



РОС
РАО

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»



ОТЧЁТ

по экологической
безопасности
за 2017 год

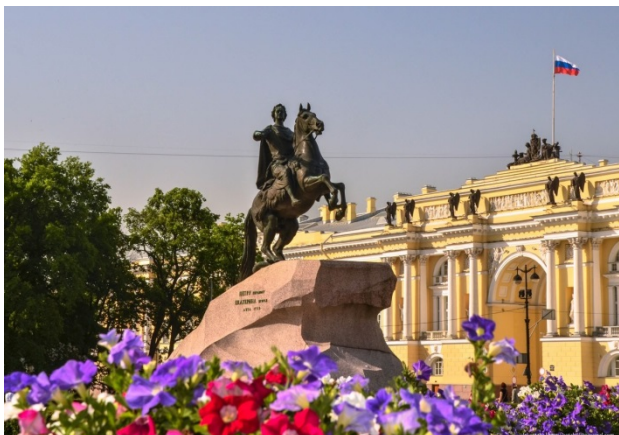
Филиал
«Северо-западный
территориальный
округ»

федерального государственного
унитарного предприятия
«Предприятие по обращению
с радиоактивными отходами
«РосРАО»

Содержание:

1. Общая характеристика и основная деятельность Филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»	3
2. Экологическая политика Филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»	8
3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда	9
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»	10
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.	12
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.	14
6.3. Выбросы в атмосферный воздух.	16
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ.	16
6.3.2. Выбросы радионуклидов.	18
6.4. Отходы.	19
6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления.	19
6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами.	21
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» в общем объеме по территории его расположения	23
6.6. Состояние территорий расположения организации.	23
7. Реализация экологической политики.	25
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость	26
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	27
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	27
9. Адреса и контакты	28

1. Общая характеристика и основная деятельность Филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»



Филиал «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (далее - Филиал) входит в структуру Федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (ФГУП «РосРАО»).

В составе филиала два отделения – Ленинградское и Мурманское, образованные путем реорганизации Ленинградского и Мурманского специализированных комбинатов «Радон».

Цель создания предприятий – это обеспечение безопасного обращения с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами.

С момента создания специализированных комбинатов «Радон» и по настоящее время Филиал с успехом справляется с этой задачей, обслуживая субъекты Северо-Западного федерального округа: г. Санкт-Петербург, республику Карелию, Ленинградскую, Псковскую, Новгородскую, Калининградскую области и другие регионы.

Основная задача Филиала - обеспечение радиационной безопасности.



Ленинградское отделение

Ленинградский специализированный комбинат «Радон» создавался как Предприятие № 808, переименованное затем в Опытный завод НПО «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина» (Сосновоборский филиал).

Ленинградское отделение располагается в промзоне города Сосновый Бор Ленинградской области и занимает площадь 41,32 га.

Площадка Ленинградского отделения находится на территории промышленной зоны, вблизи экспериментальной базы НПО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина», Ленинградской АЭС, ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова».

Согласно Решению Межрегионального управления № 122 ФМБА России по г. Сосновый Бор Ленинградской области от 13.09.2011 Ленинградскому отделению филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» установлена II категория потенциальной опасности (объекты, при аварии на которых радиационное воздействие ограничивается территорией санитарно-защитной зоны).

Постановлением Главы администрации Сосновоборского городского округа от 31.10.2014 №2524 установлена санитарно-защитная зона в размере 800 метров радиусом от печи сжигания.

В составе Ленинградского отделения – Цех по обращению с РАО; Участок дезактивации спецодежды и СИЗ; Автохозяйство; Служба радиационной безопасности; вспомогательные подразделения.



В соответствии с лицензиями на обращение с радиоактивными отходами при их транспортировании (ГН-07-602-3069 от 25.08.2015 г.), на эксплуатацию стационарного объекта, предназначенного для хранения радиоактивных отходов (ГН-03-303-3209 от 16.05.2016 г.), на обращение с радиоактивными отходами при их переработке (ГН-07-303-2987 от 16.02.2015 г.) и с аттестатом аккредитации лаборатории радиационного контроля (№ RA.RU.21PP01 выдан 24 июля 2015г.) Ленинградское отделение выполняет следующие работы:

- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и отработавшими источниками ионизирующего излучения при их транспортировании;
- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и отработавшими источниками ионизирующего излучения при сборе, сортировке, переработке и хранении, при проведении радиационно-аварийных работ, связанных с выявлением и ликвидацией радиационного загрязнения;
- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и отработавшими источниками ионизирующего излучения при проведении радиационного контроля и определении радионуклидного состава радиоактивных отходов и других объектов;
- проведение работ по индивидуальному дозиметрическому контролю;
- проведение работ по дезактивации одежды, средств защиты, технологического оборудования, транспортных контейнеров, специализированных автомашин;
- осуществление контроля за радиационной обстановкой в зоне возможного загрязнения, санитарно-защитной зоне, зоне наблюдения с использованием технических средств непрерывного, оперативного контроля, лабораторного анализа;
- осуществление работ в рамках системы государственного учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в Российской Федерации.

В 2013 году предприятие получило следующие лицензии:



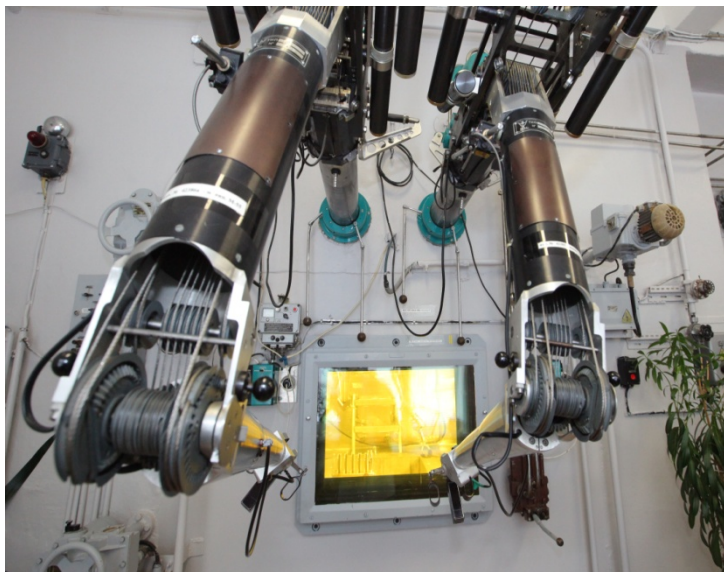
➤ на обращение с радиоактивными отходами при их хранении, переработке, транспортировании и захоронении в части выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующим организациям (ГН-07-115-2821 от 04.12.2013г.)

➤ на размещение, сооружение, эксплуатацию и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и

радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов в части выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующим организациям (ГН-01-205-2794 от 27.09.2013г.)

- на проектирование и конструирование радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов (ГН-10-205-2777 от 22.08.2013г.)
- на использование радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Ленинградским отделением филиала «Северо-

западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (ГН-09-501-2731 от 17.05.2013г.).



На территории Ленинградского отделения находятся хранилища низко- и среднеактивных радиоактивных отходов, источников ионизирующего излучения.

Технологические операции с источниками ионизирующего излучения производятся дистанционно в радиационно-защитных камерах, оборудованных манипуляторами.

В отделении выполняются работы по перезарядке источников ионизирующего излучения, которые помещаются в устройства, изделия, приборы после удаления из последних отработавших источников.

В отделении осуществляются

следующие виды деятельности по переработке радиоактивных отходов:

- сжигание твердых и жидких горючих радиоактивных отходов;
- прессование низкоактивных твердых радиоактивных отходов;
- кондиционирование твердых радиоактивных отходов методом омоноличивания;
- спецхимводоочистка;
- битумирование жидких радиоактивных отходов.



Сжигание твердых и жидких горючих радиоактивных отходов

Установка сжигания предназначена для термической переработки твердых и жидких горючих радиоактивных отходов с целью уменьшения их объема и перевода в пожаробезопасное состояние в условиях долговременного хранения.

Переработке подлежат твердые радиоактивные отходы – дерево, ветошь, бумага, полимерные материалы, за исключением пластика и других галогеносодержащих материалов, биологические отходы и жидкие радиоактивные отходы – технические масла,

жидкости с температурой вспышки не ниже 30°C.

Прессование низкоактивных твердых радиоактивных отходов

На установку прессования поступают низкоактивные твердые радиоактивные отходы, загрязненные альфа- и бета-излучающими радионуклидами, трансурановыми радионуклидами.

Производительность установки прессования в среднем составляет 2-3 бочки в час при сокращении первоначального объема твердых



радиоактивных отходов от 2 до 3 раз.

Кондиционирование твердых радиоактивных отходов методом омоноличивания

Твердые радиоактивные отходы, содержащие альфа-, бета-, трансурановые нуклиды, а также отработавшие источники альфа-, бета-излучений и твердые радиоактивные отходы, переработка которых не предусмотрена существующими технологиями, кондиционируют методом омоноличивания.



Для омоноличивания применяют мелкозернистый бетон с высокой текучестью и прочностью при затвердевании. Твердые радиоактивные отходы помещают в 200-литровую бочку с установленной внутри специальной вставкой. Бочку с отходами устанавливают на вибростол и заливают раствором, приготовленным из смеси «сухой бетон». После затвердевания смеси бочку герметизируют крышкой, маркируют, производят измерения на гамма-спектрометре с занесением результатов в базу данных и после оформления паспорта передают на хранение в хранилище твердых радиоактивных отходов.

Работы по подготовке источников к хранению проводят в специальном перчаточном боксе.

Спецхимводоочистка

Спецхимводоочистка предназначена для дезактивации малосолевых радиоактивно загрязненных вод методом дистилляции с последующей доочисткой образующегося дистиллята на угольных и ионообменных фильтрах.

Образующиеся на установке среднеактивные солевые концентраты периодически выводят из доупаривателя установки и передают на временное хранение в емкости хранилища жидких радиоактивных отходов и на дальнейшую переработку



методом битумирования.

Получаемый в результате очищенный дистиллят после контроля качества используется для нужд предприятия в замкнутом технологическом цикле.

Применяемая технологическая схема очистки вод низкой удельной активности позволяет существенно сократить объемы жидких радиоактивных отходов и концентрировать радиоактивные отходы в небольшом объеме в виде солевого остатка, составляющего по объему не более 1% от исходного раствора.



Битумирование жидких радиоактивных отходов

Отверждение жидких радиоактивных отходов с повышенной концентрацией солей и наличием взвесей производят на установке битумирования, состоящей из битуматора и системы газоочистки.

Установка битумирования предназначена для переработки жидких радиоактивных отходов, в том

числе солевых концентратов, масел и сорбентов из системы очистки конденсата на узле ионо-обменной фильтрации.

На установке выполняется доупаривание концентратов и их смешивание с расплавленным жидким битумом. При постоянном перемешивании из полученной битумно-солевой эмульсии выпариваются остатки воды и получается битумно-солевой компаунд, который передается в металлический контейнер объемом 1000 литров. После охлаждения и затвердевания компаунда металлический контейнер герметизируют и направляют на хранение в хранилище радиоактивных отходов.

Мурманское отделение



В соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 25.05.1958 № 539/64с был создан «Мурманский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон». В соответствии с приказом Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 01.07.2008 № 237В 2008 году предприятия вошло в состав ФГУП «РосРАО» и было реорганизовано в Мурманское отделение филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

Основной деятельностью Мурманского отделения является транспортирование твердых радиоактивных отходов и источников ионизирующего излучения (по заказу сторонних организаций) (лицензия ГН-07-602-3069 от 25.08.2015) и эксплуатация пункта хранения радиоактивных отходов (лицензия ГН-03-303-3159 от 04.02.2016).

С середины 1993 года Мурманский комбинат прекратил приём радиоактивных отходов на хранение. В настоящее время хранилища РАО пункта хранения радиоактивных отходов Мурманского отделения освобождены от РАО и находятся в стадии вывода из эксплуатации.

Мурманское отделение располагается на двух площадках. На первой площадке в г. Мурманске размещается административно-производственный корпус.

Вторая площадка площадью 13 га находится на 32-м километре автодороги Мурманск – Печенга, и представляет собой пункт хранения радиоактивных отходов (ПХРО). ПХРО присвоена IV категория по потенциальной радиационной опасности.

В составе ПХРО имеется хранилище твердых РАО, представляющее собой блок из четырех железобетонных емкостей и две железобетонные емкости, облицованные внутри нержавеющей сталью для хранения жидких РАО.

В связи с тем, что с середины 1993 года по настоящее время Мурманское отделение не принимает на хранение радиоактивные отходы и находится в стадии вывода из эксплуатации, деятельность Мурманского отделения направлена на выполнение следующих мероприятий:

- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения при их транспортировании;
- обеспечение безопасной эксплуатации хранилищ ТРО и ЖРО (стационарного объекта, предназначенного для хранения радиоактивных отходов);
- осуществление контроля за радиационной обстановкой в зоне возможного загрязнения, зоне контролируемого доступа с использованием технических средств радиационного контроля и лабораторного анализа;
- проведение работ по индивидуальному дозиметрическому контролю.

2. Экологическая политика ФГУП «РосРАО»

Экологическая политика утверждена приказом ФГУП «РосРАО» № 214-1/441-П от 03.11.2016г. и разработана в соответствии с целями и основными принципами Экологической политики Госкорпорации «Росатом».

Для успешной реализации экологической политики ФГУП «РосРАО», филиалом «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» ежегодно составляются план и отчет по реализации экологической политики.

Планируя и реализуя экологическую деятельность при обращении с радиоактивными отходами, предприятие следует основным принципам:

- *принцип соответствия* – обеспечение соответствия законодательным и другим требованиям в области обеспечения безопасности и охраны окружающей среды;
- *принцип последовательного улучшения* – система действий, направленных на достижение и поддержание высокого уровня радиационной и других компонентов экологической безопасности;
- *принцип предупреждения воздействия* – система приоритетных действий, направленных на недопущение опасных экологических аспектов воздействия на человека и окружающую среду;
- *принцип готовности* – постоянная готовность руководства и персонала предприятия к предупреждению и ликвидации последствий радиационных аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- *принцип системности* – системное и комплексное решение проблем обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа рисков и экологических ущербов;

– *принцип открытости* – открытость и доступность экологической информации, эффективная информационная работа предприятия с общественностью.

Стратегическая цель федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (ФГУП «РосРАО») – лидерство в Российской Федерации в области:

- комплексного обращения с радиоактивными отходами;
- оказания услуг эксплуатирующим организациям (включая вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии);
- утилизации выведенных из эксплуатации атомных подводных лодок;
- реабилитации радиационно-опасных объектов и загрязненных участков территорий.



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

УТВЕРЖДЕНО
приказом ФГУП «РосРАО»
№ 214-1/441-П от 03.11.2016

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ФГУП «РосРАО»

Стратегическая цель федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (ФГУП «РосРАО») – лидерство в Российской Федерации в области:

- комплексного обращения с радиоактивными отходами;
- оказания услуг эксплуатирующим организациям (включая вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии);
- утилизации выведенных из эксплуатации атомных подводных лодок;
- реабилитации радиационно-опасных объектов и загрязненных участков территорий.

Основным приоритетом ФГУП «РосРАО» наряду с достижением высоких экономических показателей является охрана окружающей среды.

Планируя и реализуя экологическую деятельность, руководство ФГУП «РосРАО» принимает на себя следующие обязательства:

- охрана окружающей среды с учетом экологических, экономических, социальных интересов ФГУП «РосРАО», Госкорпорации «Росатом», Российской Федерации и презумпции экологической опасности любой производственной деятельности с учетом контекста предприятия;
- на всех этапах функционирования предприятия выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты деятельности ФГУП «РосРАО» с целью последующей оценки, снижения экологических рисков;
- обеспечивать соответствие производственной деятельности предприятия законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам в области безопасности и охраны окружающей среды;
- постоянно улучшать систему экологического менеджмента для улучшения экологических показателей деятельности;
- обеспечивать деятельность по охране окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии и оборудование;
- обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии предприятия на окружающую среду и здоровье персонала и населения;
- обеспечивать готовность руководства и персонала предприятия к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основным приоритетом ФГУП «РосРАО» наряду с достижением высоких экономических показателей является охрана окружающей среды.

Планируя и реализуя экологическую деятельность, руководство ФГУП «РосРАО» принимает на себя следующие **обязательства**:

- охрана окружающей среды с учетом экологических, экономических, социальных интересов ФГУП «РосРАО», Госкорпорации «Росатом», Российской Федерации и презумпции экологической опасности любой производственной деятельности с учетом контекста предприятия;
- на всех этапах функционирования предприятия выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты деятельности ФГУП «РосРАО» с целью последующей оценки, снижения экологических рисков;
- обеспечивать соответствие производственной деятельности предприятия законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам в области безопасности и охраны окружающей среды;
- постоянно улучшать систему экологического менеджмента для улучшения экологических показателей деятельности;
- обеспечивать деятельность по охране окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии и оборудование;
- обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии предприятия на окружающую среду и здоровье персонала и населения;
- обеспечивать готовность руководства и персонала предприятия к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Отделения Филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» имеют всю необходимую эколого-нормативную и разрешительную документацию. В установленные законодательством сроки предоставляется информация по формам государственной статистической отчетности в уполномоченные органы. Ежеквартально исчисляется и вносится авансовая плата за негативное воздействие на окружающую среду.

3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда.

В августе 2016 года во ФГУП «РосРАО» проведен курс подготовки сотрудников по программе внутренних аудиторов: «Внутренний аудит системы экологического менеджмента организации в соответствии с требованиями ISO 14001:2015 и руководящими указаниями ISO 19011:2011».

В 2016 году ФГУП «РосРАО» получило сертификат Системы Менеджмента Качества ISO 9001:2015 – регистрационный номер сертификата 31100410 QM15.

Область деятельности филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» по данному сертификату включает следующие позиции – прием, транспортирование, переработка, приведение к критериям приемлемости и промежуточное хранение радиоактивных отходов (включая отработавшие источники ионизирующего излучения). Транспортирование источников ионизирующего излучения. Зарядка и перезарядка радиоизотопных приборов источниками ионизирующего излучения. Вывод из эксплуатации ядерно - и радиационноопасных объектов. Проектирование и конструирование радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов. Функции генерального проектировщика.

«Политика в области качества» (СТО-15-К) утверждена приказом ФГУП «РосРАО».

Приоритетом Политики в области качества ФГУП «РосРАО» является обеспечение безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии.

Выполнение работ по комплексному обращению с радиоактивными отходами регламентируется Программой обеспечения качества.

Программа включает в себя документально оформленный комплекс организационно-технических и других мероприятий по обеспечению качества, позволяющий убедиться в том, что деятельность по обращению с радиоактивными отходами осуществляется в соответствии с требованиями федеральных законов, государственных и отраслевых стандартов, технических регламентов, других нормативных документов и условиями действия лицензий.

Система управления охраной труда (СУОТ) предназначена для реализации в филиале "Северо-западный территориальный округ" ФГУП "РосРАО" политики и задач в области охраны труда с целью сохранения жизни, здоровья и работоспособности человека в процессе труда, обеспечения безопасности производственных процессов и оборудования, предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний, улучшения условий и охраны труда работников. СУОТ регламентирует единый для всех структурных подразделений института порядок управления охраной труда в соответствии с действующим законодательством и отраслевыми особенностями. Устанавливает основные требования и процедуры формирования и обеспечения функционирования СУОТ с соблюдением принципов построения СУОТ организации, содержащихся в ГОСТ 12.0.230.

4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»

1. Федеральный Закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный Закон от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
3. Федеральный Закон от 21 ноября 1995 года № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
4. Федеральный Закон от 09 января 1996 года № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
5. Федеральный закон от 11.07.2011 N 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
6. Федеральный Закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
7. Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 года № 74-ФЗ.
8. Федеральный Закон от 04 мая 2011 года №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
9. Федеральный Закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
10. Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах».
11. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10.
12. Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002) СП 2.6.61168-02.
13. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) СанПиН 2.6.1.2523-09.
14. Распоряжение Правительства Ленинградской области от 25 апреля 2007 года № 158-Р «О мерах по обеспечению экологической безопасности на территории Ленинградской области при транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

15. Постановление Администрации муниципального образования Сосновоборского городского округа Ленинградской области от 10 июля 2006 года № 517 «О предоставлении юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющим хозяйственную деятельность на территории Сосновоборского городского округа, сведений об образовании отходов производства и потребления, планов природоохранных мероприятий и отчетов об их выполнении» (с изменениями внесенными постановлениями администрации Сосновоборского городского округа от 01.08.2011г. № 1368 и от 18.11.2011г. № 2053).

16. Разрешение Ленинградского отделения на выброс радиоактивных веществ (радионуклидов) в атмосферный воздух № СЕ-ВРВ-210-027 от 02.07.2015г. (Северо-европейское МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора).

17. Разрешение Ленинградского отделения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) № 26-11948-В-15/20 от 31.08.2015г. (Департамент Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу).

18. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение Ленинградского отделения № 26-2865-О-14/19 от 05.02.2014г. (Департамент Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу).

19. Постановление Правительства Мурманской области от 30.09.2013 N 570-ПП "Об утверждении государственной программы Мурманской области "Охрана окружающей среды и воспроизводство природных ресурсов".

20. Правила обращения с отходами производства и потребления в ФГУП "РосРАО";

21. Положение о производственном контроле в области охраны окружающей среды (производственном экологическом контроле) в ФГУП "РосРАО";

22. Порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами производства и потребления в ФГУП "РосРАО".

23. Разрешение № 377 Мурманского отделения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ), утверждено Управлением Росприроднадзора по Мурманской области от 16.06.2016г. (срок действия до 10.06.2021г.).

24. Проект нормативов выбросов ЗВ в атмосферный воздух для Ленинградского отделения.

25. Проект нормативов выбросов ЗВ в атмосферный воздух для Мурманского отделения.

26. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №АОННЛХМГ от 09.01.2017 (Ленинградское отделение).

27. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №АО1РФКД от 20.01.2017 (Мурманское отделение ПХРО).

28. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №АОРООАС1 от 20.01.2017 (Мурманское отделение Производственная база).

5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды

Производственный экологический контроль осуществляется с целью контроля соблюдения требований природоохранного законодательства:

- при осуществлении выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников;
- при осуществлении водных сбросов в централизованные системы водоотведения;
- при обращении с отходами производства и потребления;
- при обеспечении радиационной безопасности.

Для проведения измерений параметров негативного воздействия на окружающую среду нерадиационного характера привлекаются специализированные аттестованные лаборатории с соответствующей областью аккредитации на договорной основе.



стационарных источников Ленинградского отделения.

В Ленинградском отделении ежегодно проводится контроль следующих объектов окружающей среды:

- Вода контрольно-наблюдательных скважин (КНС) – грунтовая вода.
- Сточная вода – (ПК – производственная канализация, ДЛК – дренажно-ливневая канализация, ХФК – хоз-фикальная канализация).

- Выбросы в атмосферный воздух от



В соответствии с утвержденным планом-графиком контроля за соблюдением нормативов ПДВ, ежегодно контролируется выброс следующих загрязняющих веществ: азотная кислота, диНатрий карбонат, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, серная кислота, пыль древесная.

Радиационный контроль в Ленинградском отделении осуществляется собственной лабораторией радиационного контроля, аккредитованной в системе аккредитации ла-

бораторий радиационного контроля (№ RA.RU.21PP01 выдан 24 июля 2015г), а в Мурманском отделении – ФГБУЗ ЦГиЭ №120 ФМБА России.

Лаборатория радиационного контроля Ленинградского отделения оснащена радиометрическими, дозиметрическими и спектрометрическими приборами, оборудованием и приборами для радиохимических анализов. Специалисты лаборатории владеют необходимыми методиками измерений.

В целях осуществления контроля, анализа и принятия мер по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду разработаны программы производственного контроля.

Производственный радиационный контроль включает:

– Радиационный дозиметрический контроль

Контроль мощности эквивалентной дозы излучения производится на территории ПХРО, рабочих местах, в рабочих и нерабочих помещениях и транспортных средств.



Индивидуальный дозиметрический контроль дозовых нагрузок персонала от внешнего облучения проводится при выполнении работ на ПХРО и при транспортировании ИИИ и РАО посредством прямо - показывающих дозиметров.

Результаты дозиметрического контроля фиксируются в журналах и составляются протоколы.

– Радиационный технологический контроль

Включает в себя контроль соответствия мощности дозы на поверхности упаковок с РАО, во время работ на установках при переработке и кондиционированию РАО и транспортно-перегрузочных контейнеров с ЗРИИ в соответствии с актом на партию радиоактивных отходов.

– Радиационный контроль за нераспространением радиоактивных загрязнений

Радиационный контроль за нераспространением радиоактивного загрязнения производится специализированной лабораторией ФГУЗ и Роспотребнадзора в рамках федерального надзора два раза в год.

– Радиационный контроль окружающей среды

Радиационный контроль окружающей средой в Мурманском отделении производится специализированной лабораторией ФГБУЗ ЦГиЭ №120 ФМБА России на договорной основе один раз в год, а в Ленинградском отделении собственной аккредитованной радиохимической лабораторией в соответствии с картой радиационного контроля.

Анализ проб грунтовых вод из наблюдательных скважин производится радиохимической лабораторией Ленинградского отделения.

Производственный радиационный контроль осуществляется в контрольных точках, расположенных в зоне возможного загрязнения, санитарно-защитной зоне, среди них:

- контрольно-наблюдательные скважины;
- точки контроля мощности дозы;
- места отбора проб дерна, растительности, снега.

Ленинградское отделение филиала «Северо-западный территориальный округ» имеет систему объектного мониторинга состояния недр (ОМСН), которая позволяет контролировать состояние подземных вод и грунтов в зоне воздействия эксплуатируемых сооружений. Проводятся регулярные наблюдения за режимом грунтовых вод, контролируются радионуклидный состав, удельная активность альфа-, бета- излучающих радионуклидов, удельная активность трития в подземных водах и грунтах.

Система ОМСН на площадке Ленинградского отделения включает 77 контрольно-наблюдательных скважин (КНС) глубиной 2,05-9,18 м, оборудованных на оба водоносных горизонта. Постоянно эксплуатируются 68 КНС, 9 КНС находятся в резерве.

Результаты производственного контроля в 2017 году показывают, что все контролируемые показатели не превышают установленные нормативы. Полученные в результате прове-



дения радиационного контроля данные показывают, что содержание радионуклидов в пробах окружающей среды на территории объекта и в санитарно-защитной зоне находятся на уровне типичных для региона значений.

Ухудшения радиационной обстановки не отмечено.

Система обращения с радиоактивными отходами соответствует современным критериям, нормам и требованиям безопасности.

6. Воздействие на окружающую среду

6.1. Забор воды из водных источников

В отделениях филиала «Северо-западный территориальный округ» забор воды из природных водных объектов не производится.

Водоснабжение объектов отделений осуществляется на договорной основе из централизованных водопроводных сетей.

В целях рационального использования воды учет водопотребления ведется с использованием счетчиков.

Ленинградское отделение

В Ленинградском отделении внедрена и успешно используется система оборотного водоснабжения. Такое техническое решение позволяет существенно экономить водные ресурсы, потребляя лишь 10% от общего количества воды в системе на ее подпитку.

Водопотребление в 2017 году составило 4,57 тыс. м³. В договоре с атомной станцией количество ХПВ, разрешенной к потреблению - 6,2 тыс. м³/год. Горячее водоснабжение осуществляется от сетей АО «Радиовый институт им. В.Г. Хлопина» с расходом 4,06 тыс. м³.

Мурманское отделение

Водоснабжение отделения осуществляется на договорной основе с ГОУП «Мурманскводоканал» из централизованных водопроводных сетей.

Водопотребление в 2017 году составило 139 м³. Горячее водоснабжение от сторонних организаций не осуществляется. Подогрев воды происходит за счет автономного подогрева.

Для работы санпропускника доставка воды осуществляется при помощи спецавтомобиля ГОУП «Мурманскводоканал» для перевозки питьевой воды. В 2017 году доставка воды не осуществлялась по причине отсутствия работ.

6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в отделениях Филиала в открытую гидрографическую сеть не осуществляется.

6.2.1. Сбросы вредных химических веществ

Отведение стоков от объектов отделений осуществляется на договорной основе в централизованные системы водоотведения.

Ленинградское отделение

Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в сети канализации Ленинградской АЭС, согласно заключенному договору, с расходом 16,55 тыс. м³.

Сброс дренажно-ливневой канализации производственной зоны осуществляется в канализационный коллектор ЛАЭС-2, а выпуск административно-хозяйственной зоны - в коллектор ЛАЭС-1.

Мурманское отделение

Отведение стоков от объектов отделения осуществляется на договорной основе. За 2017 год было отведено 139 м³.

6.2.2. Сбросы радионуклидов.

По существующей технологии обращения с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами Филиал не производит сбросов радионуклидов в окружающую среду.

Ленинградское отделение

Загрязненные радиоактивными веществами стоки направляются по сетям спецканализации на переработку, где переводятся в твердое состояние и хранятся как радиоактивные отходы.

Производственное потребление воды составляет 4,5 тыс. м³, в т.ч. : на подпитку градирни – 2,5 тыс. м³, спец. прачечная – 0,5 тыс. м³, мойка спец. транспорта - 1,0 тыс. м³, дезактивация помещений - 0,5 тыс. м³.

Оборотное водоснабжение представляет собой замкнутый контур, состоящий из железобетонного бассейна емкостью 400 м³, насосной станции, трехсекционной вентиляционной градирни с оросителями капельного типа площадью 64 м² каждой секции, тремя вентиляторами, прямого и обратного коллекторов водоводов до потребителей и обратно.

За 2017 год на собственные нужды было использовано 435,0 тыс.м³ оборотной воды.

Потребителями оборотной воды на Ленинградском отделении являются установка спецхимводоочистки, установка сжигания, установка битумирования, компрессорная.

Мурманское отделение

В настоящее время в хранилищах РАО ПХРО радиоактивные отходы отсутствуют, отделение не производит сбросов радионуклидов в окружающую среду.

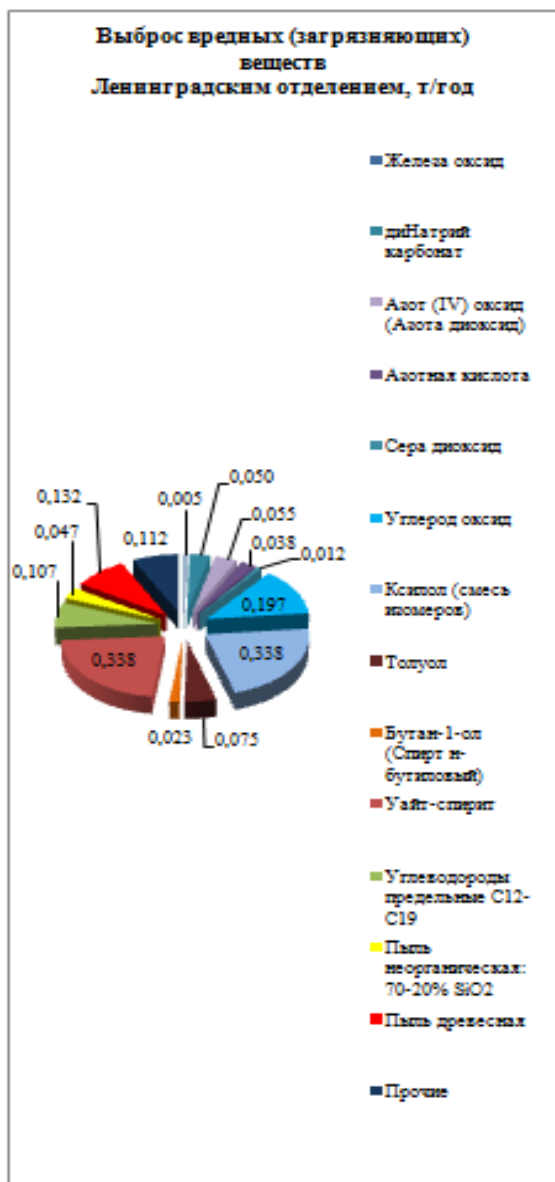


Рисунок 1 Выброс вредных (загрязняющих) веществ Ленинградским отделением за 2017 год, т/год

6.3. Выбросы в атмосферный воздух

6.3.1. Выбросы вредных (загрязняющих) веществ Ленинградское отделение

Выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) Ленинградским отделением осуществляется на основании разрешения территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Департамент Росприроднадзора по Северо-Западному ФО) № 26-11948-В-15/20 от 31.08.2015г., выданного на основании проекта предельно-допустимых выбросов.

В процессе функционирования Ленинградского отделения в атмосферный воздух выделяется 1,529 т/год загрязняющих веществ 32 наименований (по проекту ПДВ).

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Ленинградском отделении являются: установки цеха по обращению с РАО (спецхимводоочистки, сжигания радиоактивных отходов, прессования, участок дезактивации спецодежды и СИЗ); оборудование цеха по изготовлению, обслуживанию и ремонту технологического и механического оборудования (металлообработка, металлорежущие станки, сварочное оборудование); оборудование электротехнического цеха (сварочный пост, сушильная камера); автохозяйство (двигатели автотранспорта, зарядная аккумуляторов); группа производства строительных работ (покрасочные работы); радиохимическая лаборатория. Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в отделении составляет 32, из них организованных – 26, неорганизованных – 6, количество передвижных источников насчитывает 47 единиц.

Таблица 1 Выброс вредных (загрязняющих) веществ по Ленинградскому отделению

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс в 2017г.	
				т/год	% от нормы
1	Железа оксид	3	0,005	0,005	100
2	диНатрий карбонат	3	0,050	0,050	100
3	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3	0,055	0,055	100
4	Азотная кислота	2	0,038	0,038	100
5	Сера диоксид	3	0,012	0,012	100
6	Углерод оксид	4	0,197	0,197	100
7	Ксилол (смесь изомеров)	3	0,338	0,338	100

8	Толуол	3	0,075	0,075	100
9	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	3	0,023	0,023	100
10	Уайт-спирит	-	0,338	0,338	100
11	Углеводороды предельные C12-C19	4	0,107	0,107	100
12	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	0,047	0,047	100
13	Пыль древесная	-	0,132	0,132	100
14	Прочие		0,112	0,051	45,5
Всего			1,529	1,468	96

Ленинградскому отделению в период до 14.07.2020 г. разрешается осуществлять выброс 32-ти загрязняющих веществ в атмосферный воздух, среди них: железа оксиды; марганец и его соединения; динатрия карбонат; хром шестивалентный; оксиды азота, углерода, серы; соляная, серная и азотная кислоты; углерод черный; фториды газообразные и плохорастворимые; смеси углеводородов предельных; ксилол; толуол; бензин; керосин; гексан; пыль неорганическая, абразивная, древесная, хлопковая и другие соединения.

Годовой выброс загрязняющих веществ в 2017 г. составил 1,468 тонн, в том числе: твердых – 0,236 т/год, жидких и газообразных – 1,232 т/год.

В целях уменьшения негативного воздействия на окружающую среду в Ленинградском отделении установлено пылегазоулавливающее оборудование на следующих источниках выбросов:

- на заточных станках – обеспыливающий агрегат ЗИЛ-900 с эффективностью очистки 80 %;
- на деревообрабатывающих станках – два последовательно установленных циклона с эффективностью очистки 85 % каждый;
 - на наждачном станке – циклон с эффективностью очистки 80 %.



Рисунок 2 Выброс вредных (загрязняющих) веществ Мурманским отделением за 2017 год, т/год

Выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух Ленинградским отделением осуществляется в пределах установленных нормативов. Изменения динамики выбросов в течение последних трех лет не наблюдается.

Мурманское отделение

Выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) Мурманским отделением осуществляется на основании разрешения территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Управление Росприроднадзора по Мурманской области) № 377 от 16.06.2016г., выданного на основании проекта предельно-допустимых выбросов.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Мурманском отделении являются: двигатели автотранспорта и спецтехники, металлообрабатывающий станок, дизель-генераторная установка.

На территории производственной базы происходит выброс 6 загрязняющих веществ в количестве 0,048 тонн/год. На ПХРО происходит выброс 9 загрязняющих веществ в количестве 0,238 тонн/год.

Таблица 2 Выброс вредных (загрязняющих) веществ по Мурманскому отделению

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс в 2016г.	
				т/год	% от нормы
1	2	3	4	5	6
1	Дижелезо триоксид	3	0,0003	0,0003	100
2	Азота диоксид	3	0,064	0,064	100
3	Азота оксид	3	0,010	0,010	100
4	Сера диоксид	3	0,033	0,033	100
5	Углерод оксид	4	0,134	0,134	100
6	Углерод (сажа)	3	0,006	0,006	100
7	Бенз/а/пирен	1	0,0000001	0,0000001	100
8	Формальдегид	2	0,001	0,001	100
9	Бензин	4	0,007	0,007	100
10	Керосин	-	0,031	0,031	100
Всего			0,286	0,286	100

Основным загрязняющим веществом является оксид углерода – 0,134 тонн/год, источником которого являются гаражные боксы и дизель-генераторная установка.

С 2016 года Мурманское отделение находится в стадии вывода из эксплуатации, уменьшилось количество автотранспортных средств, произошло сокращение количества стационарных источников выбросов, что соответственно привело к снижению выбросов вредных (загрязняющих) веществ.

6.3.2. Выбросы радионуклидов

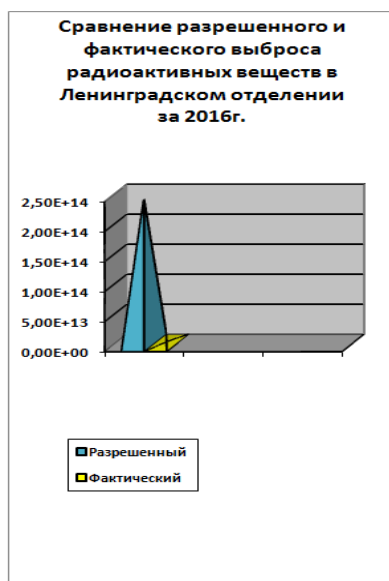


Рисунок 3 Сравнение разрешенного и фактического выброса радиоактивных веществ в Ленинградском отделении за 2017г.

Выброс радиоактивных веществ в атмосферу Ленинградским отделением осуществляется на основании разрешения территориального органа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № СЕ-ВРВ-210-027 от 02.07.2015г., выданного на основании проекта допустимых выбросов радиоактивных веществ.

Разрешенный выброс радиоактивных веществ Ленинградского отделения установлен в количестве $2,40 \cdot 10^{14}$ Бк/год.

Фактический выброс радиоактивных веществ Ленинградского отделения в 2017 году составил $1,71 \cdot 10^{12}$ Бк/год.

В отделении имеется 55 источника выбросов радиоактивных веществ в атмосферу, Все источники выбросов организованные, что позволяет обеспечить высокую эффективность очистки. Число рассматриваемых радионуклидов – 6.

Вентиляционные системы пункта хранения и переработки радиоактивных отходов, где производится работа с радиоактивными веществами, оборудованы высокоэффективными аэрозольными фильтрами А-17, с коэффициентом очистки 99,9 %.

Установка прессования оборудована фильтром аэрозоль-

ным Д19кл.

Выбросы от сушильных барабанов на участке дезактивации одежды проходят через сетчатые фильтры нетиповой конструкции для улавливания ворса ткани с радиоактивными аэрозолями. Коэффициент очистки составляет 65 %.

Столы разборки «грязной» спецодежды имеют местную вытяжную вентиляцию с аэрозольными фильтрами типа А-17 (с тканью Петрянова).

Общеобменная вытяжная вентиляция из помещений разборки и дезактивации спецодежды, из помещений приема и сброса прачечных вод также оборудована аэрозольными фильтрами А-17.

Выбросы от установки сжигания радиоактивных отходов проходят многоступенчатую газоочистку. Газоочистное оборудование, используемое на установке представлено в следующей таблице.

В результате деятельности отделения в атмосферу выбрасывается незначительное количество радиоактивных аэрозолей с размером частиц менее 1 мкм. После выброса такие аэрозоли быстро адсорбируются на естественной атмосферной пыли и в отношении оседания приобретают ее свойства.

Значения приземных концентраций и доз радионуклидов от источников выбросов значительно меньше допустимых значений для персонала группы Б и населения.

По характеру производственной деятельности предприятия залповых или аварийных выбросов в атмосферу не предполагается.

Мурманское отделение

Выброс радиоактивных веществ в результате деятельности Мурманского отделения, в соответствии с технологическими регламентами, не осуществляется.

6.4. Отходы

6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

Обращение с отходами производства и потребления в Филиале осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В отделениях Филиала ведется учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов производства и потребления.

Временное накопление отходов осуществляется в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Вывоз образующихся отходов осуществляется на договорной основе специализированными лицензированными организациями.

Таблица 3 Фильтры, применяемые на системе очистки

Наименование оборудования	Эффективность очистки, %
Фильтр металло-тканевый А-20	90
Скруббер А-38 «мокрой» очистки	85
Турбулентно-барботажный фильтр А-39	87
Фильтр ПФТС-1000 (2 ед.)	95
Фильтр аэрозольный	99



Рисунок 4 Сведения о соотношении долей использованных, обезвреженных, размещенных отходов производства и потребления Ленинградского отделения за 2017г., т/год

индустриальные, автомобильные и компрессорные отработанные; фильтры, загрязненные нефтепродуктами; автомобильные воздушные фильтры отработанные; обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%); крышки с металлическим кордом отработанные; мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); смет с территории; отходы бумаги и картона; древесные отходы; лом черных и цветных металлов и другие.

Годовой норматив образования отходов установлен в количестве 395,919 т/год, в том числе для отходов:



Рисунок 5 Образование отходов производства и потребления 1 – 5 класса опасности в Ленинградском отделении за 2017г., т/год

Ленинградское отделение

Обращение с отходами производства и потребления в Ленинградском отделении осуществляется на основании проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 05 февраля 2014 г. № 26-2865-О-14/19 со сроком действия до 04.02.2019 г., выданного Департаментом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу.

В отделении образуется 30 видов отходов, в том числе: ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак; аккумуляторы свинцовые отработанные; масла

- 1 класса опасности – 0,220 т/год;
- 2 класса опасности – 1,218 т/год;
- 3 класса опасности – 2,820 т/год;
- 4 класса опасности – 382,641 т/год;
- 5 класса опасности – 9,020 т/год.

Фактическое количество образовавшихся в 2017 году отходов меньше установленного норматива. Объем образования отходов составил 10,2 т/год, в том числе:

- 1 класса опасности – 0,0 т/год;
- 2 класса опасности – 0,0 т/год;
- 3 класса опасности – 0,0 т/год;
- 4 класса опасности – 10,2 т/год;
- 5 класса опасности – 0,0 т/год.

Мурманское отделение

Обращение с отходами производства и потребления в Мурманском отделении осуществляется на основании утвержденного в 2011 г. проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 16.12.2011 г. № 1165, выданного территориальным органом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.



Рисунок 6 Сравнительная динамика нормативного и фактического количества образующихся отходов производства и потребления в Мурманском отделении за 2017г., 2016г., 2015г., 2014г., 2013г., т/год

Годовой норматив образования отходов установлен в количестве 14,068 т/год, в том числе для отходов:

- 1 класса опасности – 0,002 т/год;
- 2 класса опасности – 0,050 т/год;
- 3 класса опасности – 1,3021 т/год;
- 4 класса опасности – 11,7267 т/год;
- 5 класса опасности – 0,9868 т/год.

Фактически количество образовавшихся в отчетном году отходов меньше установленного норматива. Объем образования отходов в 2017г. составил 2,0 т/год. Все отходы были направлены на обезвреживание в специализированные организации.

В отделении образуется 22 вида отходов, в том числе: ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак; аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные с не слитым электролитом; масла моторные отработанные; автомобильные масляные фильтры отработанные, неразборные; автомобильные воздушные фильтры отработанные, неразборные; обтирочный материал, загрязненный маслами; отходы (осадки) при обработке сточных вод; покрышки с металлическим кордом отработанные; шлак сварочный; абразивная пыль и порошок от шлифования черных металлов; отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки; мусор бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (смет с территории); мусор строительный от разборки зданий; свечи зажигания автомобильные отработанные; лом черных металлов несортированный; остатки и огарки стальных сварочных электродов; абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов; зола древесная и соломенная.



Рисунок 7 Образование отходов производства и потребления 1 – 5 класса опасности в Мурманском отделении за 2017г., т/год

6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

В процессе функционирования Ленинградского отделения и эксплуатации пунктов хранения радиоактивные отходы образуются при дезактивации транспортных средств, контейнеров, оборудования и спецодежды в пункте дезактивации, при выявлении источников ионизирующего излучения с истекшим сроком эксплуатации при проведении инвентаризации, при выявлении радиационных загрязнений на территории объекта и при ликвидации радиационных аварий.

Также возможно образование незначительных количеств радиоактивных отходов при ведении производственной деятельности.

Ленинградское отделение

В результате производственной деятельности Ленинградского отделения образуются радиоактивные отходы средней и низкой активности, среди них: изношенная спецодежда, кубовый остаток установки выпаривания, зола печи сжигания, жидкие отходы пылегазоочистной установки, отходы системы газоочистки установки битумирования, отходы лабораторий.



$5,2 \cdot 10^{13}$ Бк.

Сбор, учет и передача на хранение радиоактивных отходов, образованных в процессе деятельности отделений ведется таким же образом, как и обращение с отходами, принятыми на хранение от сторонних организаций.



По завершении 2016г. в Ленинградском отделении накоплено 67580 м^3 радиоактивных отходов, общая активность составляет $2,0 \cdot 10^{16}$ Бк, из них:

- твердые радиоактивные отходы составляют 64893 м^3 общей активностью $2,0 \cdot 10^{16}$ Бк;
- жидкие радиоактивные отходы составляют 2687 м^3 общей активностью

Безопасность хранилищ обеспечивается за счет применения системы физических барьеров на пути распространения ионизирующих излучений и радиоактивных веществ в окружающую среду и системы технических и организационных мер по защите барьеров и сохранению их эффективности.

Система физических (инженерных и естественных) барьеров хранилища включает в себя:

- физико-химическую форму отходов,
- стенки контейнеров,
- исполнение хранилищ из железобетонных конструкций с железобетонными перекрытиями,
- материалы для гидроизоляции (строительный битум, рубероид),
- железобетонное ограждение с несколькими нитями колючей проволоки, предотвращая непреднамеренное вторжение человека в зону ограждения.

Система физических барьеров обеспечивает безопасность захоронения (временного хранения) с учетом сейсмической активности региона, топографической характеристикой, климатических воздействий и вероятных техногенных событий в регионе.

Обеспечение радиационной безопасности при обращении с радиоактивными отходами обусловлено следующими факторами:

- контейнерное хранение радиоактивных отходов в хранилищах, обеспечивающих их длительное хранение;
- устойчивость зданий, хранилищ, оборудования к внешним воздействиям техногенного и природного характера;

- выбор места расположения хранилищ на глинистых участках, обладающих хорошими сорбционными свойствами, пластичностью;
- наличие на пунктах хранения радиоактивных отходов двухзональной планировки, включающей «чистую» зону со свободным доступом персонала и периодическим радиационным контролем и зону возможного загрязнения с ограниченным доступом персонала и постоянным радиационным контролем;
- строгое соблюдение правил перевозки опасных грузов, правил безопасной перевозки радиоактивных материалов и условий транспортирования, а также обеспечение качества используемых устройств, упаковок, приборов и материалов, грамотные действия персонала и надлежащее документальное оформление перевозок.

Мурманское отделение

Прием РАО на хранение в Мурманское отделение прекращен.

В настоящее время хранилища РАО пункта хранения радиоактивных отходов Мурманского отделения освобождены от РАО и находятся в стадии вывода из эксплуатации.

На площадке осуществляется постоянный радиационный контроль, ведутся работы по поддержанию в безопасном состоянии элементов конструкций хранилищ и физических барьеров безопасности.

6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» в общем объеме по территории его расположения

Таблица 4 Удельный вес выбросов и образование отходов по Мурманскому и Ленинградскому отделению

	Образование отходов по области.	Удельное вес образование отходов отделения по отношению к суммарным по области	Суммарный выброс от стационарных источников по области	Удельный вес выброс отделения от стационарных источников по отношению к суммарным по области
Ленинградская область	3,06 млн. т	<0,00001%	247,0 тыс. т	<0,0006%
Мурманская область	199,6 млн. т.	<0,000001%	231,808 тыс. т	<0,0001%

6.6. Состояние территорий расположения филиала «Северо-западный территориальный округ»

Ленинградское отделение



Климат района расположения отделения переходный от морского к континентальному. Характерно вторжение атлантических воздушных масс, сопровождающихся по большей части ветреной пасмурной погодой, дождями и низким атмосферным давлением. В зимний период близость Балтийского моря обуславливает достаточно высокие температуры в холодные месяцы, высокую влажность воздуха и частые туманы. По данным многолетних наблюдений абсолютная максимальная температура воздуха здесь составляет

+33⁰С, абсолютная минимальная –40⁰С. Преобладающее направление ветров западное и юго-западное.

Рельеф территории отделения спокойный, с незначительным уклоном в северо-западном направлении. Участки, свободные от застройки, покрыты смешанным лесом с преобладанием сосны и березы. В почвенном покрове преобладают подзолистые почвы. Геологические условия площадки характеризуются разнородным напластованием грунтов. Гидрогеологические условия характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Грунтовые воды первого слоя залегают на глубине 0,5-0,7 метров, второй водоносный горизонт вскрыт на глубине 1,6-4,6 метров.

Оценка степени загрязнения атмосферы в 2017 году проводилась в 10 населенных пунктах Ленинградской области, и квалифицируется как повышенная. По значениям источников загрязнения атмосферы уровень загрязнения в городах Волосово, Волхове, Выборге, Кингисеппе, Киришах, Луге, Сланцах, Тихвине и поселке Воейково оценивается как низкий. По сравнению с 2016 годом уровни загрязнения воздуха в вышеперечисленных населенных пунктах не изменились.

По запасам водных ресурсов Ленинградская область является одним из самых обеспеченных регионов России. Поверхностные водные ресурсы рассматриваемой территории формируются на площади водосбора в 340 тыс. км², в т. ч. и за пределами России.

Для значительного числа водотоков с малым расходом воды наблюдаются повышенные уровни санитарно-бактериального загрязнения, особенно часто в поясе агломерации Санкт-Петербург - область.

Анализ качества вод за 2017 год свидетельствует о том, что качество вод для большинства водоемов остается на прежнем уровне и значительных колебаний в сторону ухудшения качества вод не отмечается.

Зонами повышенного экологического риска являются, прежде всего, прибрежные территории. Именно здесь оказывается максимальное влияние на состояние водной среды в результате хозяйственной деятельности, а в последние годы - строительства и рекреационных нагрузок.

Эта полоса насыщена промышленным потенциалом и характеризуется высокой плотностью населения.

Радиационный фон в 2017 году на территории Ленинградской области находился в пределах 0,05-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним естественным среднегодовым значениям. Вклад различных источников в дозу облучения населения по структуре в основном не изменился. Основная доза приходится на природные источники ионизирующего излучения – более 92%, второе место занимает медицинское излучение – около 7%, третье место – техногенное облучение – менее 0,5%. Радиационных аварий, приведших к повышенному облучению населения, в Ленинградской области не зарегистрировано.

В настоящее время в Ленинградской области остается актуальной проблема поддержки нормативного качества поверхностных вод. Основные проблемы водопользования связаны с ухудшением технического состояния основных производственных фондов водного хозяйства и, в первую очередь, коммунальных очистных сооружений.

Обозначилась проблема превышения рекреационной емкости лесных ландшафтов в пригородных районах, где сезонные нагрузки многократно превышают инженерно-административный потенциал служб охраны окружающей среды муниципальных образований Ленобласти.

В течение последних лет в Ленинградской области, так же как и в большинстве других регионов России, сложилась напряженная ситуация в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами, их транспортировки, размещения и утилизации.

Мурманское отделение

Климат района расположения отделения относится к субарктическому морскому. На него оказывает значительное влияние теплое течение Гольфстрима, благодаря которому не замерзает юго-западная часть Баренцева моря, что в свою очередь определяет высокую влажность воздуха. В связи с этим для побережья Кольского полуострова характерны относительно теплые (около -9°C), сопровождающиеся сильными ветрами зима и прохладное дождливое лето.

Территория, занимаемая промышленными предприятиями и населенными пунктами составляет около 0,5 % общей площади Кольского полуострова. В основном все сосредоточено возле железной дороги и на побережье. Экологические проблемы данного региона связаны с предприятиями цветной металлургии, в результате деятельности которых наблюдается локальное увеличение концентрации тяжелых металлов в воздухе, почве и воде.

В почвах Кольского полуострова также имеются локальные участки с превышенным содержанием радионуклидов. Это вызвано сбросом в советский период РАО и ОЯТ в Баренцево море, испытанием ядерного оружия и аварией на Чернобыльской АЭС.



По данным ежегодного радиэкологического мониторинга на территории ПХРО Мурманского отделения содержание радионуклидов в почве, воде и растительности не превышает фоновые концентрации для Кольского полуострова.

7. Реализация экологической политики

В целях реализации экологической политики в филиале в 2017 году был проведен ряд организационных и производственно-технических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

- заключение договоров на водоснабжение и водоотведение; транспортирование, размещение, и обезвреживание отходов производства и потребления;
- контроль за временным накоплением и обращением с опасными отходами производства и потребления;
- недопущение превышения лимитов временного накопления отходов;
- предупреждение потери части отходов в процессе погрузки и транспортировки;
- оборудование транспортных средств, задействованных в транспортировании ИИИ и РАО, системами мониторинга перемещения в реальном времени;
 - в Ленинградском отделении проводятся опытно-технологические работы по извлечению РАО, размещенных навалом в емкостях хранения ХТРО зд. 12В;
 - сертификация транспортных упаковочных контейнеров;

В 2017 году текущие затраты предприятия на охрану окружающей среды составили 502240,51 тыс. руб.

Таблица 5 Структура текущих затрат на охрану окружающей среды по Ленинградскому и Мурманскому отделению

№ п/п	Наименование направлений природоохранной деятельности	Текущие (эксплуатационные) затраты за год, всего, тыс. руб.	Оплата услуг природоохранного назначения, тыс. руб.
Ленинградское отделение			
1.	на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	502240,51	-
2.	на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	-	-
3.	на сбор и очистку сточных вод	-	741
4.	на обращение с отходами	-	32
Мурманское отделение			
1.	на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	24952	-
2.	на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	-	-
3.	на обращение с отходами	-	6

Основные пункты природоохранных планов на последующие годы:

- проведение радиационного и химического контроля окружающей среды;
- реализация мероприятий по энергосбережению;
- работы по реализации проекта реконструкции Ленинградского отделения;
- принятие мер по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций, приводящих к негативным экологическим последствиям.

В филиале ежеквартально осуществляются авансовые платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Плата вносится на счета территориальных органов Федеральной службы.

8. Экологическая и информационно - просветительская деятельность

В течение 2017 года Управлением по коммуникациям ФГУП «РОСРАО» был проведен ряд мероприятий по информированию широкого круга общественности и профильных специалистов в России и за рубежом о деятельности предприятия.

Основными задачами стало освещение деятельности предприятия, осуществляемой в строгом соответствии с нормами федерального законодательства, повышение уровня осведомленности населения о выполняемых работах, увеличение лояльности групп общественности в отношении предприятия.

8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

Активное взаимодействие Филиала с территориальными органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федерального медико-биологического агентства, а также органами местного самоуправления осуществлялось в процессе лицензирования деятельности Ленинградского и Мурманского отделений, получения разрешительной экологической документации, проведения инспекционных проверок.

8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением

В рамках научно-технического взаимодействия, в том числе проведения работ по анализу существующих схем обращения с радиоактивными отходами, разработки предложений по ее оптимизации и приведению в соответствие с принципами единой государственной системы обращения с радиоактивными отходами предприятие сотрудничает с такими ведущими институтами как ФГУП «НПО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина», ОАО «Главный институт «ВНИПИЭТ», ППО ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова».

В июле 2017 года Ленинградское отделение посетили с ознакомительной экскурсией студенты Института ядерной энергетики (филиал) ИЯЭ СПбПУ.

В феврале 2017 года в Ленинградском отделении был проведен дивизионный конкурс по профессии дозиметрист в рамках программы «Человек года Росатома» для сотрудников ФГУП ФГУП «РосРАО», АО ФЦЯРБ, Радиевый институт им. В.Г. Хлопина, ФГУП «ГХК», ФГУП «Радон». Присутствовали представители СМИ: газета «Маяк» г.Сосновый Бор, канал «СТВ».

9. Адреса и контакты



Директор Филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»

Замаскин Денис Николаевич

192019 Российская Федерация,

Санкт-Петербург,

ул. Седова, д. 11, к.2, литер А

Телефон 8 (812) 640-47-77

E-mail: szto@rosrao.ru

Директор Ленинградского отделения филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»

Богуцкий Александр Львович

188540 Российская Федерация,

Ленинградская область,

г. Сосновый бор, а/я 5

Телефон 8 (813-69) 2-27-97

E-mail: len.szto@rosrao.ru

Директор Мурманского отделения филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»

Каминский Олег Олегович

183034 Российская Федерация,

г. Мурманск,

ул. Домостроительная, д. 30

Телефон 8 (8152) 43-51-63

E-mail: murman.szto@rosrao.ru

Главный специалист по охране окружающей среды филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»

Гундорина Маргарита Анатольевна

192019 Российская Федерация,

Санкт-Петербург,

ул. Седова, д. 11, к.2, литер А

Телефон 8 (812) 640-47-77

E-mail: m.gundorina@rosrao.spb.ru

**Генеральная дирекция
ФГУП «РосРАО»**

119017, РФ, г. Москва,
Пыжевский пер., 6
Тел.: +7 495 710 7648
Факс: +7 495 710 7650
E-mail: info@rosrao.ru
www.rosrao.ru



Москва, 2018

fb.com/rosrao



vk.com/fgup_rosrao

ok.ru/rosrao



twitter.com/rosrao