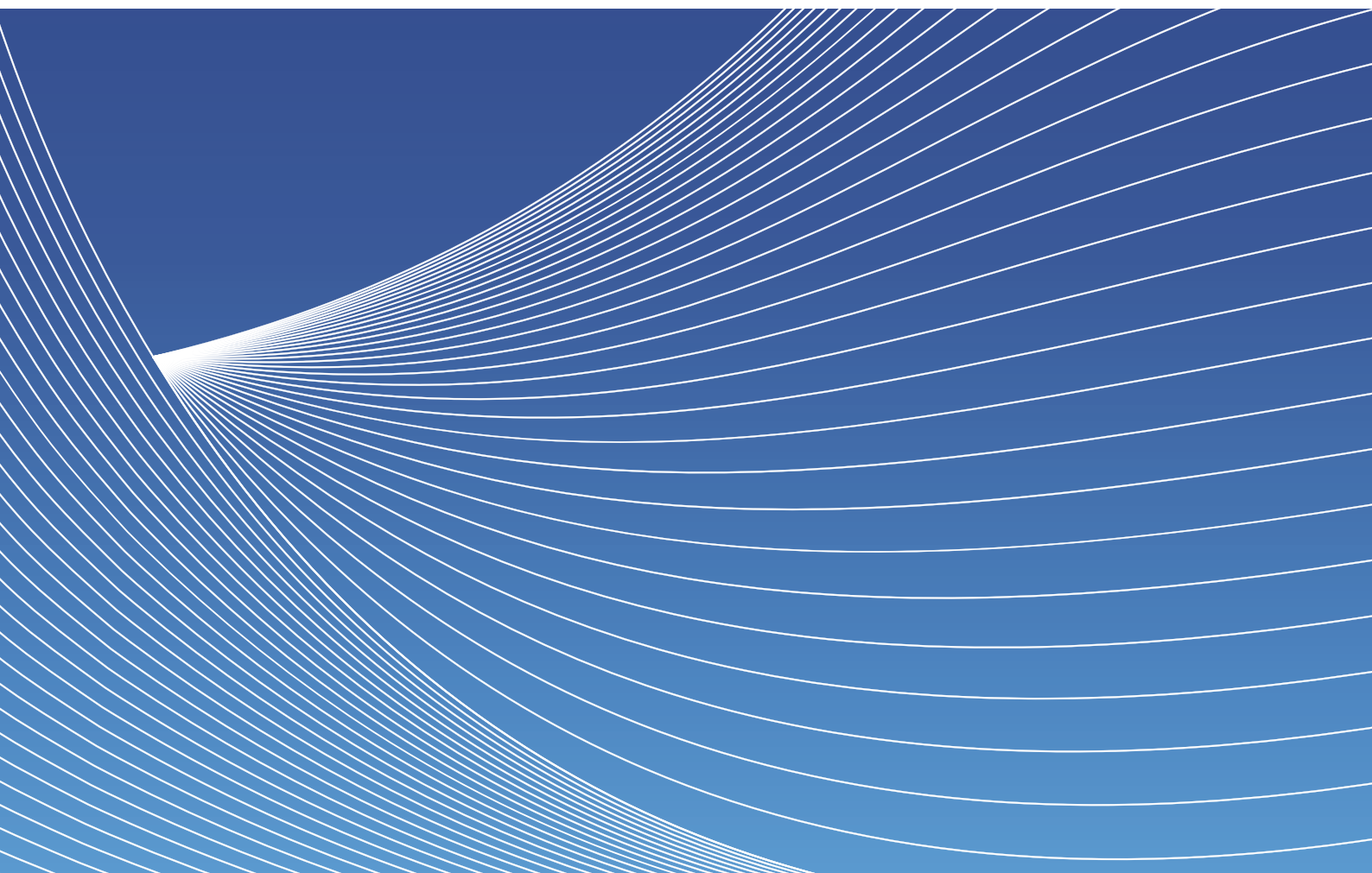
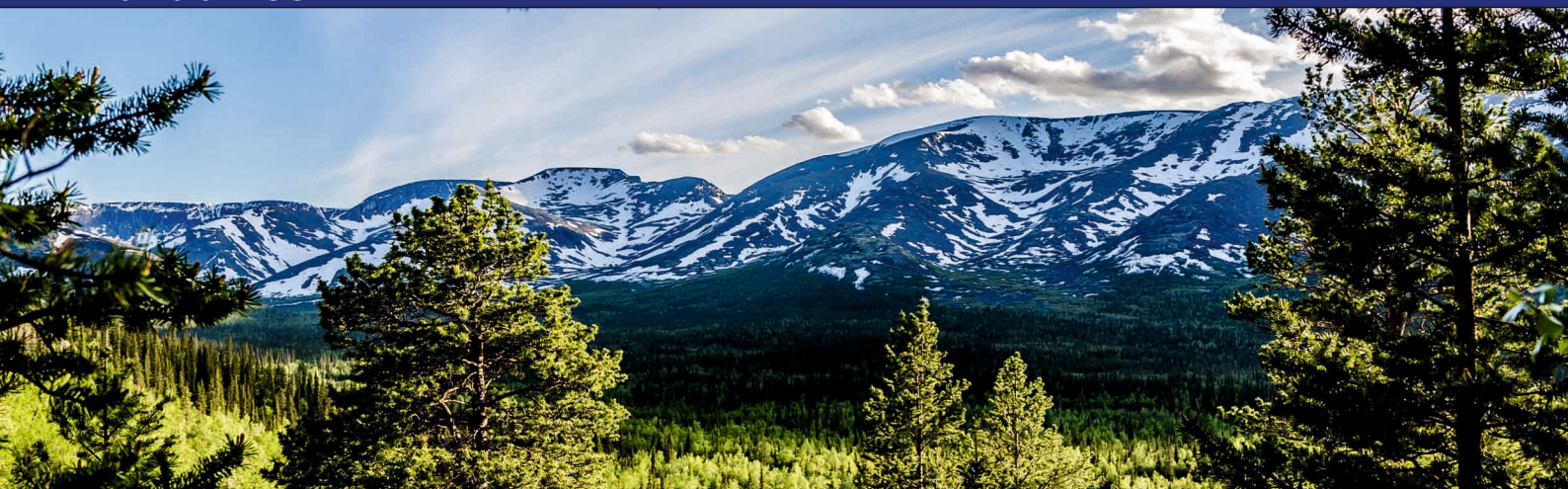




КОЛЬСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

ОТЧЕТ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2019 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	14
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	28
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность, общественная приемлемость	32
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 от города Полярные Зори к северу на берегу Имандровского водохранилища.

Станция введена в эксплуатацию в период с 1973 по 1984 года 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.

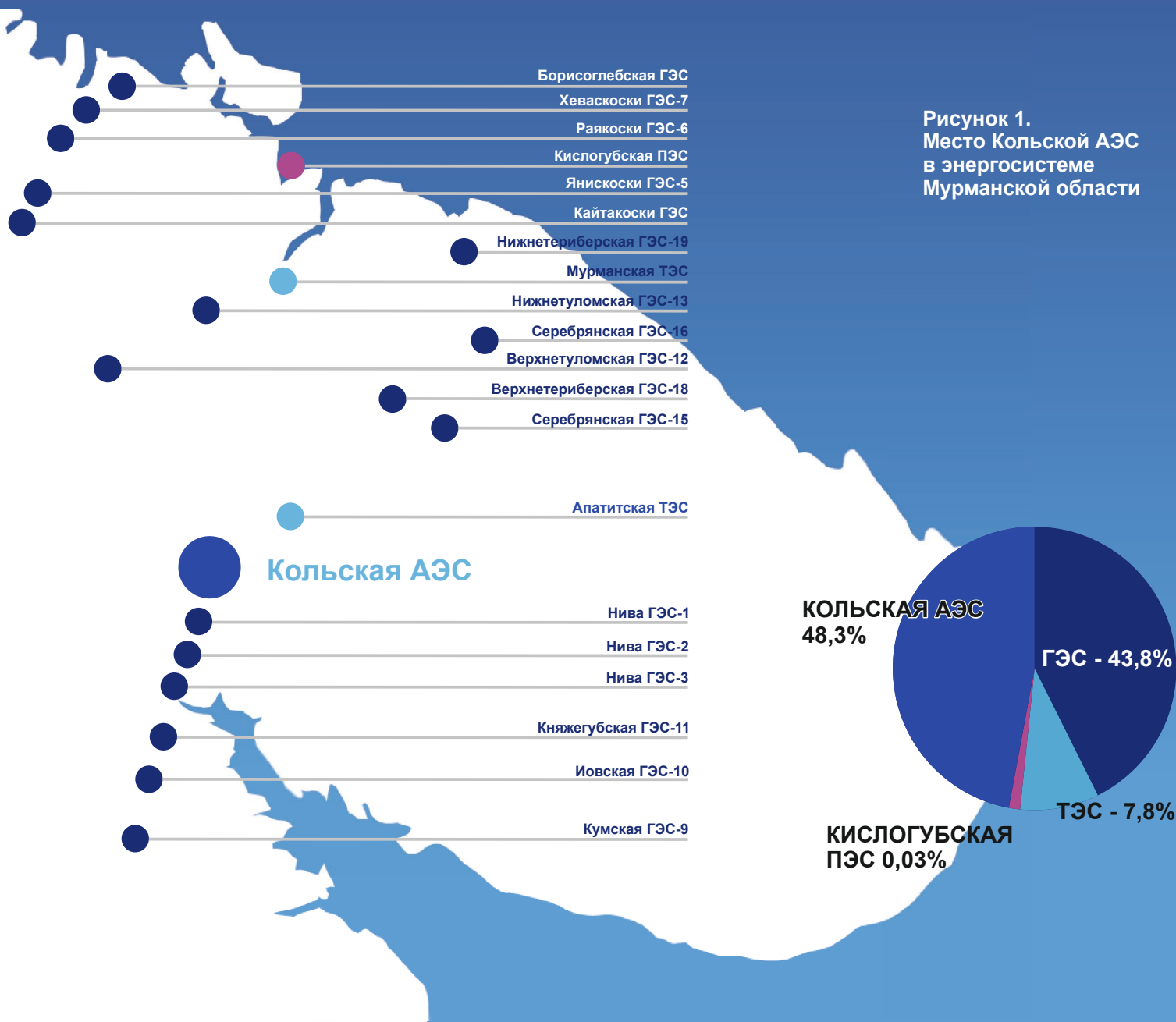




Рисунок 2.
План Кольской атомной станции



Целью деятельности Кольской АЭС является производство электрической и тепловой энергии (мощности) при безусловном обеспечении безопасной, надежной, безаварийной и экономически эффективной работы энергоблоков, оборудования, сооружений, передаточных устройств и систем управления, сооружение (капитальное строительство) объектов использования атомной энергии и социального назначения.

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.

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

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.

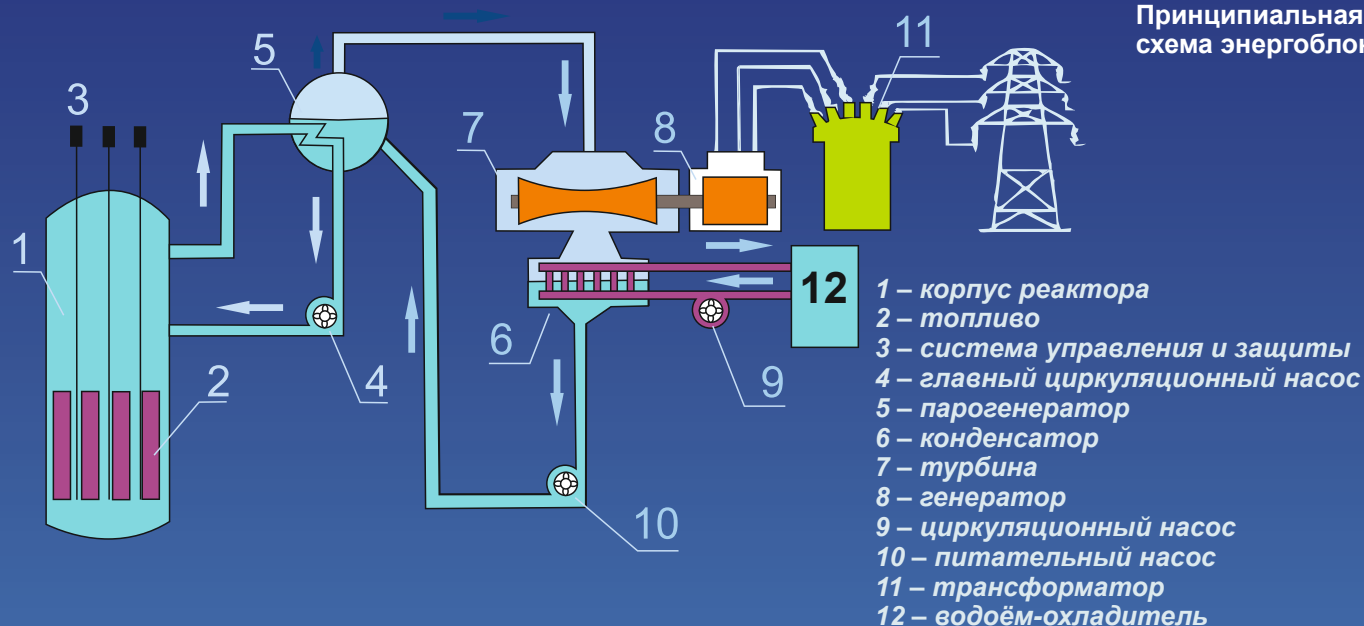
Рисунок 3.
Принципиальная
схема энергоблока

Таблица 1. Техничко-экономические показатели Кольской АЭС

Показатель	2018 год		2019 год	
	план	факт	план	факт
Выработка электроэнергии, млн. кВт.ч	10200	10234	10201	10072
% вып. плана		100,3		98,7
Отпуск электроэнергии, млн. кВт.ч	9245	9337	9245	9172
% вып. плана		101,0		99,2

Технологическая схема каждого энергоблока двухконтурная (рисунок 3). Первый контур включает водяной энергетический реактор тепловой мощностью 1375 МВт, работающий на тепловых нейтронах, и 6 циркуляционных петель с 6 парогенераторами. Топливом служит слабообогатенный уран. В качестве замедлителя и теплоносителя в реакторе используется раствор борной кислоты с водой 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 на парогенераторы. Конденсаторы турбин охлаждаются водой, забираемой из Имандровского водохранилища.

Источником технического водоснабжения АЭС является Имандровское водохранилище, которое расположено в южной части Кольского полуострова в центре Мурманской области (Кольского региона). 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 р. 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 кв. км. Глубины распределены неравномерно. В устье водосбросного канала они колеблются 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)	Оперативное управление и эксплуатационное обслуживание оборудования технологических систем реакторных отделений, спецкорпусов I и II очередей, дополнительной системы аварийной подпитки парогенераторов блоков 1÷4 и противоаварийной спецтехники
■ Турбинный цех (ТЦ)	Эксплуатация тепломеханического оборудования
■ Электрический цех (ЭЦ)	Обеспечение безопасного, экономически выгодного производства электроэнергии, поддержание нормального качества отпускаемой электроэнергии, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт закрепленного электротехнического оборудования
■ Цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ)	Оперативная эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт закрепленного оборудования, приборов и систем тепловой автоматики, измерений, блокировок и защит энергоблоков Кольской АЭС
■ Химический цех (ХЦ)	Ведение химического режима основного и вспомогательного оборудования и систем Кольской АЭС
■ Отдел радиационной безопасности (ОРБ)	Обеспечение производственного контроля за состоянием радиационной безопасности при эксплуатации АЭС и обеспечение производственного контроля и мониторинга экологической обстановки в районе расположения АЭС
■ Цех централизованного ремонта (ЦЦР)	Организация и проведение собственными силами и силами подрядных организаций технического обслуживания и ремонта тепломеханического оборудования, его модернизации и реконструкции, изготовление запасных частей, а также эксплуатация и ремонт грузоподъемного и специального транспортно-технологического оборудования АЭС
■ Цех по обращению с радиоактивными отходами (ЦОРО)	Организация, обеспечение и контроль работ по обращению с радиоактивными отходами производства и потребления
■ Цех обеспечивающих систем (ЦОС)	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт оборудования насосных станций промливневой канализации, насосной замасленных стоков, насосной маслобаков, насосной хозфекальной канализации, насосной станции водозабора 1 подъема; эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт очистных сооружений замасленных стоков, очистных сооружений промливневой канализации, очистных сооружений хозфекальной канализации
■ Железнодорожный участок (ЖДУ)	Содержание в исправном состоянии подъездных путей, переездов, тягового подвижного состава, подкрановых путей на базе оборудования ОПТК, выполнение перевозок грузов при безусловном обеспечении безопасности движения и правил охраны труда
■ Отдел производственно-технической комплектации (ОПТК)	Снабжение подразделений АЭС необходимыми материалами, оборудованием и запасными частями

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».

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). 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 национальных и международных стандартов:

- ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) «Системы управления качеством. Требования» (сертификат № 01 100 1718842/6, действителен до 26.12.2020 – рисунок 4);
- ISO 14001:2015 (ГОСТ Р ИСО 14001-2016) «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» (сертификат № DE – 477506 UM15 действителен до 23.12.2021 – рисунок 4);
- OHSAS 18001:2007 «Системы управления в области профессиональной безопасности и охраны труда. Требования»;
- ISO 50001:2011 (ГОСТ Р ИСО 50001-2012) «Системы энергетического менеджмента. Требования».

В 2019 году в соответствии с графиком проведено 5 внутренних аудитов ИСУ и проверок выполнения требований ПОКАС (программ обеспечения качества на атомной станции), в результате которых получено 4 рекомендации по улучшению процессов ИСУ. Графики аудитов и проверок выполнены, значительных несоответствий не выявлено. По итогам внешних и внутренних аудитов, проверок, самооценок реализуются корректирующие мероприятия.

В отчетном периоде органом по сертификации ООО «Русский Регистр» проведен внешний аудит ИСУ Кольской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта ISO 5001:2012. Действие сертификата соответствия ИСУ Кольской АЭС требованиям стандарта подтверждено.

Мероприятия, предусмотренные планом развития ИСУ Кольской АЭС на 2019 год, реализованы полностью. Работа над ИСУ будет продолжена в 2020 году в рамках выполнения актуализированного «Детализированного плана – отчета развития и совершенствования в АО «Концерн Росэнергоатом» интегрированной системы управления, отвечающей требованиям документа МАГАТЭ № GSR Part 2 «Лидерство и управление в целях безопасности. Общие требования безопасности».

Планы корректирующих действий, разработанные на 2019 год по отдельным направлениям ИСУ, реализованы в полном объеме в соответствии с установленными процедурами.

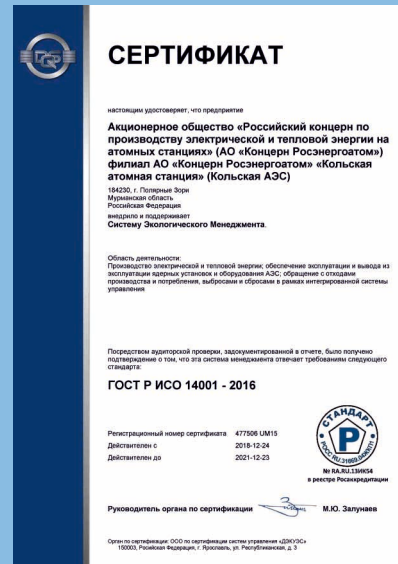


Рисунок 4. Сертификаты соответствия СМ

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;
 СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
 СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
 СанПиН 2.6.1.24-03. Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03);
 Решение Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299 (ред. от 23.01.2018) «О применении санитарных мер в таможенном союзе»;
 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	25.03.2011	25.03.2011-25.03.2021
Декларация о воздействии на окружающую среду	9/Ф05-80/194328	Управление Росприроднадзора по Мурманской области	02.12.2019	02.12.2019-
	9/Ф05-80/67742		25.04.2019	02.12.2026 25.04.2019- 25.04.2026
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-2016-01493/00	Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области	01.07.2016	01.07.2016 - 01.07.2026
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	АОXNNRTE АОXNNRS8 АОXNNRSY АОXNNRSR АОXNNRSF АОXNNRR8 АОXNNRRS	Управление Росприроднадзора по Мурманской области	17.01.2017	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 специалистами атомной станции, так и другими 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), Федеральным государственным бюджетным учреждением «Мурманское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Мурманское УГМС») 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.

Санитарно-защитная зона Кольской АЭС включает в себя территорию центральной части полуострова, которая отделяет Бабинскую Имандру от Йокостровской Имандры, до автомобильной дороги Р-21 Санкт-Петербург – Мурманск. Зона наблюдения является территория, ограниченная радиусом 15 км, отсчитываемым от станции. Внутренней границей ЗН является граница СЗЗ. Площадь СЗЗ составляет 4,2 км², ЗН – 702,3 км² (рисунок 5).

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.

В зоне наблюдения АЭС находятся: г. Полярные Зори, пос. Африканда, н.п. Зашеек. Общая численность населения, проживающего в ЗН – 16506 человек (по данным Росстата на 1 января 2020 года).



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



Производственный экологический контроль на территории АЭС и в районе ее размещения осуществляется группой экологического контроля и испытательной лабораторией, в состав которой входят следующие структурные единицы отдела радиационной безопасности (ОРБ):

- группа химического контроля (ГХК);
- группа внешнего радиационного контроля (ГВРК).

Испытательная лаборатория 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, дозиметры ДКС-АТ1123, КП-АД6, дозиметры-радиометры ДКС-96-К, МКС/СРП-08А и МКС-АТ1117М, радиометрические установки CANBERRA и МКС-01А «Мультирад», TRI-CARB 2900TR и QUANTULUS 1220, УМФ-2000 и многое другое лабораторное оборудование.

Испытательная лаборатория имеет Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.516142 внесенный в «Реестр органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)» и представленный 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»

Виды производственного экологического контроля

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

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

В рамках производственного экологического контроля в районе расположения станции выполняется:

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

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

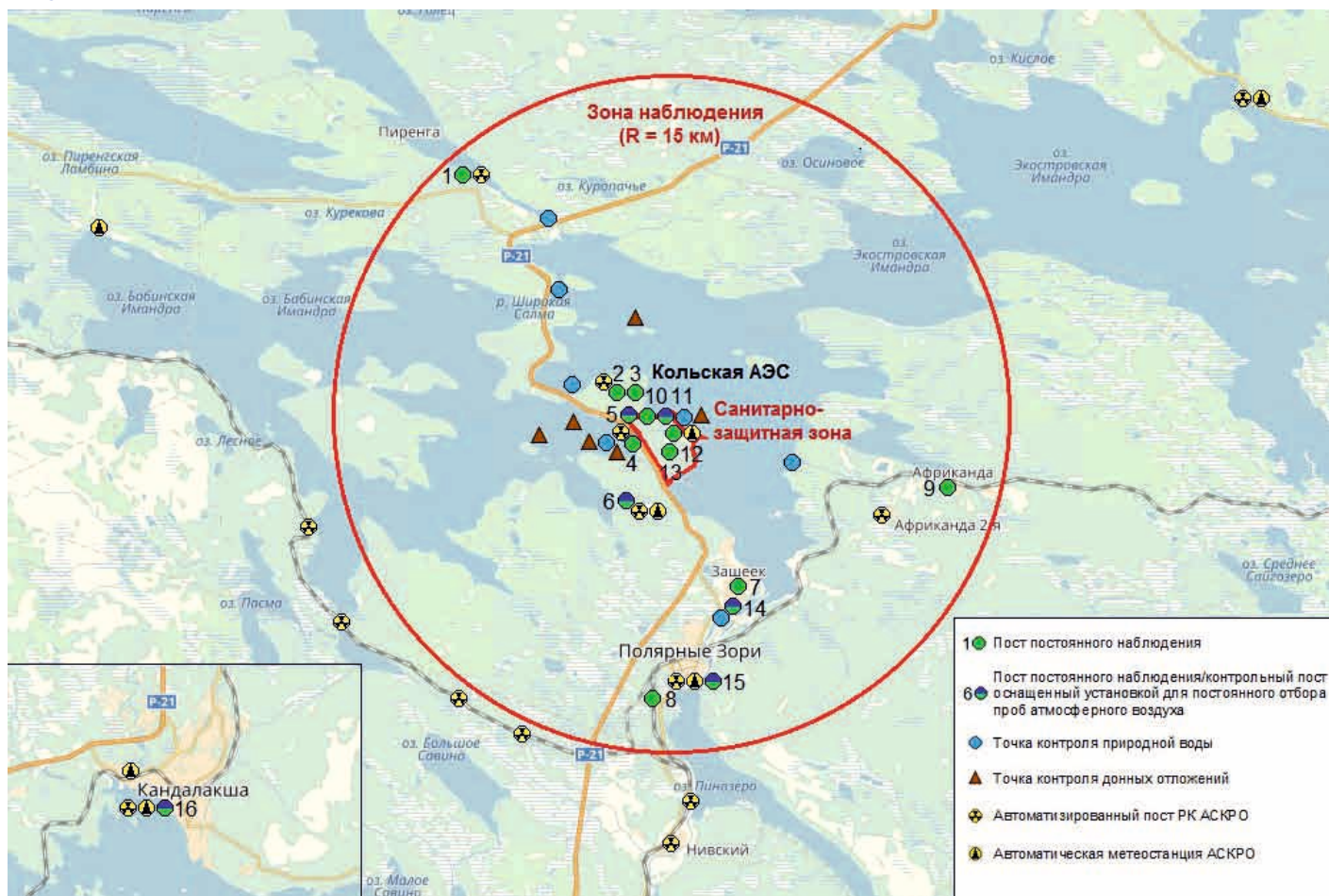
В рамках деятельности по охране окружающей среды осуществляется:

- разработка и внедрение мероприятий, направленных на ограничение, снижение или исключение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, уменьшение объемов образования отходов производства и потребления;
- выполнение мероприятий по внедрению наилучших существующих технологий очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ, методов обращения с отходами производства и потребления;
- контроль эффективной работы природоохранного оборудования;
- оценка эффективности природоохранных мероприятий;
- анализ действующих и вновь вводимых нормативных и правовых документов в области охраны окружающей среды и природопользования и на его основе разработка организационно-технических мероприятий по выполнению требований природоохранных нормативных документов.
- получение (продление сроков действия) природоохранных разрешительных документов в территориальных органах контроля и надзора в области охраны окружающей среды, природопользования и радиационной безопасности;
- представление 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 расположения АЭС (рисунок 6).

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



Радиационный контроль проводится в соответствии с «Регламентом радиационного контроля Кольской АЭС» № 0-06-28ИП, разработанным на основе методических указаний «Организация радиационного контроля в районе расположения атомных станций» (МУ 1.1.4.01.1531-2018) и международных рекомендаций МАГАТЭ № RS-G-1.8 (Мониторинг окружающей среды и источников для целей радиационной защиты).

Основными объектами радиационного контроля окружающей среды являются газоаэрозольные выбросы, жидкие сбросы, приземный атмосферный воздух и выпадения, сточная и питьевая вода, вода открытых водоёмов и наблюдательных скважин, почва, донные отложения, растительность, продукты питания и территория СЗЗ и ЗН.

Контроль содержания радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха проводится с помощью шести непрерывно действующих воздухофильтрующих установок, расположенных на промплощадке АЭС, в санитарно-защитной зоне (блокпост Кольской АЭС), на территории горнолыжного комплекса «Салма», в н.п. Зашеек, в г. Полярные Зори и в г. Кандалакша.

Сбор атмосферных выпадений осуществляется в универсальные баки-сборники, установленные на постах постоянного наблюдения в СЗЗ, ЗН и в контрольном пункте (г. Кандалакша).

Так же на постах постоянного наблюдения производится отбор почвы, снежного покрова и растительности (травы).

Отбор проб хвои, ягеля, грибов и ягод проводится на территории СЗЗ, ЗН и в контрольном пункте.

Ведется контроль сточных вод на выходе очистных сооружений, из отводящего канала АЭС и воды открытых водоемов в ЗН.

Отбор донных отложений производится в постоянных точках контроля акватории Имандровского водохранилища. Отбор проб водорослей осуществляется в зоне прямого воздействия Кольской АЭС (губа Молочная Имандровского водохранилища) и за ее пределами (губа Заячья Имандровского водохранилища).

Осуществляется контроль рыбы, свободно обитающей в Имандровском водохранилище, а также форели и осетра, выращиваемых в садках, расположенных в устье отводящего канала Кольской АЭС.

Измерение накопленной дозы гамма-излучения осуществляется с помощью термолюминесцентных дозиметров, экспонируемых в течение года по основным направлениям вокруг АЭС. Контроль мощности дозы гамма-излучения на местности проводится переносными дозиметрическими приборами с установленной периодичностью.

Для непрерывного контроля мощности дозы гамма-излучения вокруг АЭС действует автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО). Она включает 15 автоматизированных постов радиационного контроля, 5 автоматических метеостанций, метеолокатор и передвижную радиометрическую лабораторию.

АСКРО осуществляет в режиме реального времени сбор, обработку, накопление и визуализацию информации о радиационной обстановке и является частью отраслевой АСКРО Госкорпорации «Росатом», которая, в свою очередь, входит в состав Единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки (ЕГАСМРО) на территории Российской Федерации.

Передвижная радиометрическая лаборатория (ПРЛ) и передвижная радиозоологическая лаборатория (ПРЭЛ) позволяют проводить гамма-съёмку местности, выполнять отбор проб воздуха и воды с помощью автоматических пробоотборников, определять содержание радионуклидов в пробах и передавать полученную информацию в информационно-аналитический центр АСКРО.

ПРЭЛ дополнительно оснащена современным оборудованием экологического контроля (многопараметрические приборы для определения качества воды) и оборудованием для комплексного контроля метеопараметров (ультразвуковая метеостанция с системой пневмоподъема), что позволяет получать оперативную информацию о параметрах окружающей среды.

Результаты многолетнего радиационного контроля свидетельствуют о том, что содержание радиоактивных веществ в различных объектах окружающей среды соответствует фоновым значениям. Радиационная обстановка в районе расположения станции в отчетном году оставалась удовлетворительной, отвечающей всем требованиям в области охраны окружающей среды и не отличающейся от обстановки в окружающих регионах.



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:

- Беломорское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования;

- Североморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству;
- Отдел водных ресурсов Двинско - Печорского бассейнового водного управления по Мурманской области;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Мурманское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»;
- 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 2019 году объем забора воды из поверхностного источника на технологические нужды составил 1161981,60 тыс. м³, лимит забора воды – 2134403,6 тыс. м³.

Объем забора воды из подземных источников для нужд технического водоснабжения составил:
 - для объекта «Реабилитационный центр учебно-тренировочного подразделения Кольской АЭС» – 2,04 тыс. м³, лимит забора воды – 34,68 тыс. м³;
 - для объекта «Убежище для размещения 1200 укрываемых Кольской АЭС» забор воды не производился.

Объем забора воды из губы Глубокая Имандровского водохранилища на хозяйственно-питьевые нужды составил 630,16 тыс. м³, лимит забора воды – 1065,5 тыс. м³.

Объем добычи питьевых подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения учебно-тренировочного пункта АЭС составил 7,91 тыс. м³, лимит забора воды – 16,43 тыс. м³.

Объем забора питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов АЭС (участок недр - Лысогорский 1) составил 4,44 тыс. м³, лимит забора воды – 21,9 тыс. м³.

Объем повторно используемой воды составил 399644,43 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 2019 году составил:

Нормативно чистые воды (не требующие очистки):

- охлаждающая вода (выпуск №1) – 1150553,67 тыс. м³, лимит водоотведения – 2121000 тыс. м³.

Нормативно очищенные воды:

- очищенные сточные воды после очистных сооружений (выпуск №2) – 608,36 тыс. м³, лимит водоотведения – 1349,68 тыс. м³

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.

Очистка сточных вод осуществляется на очистных сооружениях промышленно-ливневой канализации, замасленных стоков (механическая очистка) и хозяйственно-фекальной канализации (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, сточных и возвратных вод Кольской АЭС» № 74-19/ОРБ и «Регламентом химического контроля за качеством возвратных и грунтовых вод Кольской АЭС» №0-06-4ЗИП. Объем контроля, установленный в программе производственного экологического контроля и регламенте, выполнен полностью.

Контроль осуществляется в следующих точках:

- подводящий канал;
- отводящий канал (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).

В 2019 году превышения декларируемых нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду отсутствовали.

Уменьшение количества сбрасываемых загрязняющих веществ в отчетном году по сравнению с 2018 годом связано с эффективной работой очистных сооружений и уменьшением количества сточных вод, поступающих на очистные сооружения промышленно-ливневой канализации, замасленных стоков и хозяйственно-фекальных стоков (выпуск №2).

С целью соблюдения требований в области охраны окружающей среды на АЭС разработан «План водоохранных мероприятий филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» на 2019 год» № МЗ-95-18/ОРБ, согласованный с Министерством природных ресурсов Мурманской области. План за 2019 год выполнен в полном объеме.

Сбросы вредных химических веществ в окружающую среду в 2019 году и их характеристики представлены в таблице 3 и таблице 4.

Таблица 3. Сбросы вредных химических веществ в окружающую среду

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, тонн/год	Фактический сброс в 2019 году	
				тонн/год	% от норматива
1	Взвешенные вещества	-	3,731	1,667	44,7
2	Нефтепродукты	3	0,435	0,074	17,0
3	Натрий	4	16,717	2,487	14,9
4	Аммоний ион	4	2,262	0,347	15,3
5	Нитрит-ион	4	0,155	0,015	9,7
6	Нитрат-ион	4	27,097	6,927	25,6
7	Хлориды	4	17,085	5,359	31,4
8	Сульфаты	-	11,887	1,667	14,0
9	Фосфаты (по Р)	4	0,352	0,128	36,4
10	АПВ	4	0,066	0,038	57,6
11	Железо	4	0,143	0,092	64,3
Всего			79,930	18,801	-

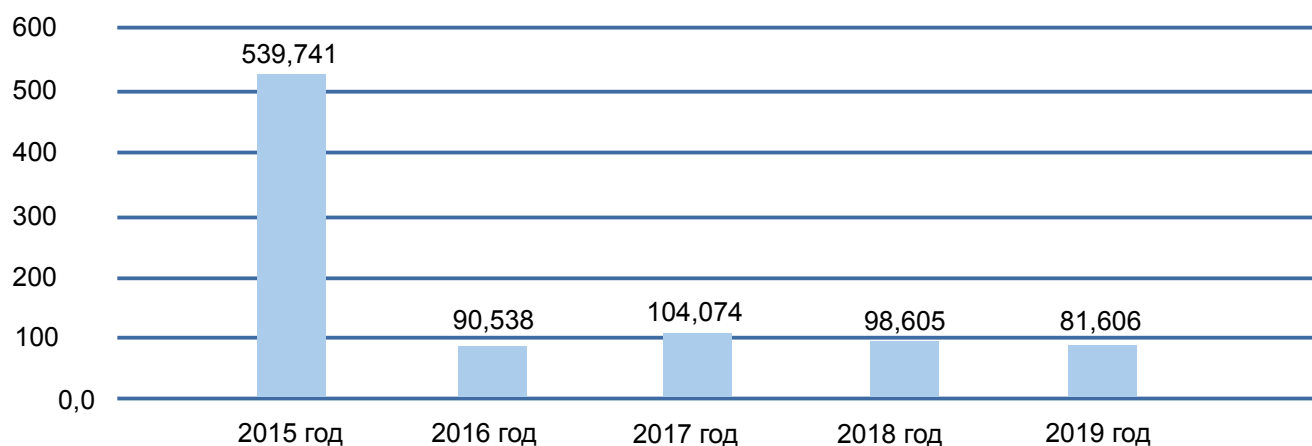
Таблица 4. Характеристика сбрасываемых вод

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, тонн/год	Фактический сброс в 2019 году тонн/год	% от норматива
БПК _n	-	2,868	1,388	48,4
Сухой остаток	-	140,416	61,417	43,7
Всего		143,284	62,805	-

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 (нерадиоактивных) 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

Основная задача контроля содержания радиоактивных веществ в окружающей среде состоит в получении данных для оценки доз облучения населения от воздействия объекта использования атомной энергии.

В 2019 году сброс радиоактивных веществ в водные объекты осуществлялся на основании Нормативов допустимых сбросов, утвержденных Донским МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора (Приказ Руководителя Донского МТУ от 03.04.2018 №49) и Разрешения №29 от 03.04.2018 (со сроком действия по 04.04.2025) на сброс радиоактивных веществ в водные объекты.

Таблица 5. Сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду

№	Радионуклид	Допустимый сброс Бк/год	Фактический сброс Бк / год	% от норматива
1	^3H	$5,61 * 10^{13}$	$9,79 * 10^{12}$	17,5
6	^{60}Co	$6,39 * 10^{10}$	$3,60 * 10^6$	$5,63 * 10^{-3}$
7	^{65}Zn	$6,70 * 10^{10}$	$5,25 * 10^6$	$7,84 * 10^{-3}$
14	^{134}Cs	$1,18 * 10^{10}$	$2,08 * 10^6$	$1,76 * 10^{-2}$
15	^{137}Cs	$1,27 * 10^{10}$	$2,91 * 10^6$	$2,29 * 10^{-2}$

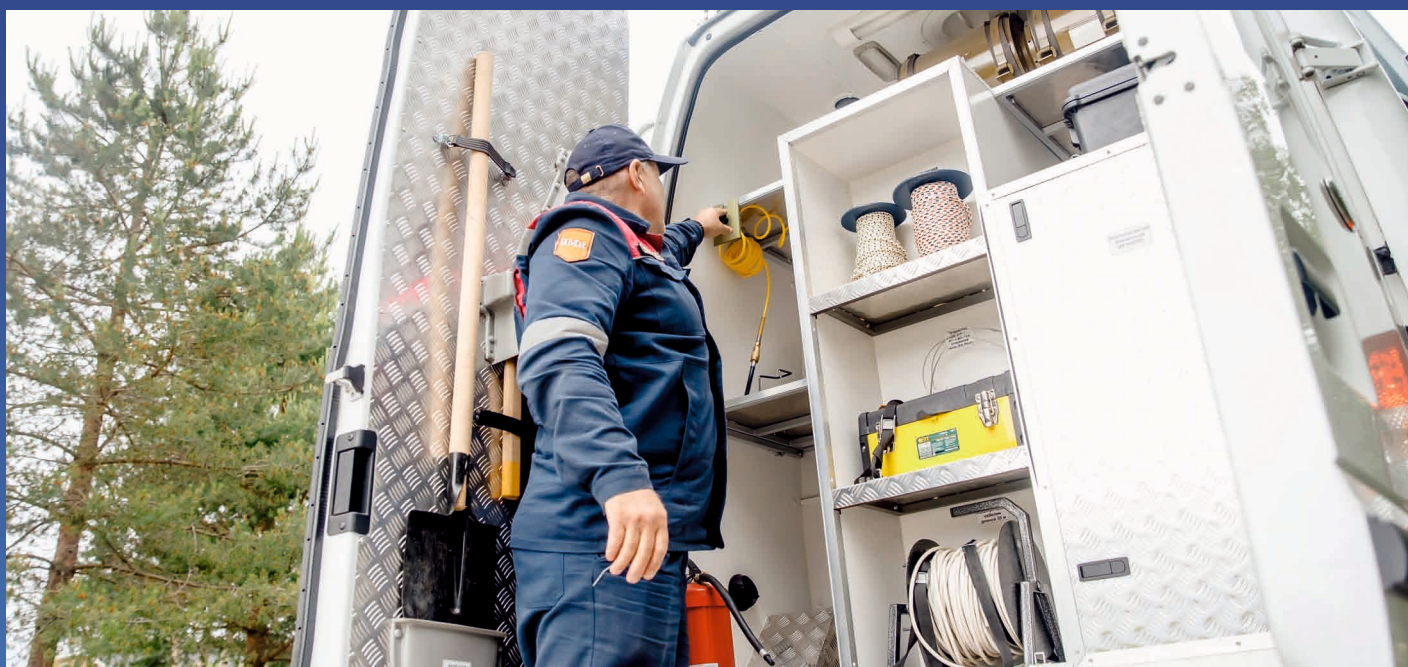
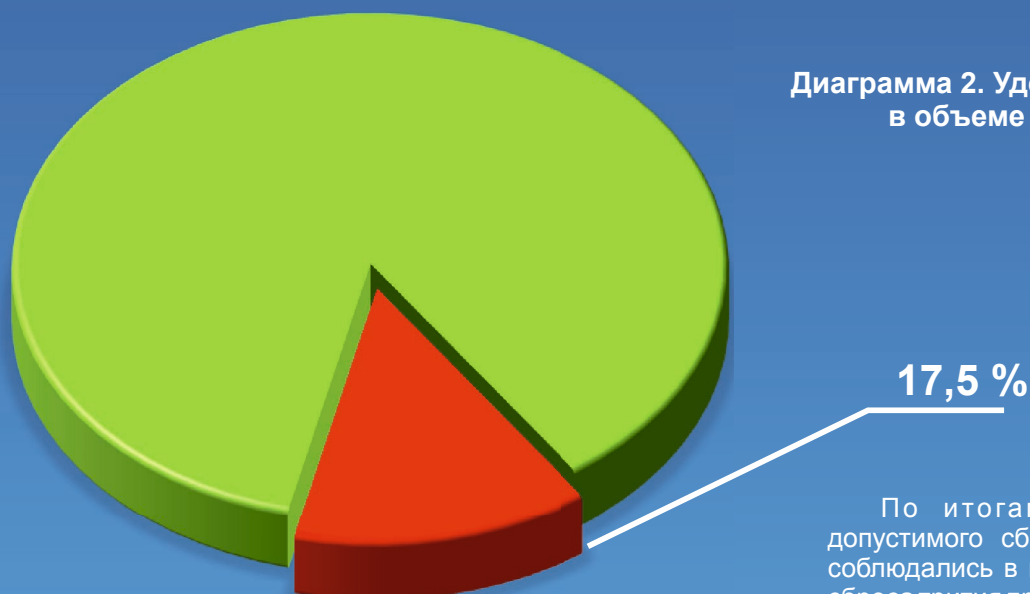


Диаграмма 2. Удельный вес сброса трития в объеме допустимых значений в %



По итогам 2019 года нормативы допустимого сброса радиоактивных веществ соблюдались в полном объеме. Удельный вес сброса трития приведен в 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 в соответствии с «Декларацией о воздействии на окружающую среду филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция».

В 2019 году объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух составил 74,501 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, горнолыжный комплекс и пр.).

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» №233-16/ОРБ от 14.06.2016 контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосфере в отчетном году осуществлялся аккредитованной лабораторией - «Центром лабораторного анализа и технических измерений (ЦПАТИ) по Мурманской области» (Аттестат аккредитации № RA.RU.511453). Производственный контроль качества атмосферного воздуха в 2019 году выполнен в полном объеме.

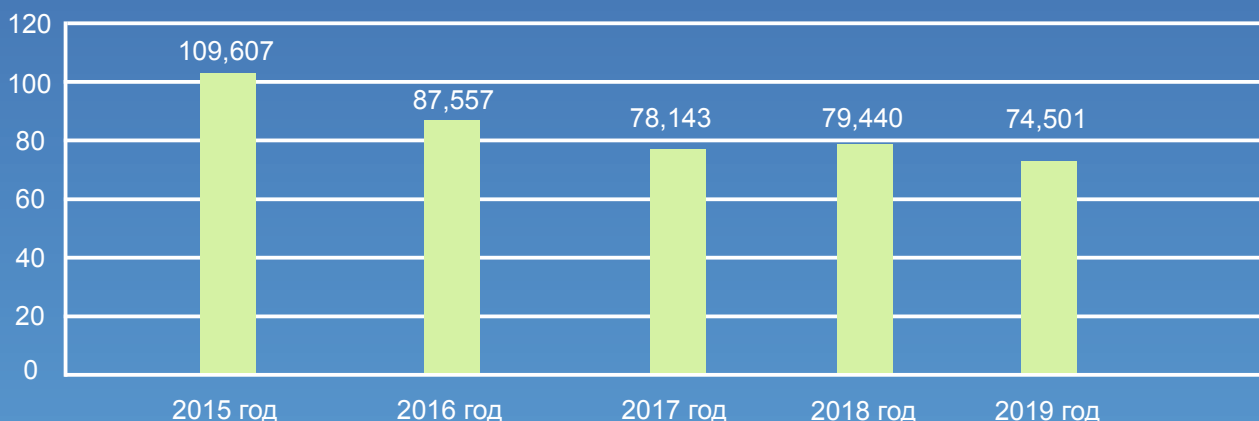
Таблица 6. Выбросы вредных химических веществ

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив допустимого выброса, тонн/год*	Фактический выброс в 2019 году	
				тонн/год	% от норматива
1	Твердые вещества	-	-	0,281	-
2	Газообразные и жидкие (Σ строк 3-8)	-	-	74,220	-
3	Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	3	-	8,774	-
4	Серы диоксид	3	1,279	0,784	61
5	Углерода оксид	4	7,450	2,855	38
6	Углеводороды (без ЛОС)	-	153,918	55,435	36
7	Летучие органические соединения	-	-	3,982	-
8	Прочие газообразные и жидкие	-	-	2,39	-
Всего (Σ строк 1-2)			230,7187	74,501	32,3

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

В 2019 году наблюдается незначительное снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по сравнению с 2018 годом (на 6 %) (диаграмма 3). Снижение объемов выбросов связано с окончанием работ по продлению срока эксплуатации третьего энергоблока и, как следствие, снижение объема потребляемых материалов при металлообработке, сварке и потребляемого топлива для дизельных установок.

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



6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

В 2019 году выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух осуществлялся 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.

Нормативы допустимых выбросов установлены исходя из минимально значимой дозы 10 мкЗв в год, соответствующей уровню пренебрежимо малого риска для населения (10^{-6} год $^{-1}$).

В выбросах контролируются радионуклиды:

- ^3H и ^{14}C (газы);
- радионуклиды из состава инертных радиоактивных газов (ИРГ): ^{41}Ar , $^{85\text{m}}\text{Kr}$, ^{87}Kr , ^{88}Kr , ^{135}Xe (диаграмма 4);
- ^{60}Co , $^{110\text{m}}\text{Ag}$, ^{131}I , ^{134}Cs , ^{137}Cs (аэрозоли) (диаграмма 5)

Фактические значения выбросов приведены в таблице 7.

Таблица 7. Выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду

№	Радионуклид	Допустимый выброс, Бк	Фактический выброс в 2019 году	
			Бк	% от норматива
1	^3H	$6,40 \cdot 10^{14}$	$2,33 \cdot 10^{12}$	0,36
2	^{14}C	$1,12 \cdot 10^{13}$	$1,51 \cdot 10^8$	$1,35 \cdot 10^{-3}$
3	^{41}Ar	$6,90 \cdot 10^{14}$	$3,51 \cdot 10^{12}$	0,51
4	^{60}Co	$7,40 \cdot 10^9$	$1,99 \cdot 10^7$	0,27
5	$^{85\text{m}}\text{Kr}$	$6,90 \cdot 10^{14}$	$8,58 \cdot 10^{11}$	0,12
6	^{87}Kr	$6,90 \cdot 10^{14}$	$3,12 \cdot 10^{12}$	0,45
7	^{88}Kr	$6,90 \cdot 10^{14}$	$2,84 \cdot 10^{12}$	0,41
8	$^{110\text{m}}\text{Ag}$	$2,47 \cdot 10^{11}$	$5,94 \cdot 10^7$	$2,40 \cdot 10^{-2}$
9	^{131}I	$1,80 \cdot 10^{10}$	$1,17 \cdot 10^8$	0,65
10	^{134}Cs	$9,00 \cdot 10^8$	$1,87 \cdot 10^6$	0,21
11	^{135}Xe	$6,90 \cdot 10^{14}$	$8,45 \cdot 10^{11}$	0,12
12	^{137}Cs	$2,00 \cdot 10^9$	$4,35 \cdot 10^7$	2,18

Диаграмма 4. Суммарный удельный вес выбросов ИРГ в объеме допустимых значений в %



1,61 %

Нормативы допустимого выброса радиоактивных веществ в течение 2019 года не превышены.

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



2,18 %

Диаграмма 5. Удельный вес выбросов Cs-137 в объеме допустимых значений в %

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) № 483-18/КАЭС от 02.10.2018г (ПНООЛР) и «Регламентом по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления на Кольской АЭС» № 0-06-93ИП.

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».

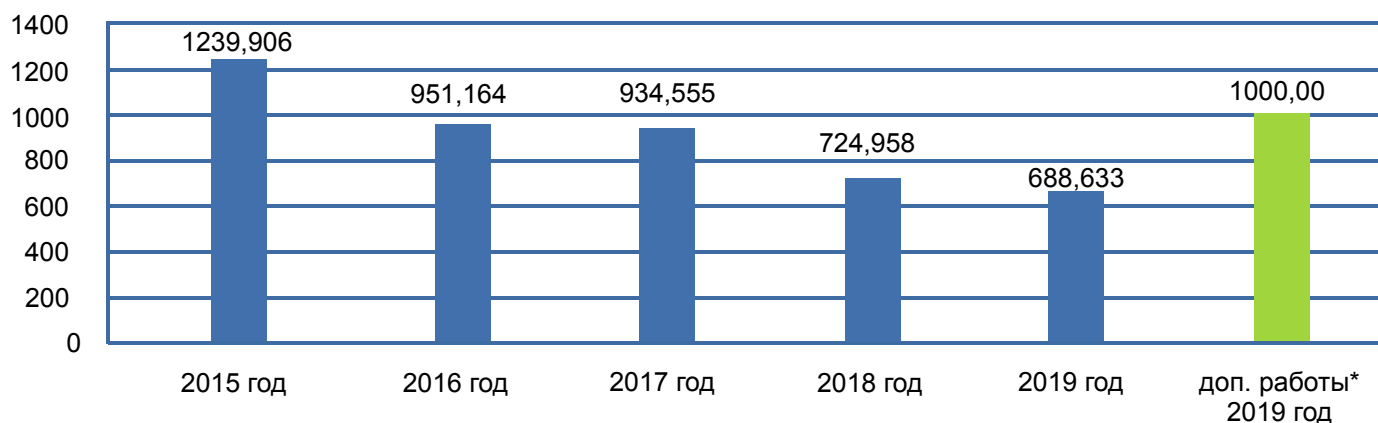
В 2019 году Кольской АЭС выполнены работы по демонтажу заброшенного объекта «Пусковой комплекс отопительной котельной. Здание котельной с ЭЭТУ», что повлекло за собой значительный вклад (1000 тонн) в увеличение объемов образования отходов производства и потребления. Выполненные работы превышений нормативов образования отходов и лимитов на их размещение в 2019 году не повлекли.

Фактическое количество отходов производства и потребления приведено в таблице 8, динамика за последние пять лет отображена в диаграмме 6.

Таблица 8. Обращение с отходами производства и потребления

Класс опасных (нерадиоактивных) отходов согласно Федерального классификационного каталога отходов	Фактическое количество в 2019 году, тонн					
	размещено на собственном объекте на начало года	передано другим предприятиям	образовано	норматив образования	наличие на конец года	
					хранение (накопление)	захоронение
I класс опасности	0,0	2,9282	2,9282	5,493	0,0	0,0
II класс опасности	0,0	0,099	0,099	0,8	0,0	0,0
III класс опасности	0,0	0,0	11,506	279,885	0,0	11,506
IV класс опасности	0,0	0,02	176,74	1170,2334	0,0	176,72
V класс опасности	5,54	1380	1497,36	2849,294	71,44	51,46
Всего	5,54	1383,047	1688,6332	4305,706	71,44	239,686

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



* работы по демонтажу объекта "Кольская АЭС-2. Пусковой комплекс отопительной котельной. Здание котельной с ЭЭТУ" ТЗ № 11-19/ОКС от 11.03.2019.

На Кольской АЭС имеется полигон промышленных отходов для захоронения отходов, относящихся к 3, 4 и 5 классам опасности.

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

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

На территории полигона находится персонал ЦОРО, который поддерживает полигон и прилегающую территорию в надлежащем порядке. Инженерами по охране окружающей среды (экологами) ГЭК ОРБ 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) в соответствии с «Программой производственного экологического контроля полигона промышленных отходов Кольской АЭС» №73-19/ОРБ и «Программой производственного контроля качества атмосферного воздуха на объектах Кольской АЭС» №233-16/ОРБ от 14.06.2016.

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, установленные «Программой производственного экологического контроля полигона промышленных отходов Кольской АЭС» №73-19/ОРБ, выполнены полностью.

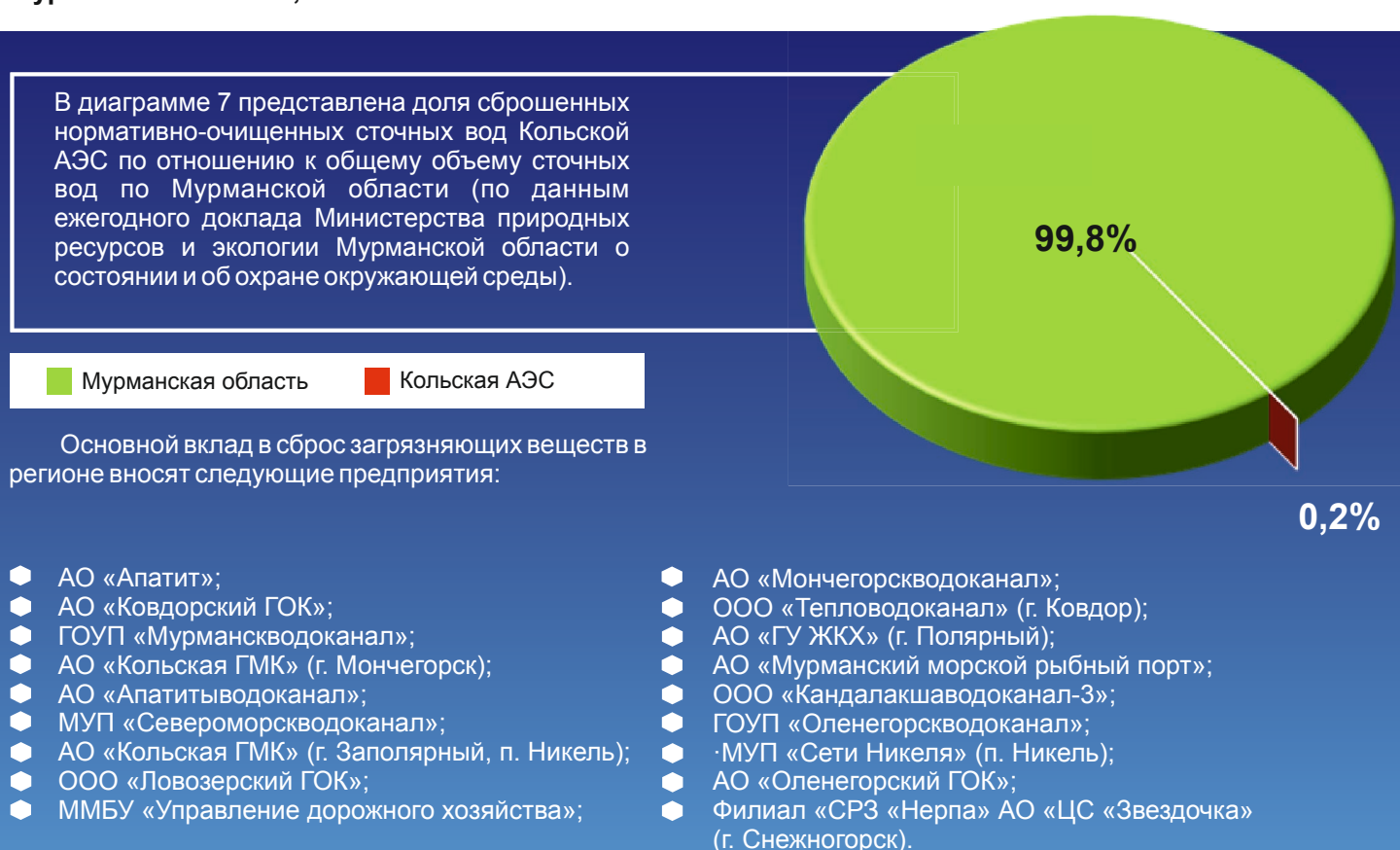
На все виды отходов I-IV класса опасности, образующихся на станции, разработаны паспорта.

В отчетном году профессиональную подготовку по «Программе подготовки лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности» в Технической академии Росатома прошли 67 человек.

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 0,2%.

99,95% 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 2019г.».

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

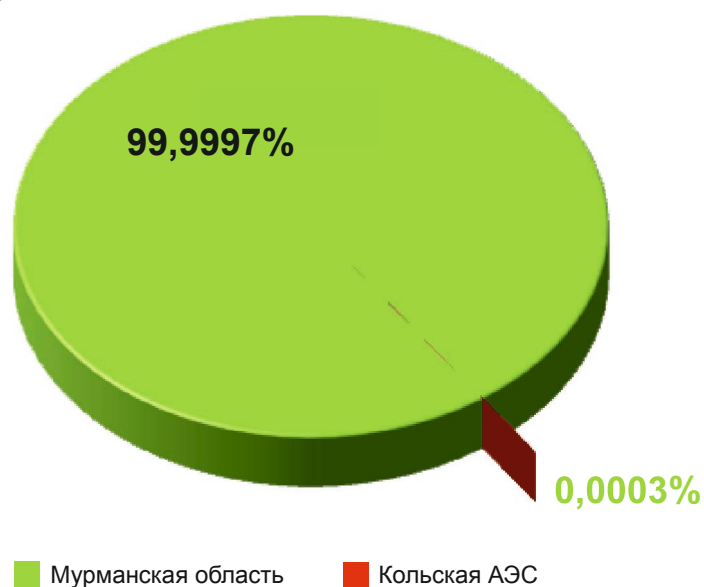


Наибольшее количество выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по-прежнему отмечается на территории Печенгского и Мончегорского районов.

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».



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

6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛЬСКОЙ АЭС

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 превышения нормативов воздействия АЭС на окружающую среду в 2019 году не наблюдалось. Аварийных ситуаций, сопровождаемых выбросами и сбросами радиоактивных и загрязняющих веществ, не зарегистрировано.

Значения мощности дозы гамма-излучения в СЗЗ и ЗН находились в пределах естественного радиационного фона и соответствовали уровням, измеренным в контрольном пункте.

Поступление радионуклидов с грунтовыми водами за пределы территории АЭС отсутствует.

Объемная суммарная бета-активность приземного воздуха, измеренная на территории АЭС за 2019 год, ниже суммарной бета-активности, измеренной в районе расположения Кольской АЭС до ее пуска (1972 год), в 30 раз, а объемная активность ^{137}Cs ниже предпускового значения в 35 раз.

Удельная активность техногенных радионуклидов в питьевой воде и натуральных продуктах питания СЗЗ и ЗН соответствуют уровням их глобального загрязнения и значительно ниже 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

Средняя численность населения Мурманской области по данным Росстата приведены в таблице 9.

Таблица 9. Показатели естественного движения населения

	На 1 января 2020 года (человек)	В среднем за 2019 год (человек)
Всего по Мурманской области:	741511	744783
городское население	683463	686715
сельское население	58048	58068

По Полярнозоринскому району средняя численность населения в 2019 году составила 16506 человек (Таблица 10), что на 153 человека меньше, чем в 2018 году.

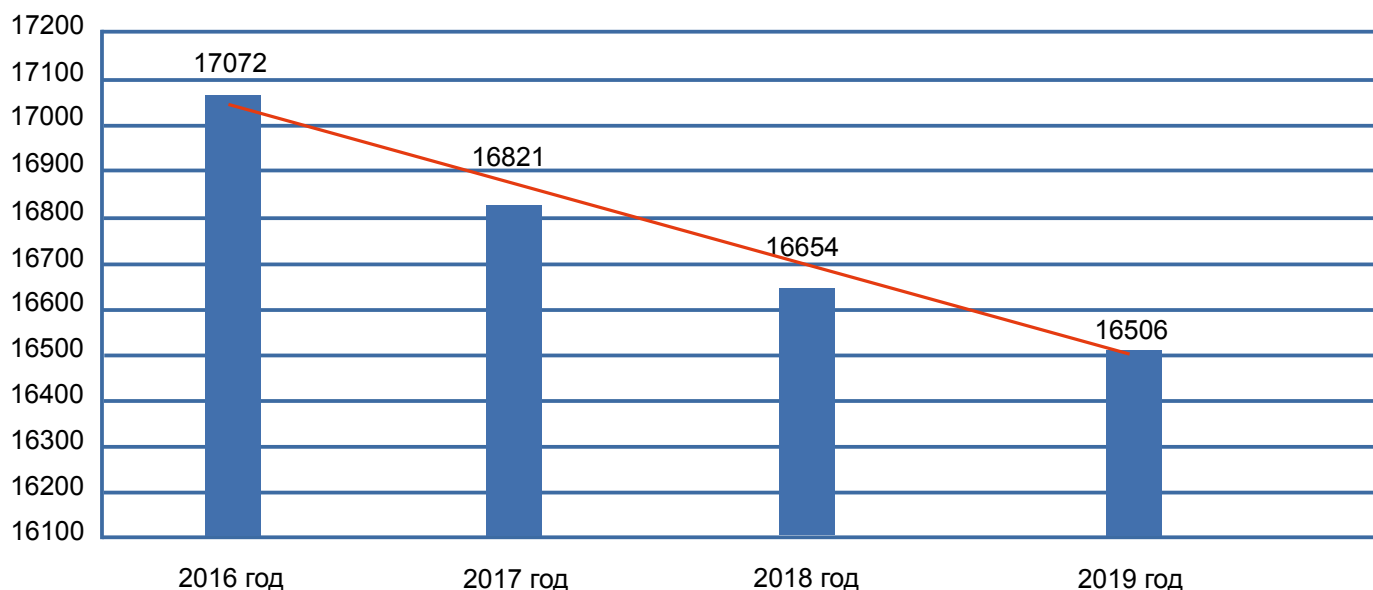
Таблица 10. Средняя численность населения г. Полярные Зори с подведомственной территорией

	На 1 января 2020 года (человек)	В среднем за 2019 год (человек)
городской округ г. Полярные Зори:	16400	16506
городское население г. Полярные Зори	14224	14307
сельское население	2176	2199



Тенденции по изменению численности населения муниципального образования г. Полярные Зори с подведомственной территорией приведены в Диаграмме 10.

Диаграмма 10



Прогноз изменения численности населения Мурманской области представлен по ссылке: <https://murmanskstat.gks.ru/folder/72764>, на официальном сайте Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области.

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.



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», который входит в состав «Комплексного плана по реализации Экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

В 2019 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 2019 году» выполнены все запланированные мероприятия.

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:

- Участие Кольской атомной станции в пилотном проекте автоматизации предоставления отчетности по показателям деятельности в области воздействия на окружающую среду;
- Кольская АЭС признана экологически образцовой организацией в контуре ГК «Росатом»;
- Продление срока эксплуатации блоков путем глубокой модернизации противоаварийного оборудования и внедрения САОЗ;
- В рамках мероприятий, направленных на повышение биологической безопасности, проведены работы по воспроизводству водных биологических ресурсов (в р. Умба выпущено 3077 шт. молоди атлантического лосося (семги));
- Выполнение комплекса мероприятий по цифровизации деятельности (машинное видение, планшеты, модуль «Годовое планирование ремонта оборудования» и др.);
- Модернизация быстроразворачиваемой системы улавливания нефтепродуктов с целью сокращения времени развертывания в случае потенциальной аварийной ситуации.

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

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	47 262
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	214 469
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	158 680
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	181 340
5. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	140 580
Общий объем финансирования	742 331

Таблица 12. Финансирование природоохранных мероприятий в отчетном году

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	96 262
2. Охрана поверхностных вод от загрязнения	230 259
3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	158 851
4. Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия	193 113
5. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	140 699
Общий объем финансирования	819 184

Таблица 13. 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	48 261
2. Затраты на сбор и очистку сточных вод	17 128
3. Затраты на обращение с отходами	-
4. Затраты на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	11 451
Общий объем финансирования	76 840

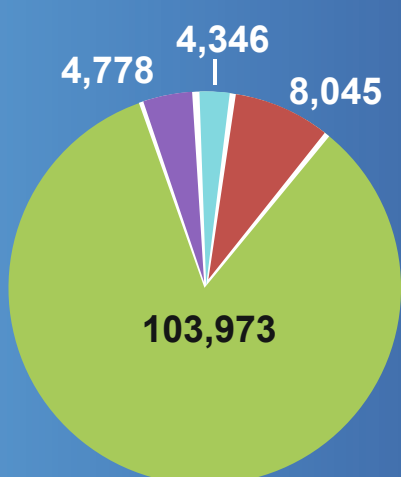
Таблица 14. Оплата услуг природоохранного назначения

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха	739
2. Охрана поверхностных вод от загрязнения	547
3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	171
4. Защита и реабилитация земель, поверхностных и подземных вод	1 324
5. Сохранение биоразнообразия и охрана природных территорий	723
6. Обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	322
7. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	119
Общий объем финансирования	3 945

Таблица 15. 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	15 288
2. Охрана атмосферного воздуха	2 973
Общий объем финансирования	18 261

Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду за отчетный год



Плата за негативное воздействие на окружающую среду составила 121,115 тыс. руб.,

из них:

- плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты – 4,346 тыс. руб.;
- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 8,045 тыс. руб.;
- плата за размещение отходов – 103,973 тыс. руб.
- плата за ТКО – 4,778 тыс.руб.

Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду за 2019 год (по форме 4-ОС) приведена в диаграмме 10

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

Диаграмма 11. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду за 2019 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 аэрозольных фильтров вентиляционных систем, при несоответствии их требованиям НП- 036-05 по результатам проверки эффективности по НПЧ.	ЦОС	2019-2021
2.8	Замена аэрозольных 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, аэрозоли) на рабочих местах персонала Кольской АЭС.	ООТ	Постоянно
2.12	Прореживание растительности в лесополосе между зданием АВК и блокомостом, со стороны отводящего канала (с уборкой сухостоя и погибших деревьев).	АХО, подрядная организация	2020



8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ

Рисунок 7.
А.Е.Лихачев вручает награду В.В.Омельчуку



Важные направления деятельности АЭС по работе с общественностью в области экологии и охраны окружающей среды в 2019 году:

- 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 прошедшем году Кольская АЭС стала победителем конкурса «Экологически образцовая организация атомной отрасли». Высокая награда вручена директору Кольской АЭС Василию Омельчуку генеральным директором Госкорпорации «Росатом» Алексеем Лихачевым во время торжественных мероприятий, посвященных 65-летию атомной энергетики, в г. Обнинск Калужской области (Рисунок 7).

Директор Кольской АЭС награжден почетным знаком «Эколог года». Награду вручили за активную деятельность в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, способствующую улучшению здоровья населения и обеспечению экологической безопасности страны.

В 2019 году Кольская АЭС была представлена на конференции-выставке «СевТЭК: Северный топливно-энергетический комплекс» в Мурманске. Кольской АЭС вручен диплом за 1 место в номинации «Социальная и экологическая инициатива».



Рисунок 8.
Награда «Экологически образцовая организация атомной отрасли»





8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

В 2019 году Кольская АЭС в процессе своей деятельности взаимодействовала с органами государственной власти и местного самоуправления.

18 декабря на производственной площадке Кольской атомной станции состоялось выездное заседание Общественного совета по вопросам безопасного использования атомной энергии в Мурманской области.

Участники обсудили перспективные технологии утилизации, обезвреживания, хранения, захоронения бытовых и промышленных отходов на территории Мурманской области и опыт Кольской АЭС в области раздельного обращения с отходами производства и потребления.

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

14 мая на Кольской АЭС состоялось проектное совещание с руководством Шведского агентства радиационной безопасности (SSM). В ходе встречи обсуждались совместные проекты по повышению безопасности атомной станции, реализуемые на Кольской АЭС в рамках программы технического содействия.

9 сентября на заполярной атомной станции побывали норвежские и немецкие эксперты, разрабатывающие новые методы безопасной переработки радиоактивных отходов, образующихся в процессе эксплуатации АЭС.

18 сентября специалисты Госкорпорации «Росатом» представили в Мурманском государственном техническом университете при содействии общественного Совета по вопросам безопасного использования атомной энергии в Мурманской области экологические отчеты по результатам работы Кольской АЭС в 2018 году. Специалисты-экологи атомных предприятий рассказали, как обеспечивается безопасность производств, как ведется контроль за загрязнением окружающей среды, каков вклад отрасли атомной энергетики в промышленные выбросы региона.

В течение года в газете Кольской АЭС публиковались материалы, предоставляемые Лапландским и Кандалакшским заповедниками, 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.

- В течение года около 2850 человек посетило информационный центр Кольской АЭС. Было проведено 45 экологических экскурсий, во время которых посетители смогли познакомиться с работой передвижной радиометрической лаборатории, а также с форелевым хозяйством.
- На страницах газеты «Энергия плюс» были размещены материалы об экологической деятельности Кольской АЭС и другие эколого-просветительские материалы. В федеральных, региональных и местных СМИ в течение года были представлены публикации материалов экологической тематики.
- В декабре инженер-эколог Кольской АЭС провёл лекцию для школьников на тему «Что такое пластик? Какие роли он играет в жизни человека и экосистемы?».
- Работники УИОС провели мастер-класс для населения «Вторая жизнь для пластика. Новогодние мотивы».
- Директор Кольской АЭС принял участие в программе ГТРК «Мурман» «Деловая среда», где рассказал о политике Кольской АЭС в области охраны окружающей среды и реализации различных экологических программ в городе Полярные Зори.



8.4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ

- ◆ Проект «Чистые Зори», инициированный УИОС Кольской АЭС во всероссийском конкурсе «Медиа ТЭК» занял второе место в номинации «Экологическая инициатива». Проект «Чистые Зори» способствовал налаживанию раздельного сбора мусора на производственной площадке атомной станции и в городе Полярные Зори, а также популяризации экологических субботников на территории муниципального образования. Только за первые месяцы проектной работы было собрано более 18 м³ макулатуры и 800 кг использованных батареек, а в самом массовом городском субботнике приняли участие более 1300 жителей города-спутника Кольской АЭС, которые привели в порядок 47 муниципальных территорий.
- ◆ Участники муниципального проекта «Школа Росатома» представили свои исследовательские работы на научно-практической конференции «Энергия будущего» в информационном центре Кольской АЭС. Защита проектов стала итогом работы юных исследователей по физике и инженерным наукам, математике, химии, экологии и биологии.



8.5. ТВОРЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ

- Конкурс рисунков «Жизнь в пластиковом мире», организованный Управлением информации и общественных связей, прошел с 1 по 31 октября в г. Полярные Зори. Цель конкурса – привлечь внимание взрослых и детей к глобальным экологическим проблемам, просвещение населения о раздельном сборе мусора.
- Семейный конкурс видеороликов по природоохранной тематике «Спасем планету вместе» проводился в рамках Всероссийской экологической акции «Вместе ярче». В авторских видеозарисовках дети и взрослые рассказывали о том, как можно сделать мир чище, светлей и ярче. Ролики были размещены на информационном портале концерна «Росэнергоатом».
- Региональный отборочный этап III Международного конкурса детских фотографий «В объятиях природы». Главным условием участия в конкурсе было достоверное изображение природного многообразия дикой природы в непосредственной близости от атомной станции. Представлена 81 фоторабота.
- 16 апреля в г. Полярные Зори состоялось награждение победителей городского форума «Зелёная планета 2019», организованного Кольской АЭС и отделением детской экологической организации «Зелёная планета». Творческий конкурс проводится в пятый раз, и в этом году его участниками стали более 100 ребят из школ и детских садов города Полярные Зори, н.п. Африканда и Кандалакши. Всего призёрами стали 30 детей и коллективов, а 24 лучшие работы участников по итогам отбора отправлены в Москву, на Всероссийский этап форума «Зелёная планета 2019».



8.6. ИНФОРМАЦИОННО-ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

07.10.2019 в Информационном центре Кольской АЭС открылась выставка норвежского фотохудожника «100 саамских портретов. Избранное». Автором представленных фоторабот является известный норвежский фотограф-портретист Торgrim Халвари. Экспозиция в Полярных Звездах организована совместными усилиями Генерального консульства Королевства Норвегия в Мурманске и филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция». Документальный фотопроjekt посвящен столетнему юбилею первого собрания саамов, которое проходило 6 февраля 1917 года в норвежском городе Тронхейм. Для представителей саамского народа, компактно проживающих в России только на Кольском полуострове, а также в северных регионах Норвегии, Финляндии и Швеции, эта дата является символом единения и бережного отношения к сохранению древней самобытной культуры и природы. В церемонии открытия фотовыставки приняли участие представители Генерального консульства Королевства Норвегия в Мурманске во главе с Генеральным консулом Эриком Сведалом. А перед этим гости побывали на атомной станции, познакомились с ее работой и отметили высокий уровень открытости и профессионализма заполярных атомщиков.

«Проведение выставки «100 саамских портретов» в Полярных Звездах – это одно из проявлений добрососедских отношений между нашими странами и регионами. Погружение в мир фотографии помогает размышлениям об обществе, в котором мы живем, о его культурном и этническом многообразии», - сказал Эрик Сведал.



2850

человек

посетили информационный центр

45

экологических экскурсий



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@kolatom.murmansk.ru

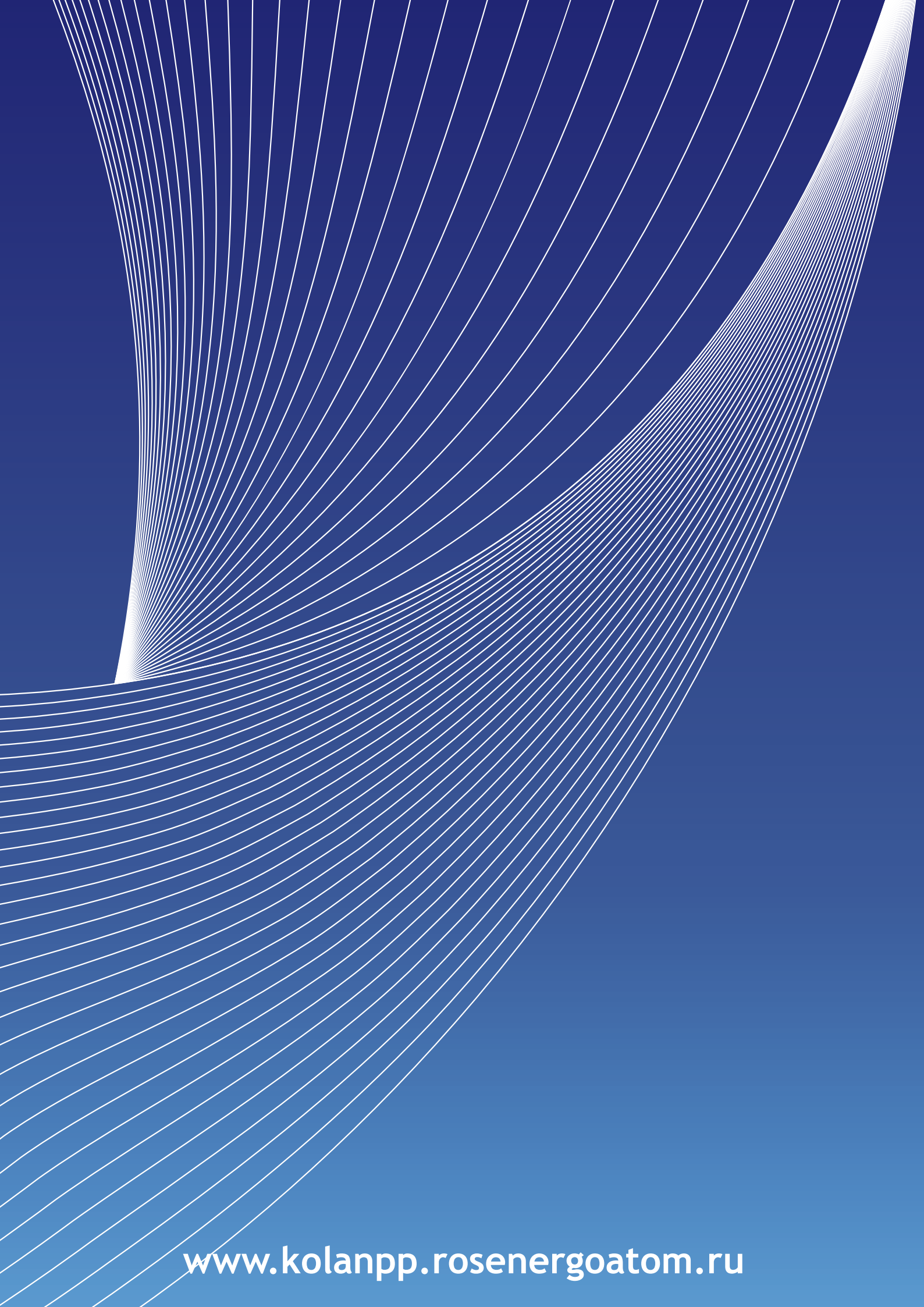
Заместитель Генерального директора – директор филиала
АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»
Омельчук Василий Васильевич
тел. (81532) 42359

Главный инженер
Матвеев Владимир Александрович
тел. (81532) 42459

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

Начальник отдела радиационной безопасности
Никишаев Павел Иванович
тел. (81532) 43454

Заместитель начальника отдела радиационной
безопасности по охране окружающей среды
Крючков Олег Андреевич
тел. (81532) 43505



www.kolanpp.rosenergoatom.ru