процессе проведения аудита органом по сертификации отмечены основные положительные элементы функционирования системы экологического менеджмента Кольской АЭС в рамках ИСУ:

- внедрено новое техническое средство обучения: многофункциональный интерактивный учебно-тренировочный комплекс средств пожаротушения МКШ-01/ОГ;
- подготовлены инструкторы по организации и проведению практического обучения персонала Атомных станций и подрядных организаций;
- цифровизация:
 - электронные базы данных (база данных образования отходов производства и потребления, DataSoft);
 - видеонаблюдение (AXIS Camera Station Client);
 - личные кабинеты на Интернет- ресурсах надзорных органов;
- модернизация генераторного оборудования системы выдачи мощности в части замены маслonaполненных выключателей на выключатели с элегазовой изоляцией на блоках 1, 2, 4;
- наличие аккредитованной лаборатории производственного экологического контроля.





Таблица 10. Финансирование природоохранных мероприятий в отчетном году

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	87 452
2. Охрана поверхностных вод от загрязнения	244 575
3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	165 589
4. Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия	191 546
5. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	138 608
Общий объем финансирования	827 770

Таблица 11. Текущие (эксплуатационные затраты) на охрану окружающей среды

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	42 313
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	106 680
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	163 260
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	188 942
5. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	137 630
Общий объем финансирования	638 825

Таблица 12. 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	44 525
2. Затраты на сбор и очистку сточных вод	3 192
3. Затраты на обращение с отходами	1 013
4. Затраты на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	-
Общий объем финансирования	48 730

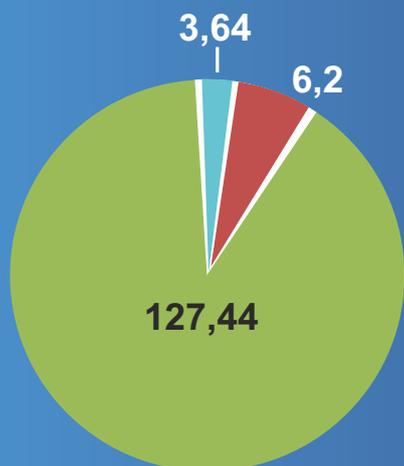
Таблица 13. Оплата услуг природоохранного назначения

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	614
2. Охрана поверхностных вод от загрязнения	440
3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	1 316
4. Защита и реабилитация земель, поверхностных и подземных вод	1 279
5. Сохранение биоразнообразия и охрана природных территорий	-
6. Обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	2 604
7. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	978
Общий объем финансирования	7 231

Таблица 14. 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	2 591
2. Охрана атмосферного воздуха	810
Общий объем финансирования	3 401

Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду за отчетный год



Плата за негативное воздействие на окружающую среду составила – 137,28 тыс. руб.,

из них:

- плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты – 3,64 тыс. руб.;

- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 6,2 тыс. руб.;

- плата за размещение отходов – 127,44 тыс. руб.

Структура платы за негативное воздействие приведена в диаграмме 10

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

Диаграмма 10. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду за 2021 год

Основные мероприятия Плана реализации Экологической политики

№	Наименование мероприятия	Исполнители	Срок исполнения
1	2	3	4
1. Организационные мероприятия			
1.1	Организация и проведение экологических субботников (в городе и на закрепленной территории)	Все подразделения	2019-2021
1.2	Передача сторонним организациям отходов бумаги, картона, пластиковой тары, пленки, пакетов, стеклянной тары и пр. с целью дальнейшего накопления, транспортировки, сортировки, прессования, утилизации, реализации, обработки.	Все подразделения	2019-2021
1.3	Качественное и своевременное выполнение ремонтных работ с целью снижения количества образования отходов производства и потребления.	ЦЦР	2019-2021
1.4	Разработка, согласование и утверждение разрешительных документов в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности (ПДВ, НДС и пр.).	ОРБ	2019-2021
1.5	Разработка эксплуатационных документов (инструкции, регламенты, программы и пр.) в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.	ОРБ	2019-2021
1.6	Подготовка годового «Отчета по экологической безопасности на Кольской АЭС». Направление отчета в адрес АО «Концерн Росэнергоатом» и ГК «Росатом».	УИОС/ОРБ	2019-2021
1.7	Снижение образования отходов при делопроизводстве: использование в работе документов в электронном виде; использование справочной системы АСУП, АСУТД; использование базы данных «Техническая документация»; вторичное использование (печать неосновных документов на оборотной стороне листов).	Все подразделения	2019-2021
1.8	Заключение договоров на реализацию лома черных и цветных металлов.	ОПТК	2019-2021
1.9	Проверка договоров с подрядными организациями на предмет наличия в них соглашения сторон по обеспечению охраны труда, промышленной, пожарной, радиационной и экологической безопасности (при выполнении работ на оборудовании и территории Кольской АЭС).	ООТ	2019-2021
1.10	Пропаганда безопасного ведения работ, соблюдения требований правил охраны труда, экологической безопасности при проведении проверок, обходов, осмотров.	ООТ	2019-2021
1.11	Информирование и консультирование вновь принимаемых работников по вопросам экологической безопасности при проведении вводного инструктажа.	ООТ	2019-2021
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	2019-2021
1.13	Организация экологических выставок, экспозиций в информационном центре Кольской АЭС и библиотеках города.	УИОС	2019-2021
1.14	Участие руководителей и специалистов Кольской АЭС в отраслевых, региональных, городских экологических семинарах, конференциях, круглых столах.	УИОС/ОРБ/ПТО	2019-2021
1.15	Проведение на постоянной основе экологических туров, экскурсий, занятий для жителей региона.	УИОС	2019-2021
1.16	Работа постоянной экспозиции в информационном центре Кольской АЭС (стенды «Радиация», «Охрана окружающей среды», «Охрана труда»).	УИОС	2019-2021

1.17	Организация экологических научно-образовательных проектов, творческих конкурсов.	УИОС	2019-2021
2. Технические мероприятия			
2.1	Модернизация очистных сооружений Кольской АЭС в части внедрения системы УФ-обеззараживания сточных вод.	ЦОС	2021
2.2	Сокращение объемов поступления ТРО путем переработки на установках сжигания, прессования и измельчения.	ЦОРО	Постоянно
2.3	Извлечение из ячеек хранилищ и вывоз особо низко радиоактивных отходов на переработку в специализированные предприятия.	ЦОРО	2019-2021
2.4	Получение не менее 250 тонн солевого плава (конечного продукта переработки жидких радиоактивных отходов).	ЦОРО	2019-2021
2.5	Регулирование расхода циркуляционной воды путем разворота лопастей ЦН - 1А, 1Б, 2Б, 3Б, 4А, 4Б, 5Б, 6А, 7Б, 8А.	ТЦ	2019-2021
2.6	Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в сети освещения КАЭС.	ЭЦ	
2.7	Замена aerosольных фильтров вентиляционных систем при несоответствии их требованиям НП- 036-05 по результатам проверки эффективности по наиболее проникающим частицам.	ЦОС	2019-2021
2.8	Замена aerosольных и угольных фильтров вентиляционных систем при превышении перепада давления на фильтрах выше нормативных значений.	ЦОС	2019-2021
2.9	Перевод узла уплотнения главного разъема 4ГЦН-1, 4ГЦН-5, 3ГЦН-4, 3ГЦН-6, 4ГЦН-2, 4ГЦН-3 на прокладки из расширенного графита с целью снижения риска протечек 1 контура.	ЦЦР	2019-2021
2.10	Модернизация оборудования открытой установки трансформаторов в части замены регуляторов под напряжением.	ЭЦ	2019-2020
2.11	Осуществление лабораторного контроля за концентрацией вредных веществ (пары, газы, aerosоли) на рабочих местах персонала Кольской АЭС.	ООТ	Постоянно
2.12	Прореживание растительности в лесополосе между зданием АВК и блоком со стороны отводящего канала (с уборкой сухостоя и погибших деревьев).	АХО, подрядная организация	2020





8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ

Важными направлениями деятельности АЭС по работе с общественностью в области экологии и охраны окружающей среды в 2021 году явились:

- проведение общегородских массовых экологических мероприятий, направленных на привлечение внимания населения к вопросам охраны окружающей среды;
- участие специалистов предприятия в отраслевых, региональных, городских экологических семинарах, конференциях и круглых столах;
- проведение на постоянной основе экологических туров, экскурсий, занятий для жителей региона (экологические акции, экосубботники, экологические мероприятия);
- организация творческих конкурсов;
- осуществление информационно-выставочной деятельности;

● в 2021 году на Кольской АЭС состоялась выездная проверка Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора). С 12 марта по 5 апреля члены комиссии проверили промплощадку и полигон промышленных отходов Кольской АЭС. Специалисты Росприроднадзора ознакомились с документацией, а эксперты выполнили отбор проб и анализ сточной воды.

В команду из 10 проверяющих входили специалисты Управления государственного надзора в области использования и охраны водных объектов, атмосферного воздуха и земельного надзора Центрального аппарата Росприроднадзора и представители Балтийско-Арктического межрегионального Управления Росприроднадзора. В качестве экспертов к проверке были привлечены 3 специалиста Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому Федеральному округу» из г. Новосибирска (ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО").

Анализ сточной воды отклонений от действующих нормативов не выявили. Также не было выявлено никаких нарушений обязательных требований природоохранного законодательства.

● С 17 по 19 августа на Кольской АЭС работали эксперты ядерного страхового пула России, Великобритании и Люксембурга, которые высоко оценили уровень эксплуатационной безопасности Кольской атомной электростанции и подтвердили высокий уровень надежности и безопасности станции.

Инспекторы проверили ядерную безопасность, эксплуатацию, противопожарную защиту предприятия, осмотрели производственные площадки четырех энергоблоков Кольской АЭС, оценили уровень профессиональной подготовки персонала на базе учебно-тренировочного подразделения АЭС.



8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

В 2021 году Кольская АЭС в процессе своей деятельности взаимодействовала с органами государственной власти и местного самоуправления.

● 1 июля в Полярных Звездах побывала сенатор, заслуженный врач России, заместитель председателя комитета Совета Федерации по социальной политике Татьяна Алексеевна Кусайко. В ходе визита на градообразующее предприятие сенатор побывала в машинном зале и на одном из блочных щитов управления и отметила высокую организацию культуры безопасности на нашем производстве.

● 12-13 апреля Кольскую АЭС с рабочим визитом посетили представители Правительства Армении и руководства Армянской атомной станции.

● 11 ноября 2021 Директора Кольской АЭС принял участие в совещание с главами субъектов Российской Федерации, входящих в Арктическую зону России и представителями Федерального штаба проекта «Чистая Арктика».



8.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ

● 3 августа 2021 года на Кольской АЭС состоялась плановая противоаварийная тренировка с участием группы оказания экстренной помощи атомным станциям (ОПАС). Цель тренировки – повышение безопасности атомной станции, отработка правильных действий по защите персонала АЭС и населения, проверка эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации нештатных ситуаций и готовности противоаварийных формирований.

В противоаварийной тренировке приняли участие более 100 человек – оперативный персонал атомной станции, сотрудники Кризисного центра Концерна «Росэнергоатом», представители Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, ситуационно-кризисного центра Росатома, центра технической поддержки ВНИИАЭС, информационно-аналитический центр Ростехнадзора (ИАЦ РТН), институт проблем безопасного развития атомной энергетики Российской академии наук (ИБРАЭ РАН), национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» (НИЦ КИ), научно-производственное объединение «Тайфун» (НПО «Тайфун»), АО ОКБ «Гидропресс», федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России, СПСЧ-6 МЧС России, медико-санитарной части-118 ФМБА России, ООО «Кольская АЭС - авто», КЧСПБ муниципального образования г. Полярные Зори и других организаций.

12 августа 2021 года состоялась онлайн-конференция «Полярные Зори – территория экологического благополучия и качества жизни населения». Организаторами выступили межрегиональное общественное экологическое движения «Ока» и Кольская АЭС.

В ходе конференции было предложено реализовывать проекты в области экологического благополучия, безопасности и здоровья населения, а также ряд социально значимых программ, направленных на развитие станции и города. В рамках дискуссии участники и организаторы поддержали 11 проектов и договорились о дальнейшей реализации таких программ, как «Кольская АЭС и город Полярные Зори – территории, свободные от курения», «Полярные Зори – светлый город», «Мы чистим мир» и «Единое энергетическое пространство – единое культурное пространство».

Во встрече приняли участие представители Кольской АЭС, администрации города, учреждений образования и здравоохранения, культуры и спорта, Совет молодёжи и СМИ города. Конференция была организована в рамках международной экологической экспедиции, посвящённой 75-летию атомной отрасли России, «Кольская АЭС – Росатомфлот – Северный морской путь – ПАТЭС «Академик Ломоносов» – Билибинская АЭС».

В сентябре 2021 года делегация представителей СМИ и экспертов в области атомной энергетики из Армении посетила Кольскую АЭС для изучения опыта модернизации и продления срока эксплуатации энергоблоков. В пресс-туре приняли участие журналисты газеты «Голос Армении», информационных агентств «Спутник Армения», «Новости-Армения», специалисты Научно-образовательного фонда «Нораванк» и ЗАО НИИ «АРМАТОМ».

Участники визита посетили информационный центр КАЭС, побывали на обширной экскурсии по Полярным Зорям и встретились с главой города. В рамках визита на Кольскую АЭС гости посетили машзал, БЩУ-1, центральный зал 1-й очереди, здание ГЁ-1, помещение щита управления КП ЖРО и другие объекты. Также состоялась пресс-конференция с руководством нашего предприятия. Гости интересовались уровнем безопасности блоков после модернизации и реконструкции, а также перспективами атомной энергетики нашего региона. На все свои вопросы представители республики Армении получили самые исчерпывающие ответы.

Студенты российских вузов – призёры отраслевых и федеральных конкурсов профессионального мастерства Госкорпорации «Росатом» посетили Кольскую АЭС. В состав делегации вошли победители турнира молодых профессионалов по разработке инноваций «ТЕМП – 2019, 2020» и победители международного инженерного чемпионата «CASE-IN – 2019, 2021».

В ходе технического тура по предприятиям Росатома, расположенным на Кольском полуострове, будущие специалисты познакомились с работой самой северной АЭС в Европе, системой контроля радиационной обстановки, перспективами развития атомной энергетики в нашей стране и в мире.

В течение года в газете Кольской АЭС «Энергия плюс» публиковались материалы, предоставляемые Лапландским и Кандалакшским заповедниками, а также Зашейковским лесничеством.



8.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

Наличие доступной информации о состоянии окружающей среды и факторах, оказывающих влияние на здоровье человека, выступает не только существенным аспектом снижения уровня социально-психологической напряженности у населения, проживающего на территориях расположения АЭС и обеспечения психологического комфорта людей, но и способствует формированию доверия к официальным данным о безопасности АЭС.

Информация по работе Кольской АЭС представлена в пресс-центре на сайте https://www.rosenergoatom.ru/stations_projects/sayt-kolskoy-aes, оперативная информация о радиационной обстановке вблизи АЭС России и других объектов атомной отрасли представлена на сайте www.russianatom.ru.

Информирование населения о работе станции, радиационной обстановке в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения осуществляется через газету «Энергия плюс», ТВ «Полярные Зори», сайт Кольской АЭС, светодиодные экраны, путем размещения материалов в областных средствах массовой информации, а также на бегущей строке в г. Полярные Зори.

- Общественные слушания по предварительному варианту материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и проектной документации реконструкции здания профилактория состоялись в Полярных Зорях 25 мая с соблюдением санитарно-гигиенических требований, установленных на территории Мурманской области. Слушания проводились во исполнение норм российского законодательства и включали обсуждение с гостями и жителями муниципалитета аспектов воздействия на окружающую среду будущего объекта - как во время строительства, так и в период его эксплуатации. На общественных слушаниях по предварительному варианту материалов ОВОС зарегистрировалось 157 человек, а на слушаниях по проектной документации - 165 человек. Общественность одобрила реконструкцию санатория-профилактория Кольской АЭС.
- 1 июня в городе Полярные Зори состоялись общественные слушания по предварительному варианту материалов оценки воздействия на окружающую среду и проектной документации «Реконструкция спортивного комплекса» (хоккейная коробка с искусственным льдом). Слушания проводились в соответствии с российским законодательством и включали обсуждение с гостями и жителями муниципалитета аспектов воздействия на окружающую среду будущего объекта – как во время реконструкции, так и в период его эксплуатации. На общественных слушаниях по предварительному варианту материалов ОВОС зарегистрировалось 166 человек, а на слушаниях по проектной документации – 173 человек.
- Накануне Всероссийской акции «Ноль негативного воздействия на окружающую среду» специалисты Кольской АЭС провели презентацию отчета об экологической безопасности студентам кафедры естественных наук Мурманского арктического государственного университета в формате онлайн-конференции.



8.4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ

● ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРАФОН «ЗЕЛЁНАЯ ВЕСНА – 2021»

В городе Полярные Зори Мурманской области заполярные атомщики провели экологический субботник, приуроченный к Всероссийской экологической акции «Зелёная Весна – 2021». В мероприятии приняло участие более 500 сотрудников Кольской АЭС. С помощью специальной техники, в том числе самосвалов и погрузчиков, было собрано и вывезено 12 машин прошлогодней листвы, сухой травы, веток деревьев, песка и прочего мусора общим объемом более 200 м³. По итогам субботника, от накопившегося за зиму мусора были очищены городской парк отдыха и здоровья «Наш парк» на берегу озера Пинозеро, территории возле домов, приведены в порядок газоны, лесные массивы в городе и по обочинам муниципальных дорог.

● ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СУББОТНИК

5 июня в городе Полярные Зори прошел экологический субботник, приуроченный ко Всемирному дню окружающей среды. Кроме 1300 работников Кольской АЭС в субботнике приняли участие представители подрядных компаний, городских организаций, а также неравнодушные жители города.

В 2021 году кольские атомщики помимо традиционной уборки городских территорий и территорий поселков Африканды и Зашейка, уделили внимание благоустройству и озеленению муниципалитета. По улице Ломоносова высадили саженцы 15 берез, на бульваре «Северное сияние» обустроили новые газоны, проредили густо поросший кустарник, выпилили сухостой, подрезали и выбелили деревья.

Во время субботника были очищены городской парк отдыха и здоровья «Наш парк», территории возле домов в городе и поселках, приведены в порядок газоны, лесные массивы в городе и по обочинам муниципальных дорог, всего было собрано и вывезено 20 машин накопившегося за зиму мусора.

● ЭКОЛОГИ КОЛЬСКОЙ АЭС ПРИСОЕДИНИЛИСЬ К ЭКОЛОГО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ АКЦИИ «ЛЕС ПОБЕДЫ»

Специалисты по охране окружающей среды и радиационной безопасности Кольской АЭС совместно с ветеранами АЭС и сотрудниками Специальной пожарно-спасательной части № 6 по охране атомной станции высадили именные деревья в память о героях Великой Отечественной войны в рамках эколого-патриотического проекта «Лес Победы».

Миниатюрные ели «выросли» на территории Лаборатории внешней дозиметрии Отдела радиационной безопасности и прекрасно вписались в архитектуру города. У основания деревьев установлены мемориальные таблички с именами земляков – ветеранов войны, которые продолжали вносить свой вклад в развитие Кольского Заполярья и в послевоенные годы.

Акция «Лес Победы» была инициирована Общероссийским экологическим общественным движением «Зелёная Россия» и стало своеобразным знаком благодарности современников подвигу ветеранов.

● ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИИ #ВМЕСТЕЯРЧЕ

Кольская АЭС поддержала инициативу Минэнерго России и уже пятый год подряд принимает участие во Всероссийском ежегодном проекте "Вместе ярче". Фестиваль проходит в рамках социальной кампании по пропаганде энергосбережения и энергоэффективности в Мурманской области.

С 10 по 17 сентября в Информационном центре для школьников младших и средних классов специалисты Кольской АЭС провели занятия, направленные на формирование бережного отношения к природе, продемонстрировали современные энергоэффективные технологии, используемые в различных секторах экономики России. Старшеклассники познакомились с профессиями в сфере энергетики, а также пообщались за круглым столом с молодыми специалистами Кольской АЭС.

Кольская АЭС вошла в число победителей первой Национальной экологической премии «Чистый воздух». Премия учреждена Медиагруппой «Комсомольская правда» и Российским экологическим движением. Проект Кольской атомной электростанции занял второе место в номинации Национальной экологической премии «Чистый воздух» «Экотехнология». Цель данного проекта - снижение нагрузки на окружающую среду от выбросов в атмосферу за счет использования электродвигательной в городе Полярные Зори. Электродвигательная в городе Полярные Зори была введена в эксплуатацию еще в 2002 году, что привело к сокращению объёмов вредных газообразных выбросов, которые образуются при работе мазутных котлов, в год это около 300 тонн диоксида серы и 14 тонн золы. Фактический объем затрат на реализацию проекта составил 105 млн рублей. Приобретенный опыт уже используется на территории всей Мурманской области. Национальная экологическая премия «Чистый воздух» - это профессиональная награда, которой отмечаются успехи компаний, общественных организаций и лидеров мнений, внедряющих технологии снижения выбросов в окружающую среду и энергосбережения в России.

● Принято участие во Всероссийском конкурсе по отбору лучших региональных природоохранных практик «Надёжный партнёр — Экология» (участие в номинации "Лучший проект по снижению негативного воздействия промышленных предприятий и предприятий жилищно-коммунального хозяйства на водные объекты" с проектом «Модернизация очистных сооружений Кольской АЭС»).

● Работники Кольской АЭС приняли участие в завершающем мероприятии акции «Ноль негативного воздействия на окружающую среду» «Pollution Prevention Day» совместно с АНО «Беллона» и Проектным офисом развития Арктики.



8.5. ТВОРЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ

● ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ «ЗЕЛЁНАЯ ПЛАНЕТА»

В 2021 году детский экологический форум «Зелёная планета-2021», организованный Всероссийским детским экологическим движением «Зелёная планета» при поддержке Кольской АЭС, приобрел региональный статус. География форума расширилась, и свои работы присылали участники из других городов Мурманской области: Кандалакши, Мурманска, Североморска, Варзуги. На конкурс поступило более 300 заявок. Работы победителей были направлены в Москву для участия в федеральном этапе форума «Зелёная планета 2021». По традиции форум «Зеленая планета» объединяет несколько творческих направлений: литературное творчество; рисунки; поделки и композиции из природного материала; номинацию, где оцениваются вокальные композиции и театральные постановки; конкурс кинорепортажей и дефиле костюмов из бросового материала. Отделом охраны окружающей среды Кольской АЭС также были учреждены еще два дополнительных творческих конкурса: участникам предлагалось разработать эскиз отдела и «Агитационный плакат» экологического содержания.

● МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ДЕТСКИХ ФОТОГРАФИЙ «В ОБЪЯТИЯХ ПРИРОДЫ»

Фотоконкурс длился с марта по апрель в несколько этапов. Главным условием участия в конкурсе было изображение природных объектов в непосредственной близости от атомной станции. Конкурс проводится Фондом «АТР АЭС» и венгерской АЭС «Пакш» при поддержке Концерна «Росэнергоатом» с 2017 года.

В региональном этапе 18 подростков из города Полярные Зори представили более 80 снимков заполярной природы. В состав конкурсной комиссии вошли представители администрации города, Кольской АЭС, фотографы.

На международный этап конкурса было направлено 25 фотографий. Жюри выбрало авторов трех лучших фоторабот. 1 место – Екатерина Гарина и ее фото «Единение», 2 место – Мальгинов Сергей с работой «На просторах леса», а бронзовая награда досталась Алексею Круглову и его фотозарисовке «На прогулке».

Победители конкурса стали участниками международного экологического лагеря, где их ожидали квесты, лекции, наблюдение за живой природой, осмотр местных достопримечательностей, мастер классы по фотографии с участием венгерских и российских фотографов, а также плэны на природе.

● ДЕТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОНКУРС ХУДОЖЕСТВЕННОГО И ЛИТЕРАТУРНОГО ТВОРЧЕСТВА «ЭНЕРГИЯ СЕВЕРА», ПОСВЯЩЕННЫЙ ГОДУ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

В 2021 году конкурс «Энергия Севера» стал самым масштабным за всю историю его существования. За звание победителей боролись почти 1000 конкурсантов из 29 населенных пунктов Мурманской области, приславшие на конкурс около 1500 творческих работ. Реализовать творческую фантазию участникам предлагалось в номинациях: рисунок, декоративно-прикладное искусство и литературная работа; в пяти конкурсных темах: «АЭС будущего»/«АЭС через 100 лет», «Атомный ледокольный флот: вчера, сегодня, завтра», «Мир чистой энергии», «Притяжение Севера», «Умные города будущего/Умные дома будущего». Учредителями выступили сразу пять организаций области, входящих в состав ГК «Росатом»: Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция», ФГУП «Атомфлот», Информационный центр по атомной энергии г. Мурманск, филиал «КолАтомЭнергоСбыт» АО «АтомЭнергоСбыт», Общественный совет ГК «Росатом».

● КОНКУРС НА ЛУЧШУЮ ЭМБЛЕМУ И АГИТАЦИОННЫЙ ПЛАКАТ «СОХРАНИ ПРИРОДУ»

С целью привлечения школьников и дошкольников к проблемам охраны окружающей среды, организован конкурс на лучшую эмблему вновь созданного на Кольской АЭС отдела охраны окружающей среды и лучший агитационный плакат на тему «Сохрани природу».

8.6. ИНФОРМАЦИОННО-ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В течение 2021 года информационный центр посетило 925 человек. Было проведено 18 экологических экскурсий, во время которых посетители смогли познакомиться с работой группы внешнего радиационного контроля Кольской АЭС, передвижной радиометрической лабораторией, а также побывать на форелевом хозяйстве, расположенном в устье сбросного канала атомной станции.



Записаться на экскурсию можно по телефонам:
8 (815 32) 4 41 11; 4 32 92; 4 34 88

Адрес: Мурманская область г. Полярные Зори ул. Пушкина, 22

 vk.com/kolaplant
kolanpp.rosenergoatom.ru



9. 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

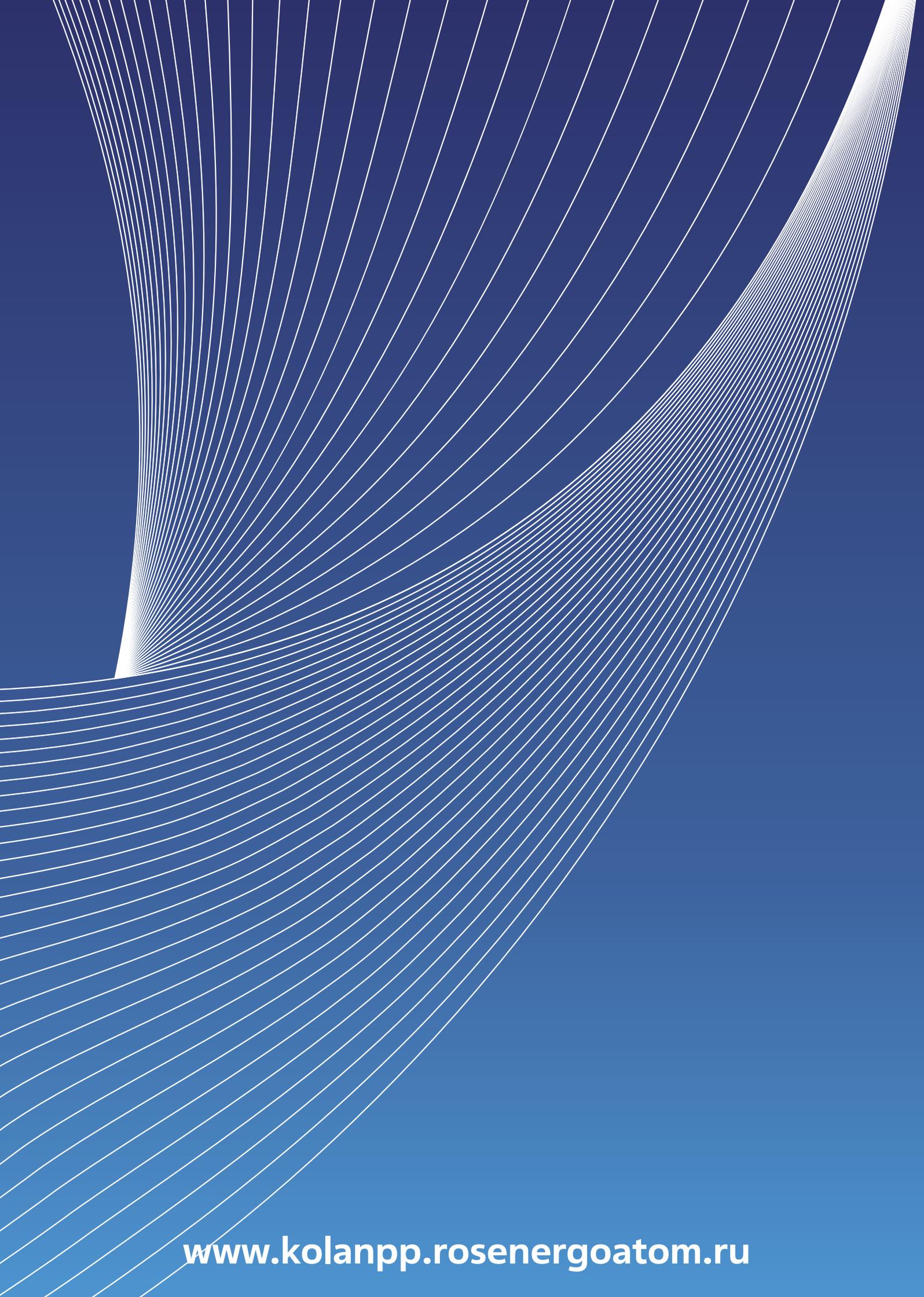
Заместитель Генерального директора – директор филиала
АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»
Омельчук Василий Васильевич
тел. (81532) 42350

Главный инженер
Матвеев Владимир Александрович
тел. (81532) 42351

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

Начальник отдела радиационной безопасности
Кучин Александр Александрович
тел. (81532) 43454

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



www.kolanpp.rosenergoatom.ru