

ОТЧЁТ

по экологической
безопасности за 2016 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 и менеджмента качества	9
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»	10
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.	11
6. Воздействие на окружающую среду.	13
6.1. Забор воды из водных источников.	13
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.	15
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ.	15
6.3.2. Выбросы радионуклидов.	17
6.4. Отходы.	18
6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления.	18
6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами.	20
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» в общем объеме по территории его расположения	22
6.6. Состояние территорий расположения организации.	22
7. Реализация экологической политики.	24
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость	26
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	26
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	26
8.3. Деятельность по информированию населения	28
9. Адреса и контакты	29

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 – 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 потенциально возможной аварии на которых радиационное воздействие ограничивается территорией санитарно-защитной зоны).

Проект санитарно-защитной зоны утвержден Постановлением Администрации муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области от 31.10.2014 № 2524.

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 2015 г.) Ленинградское отделение выполняет следующие работы:

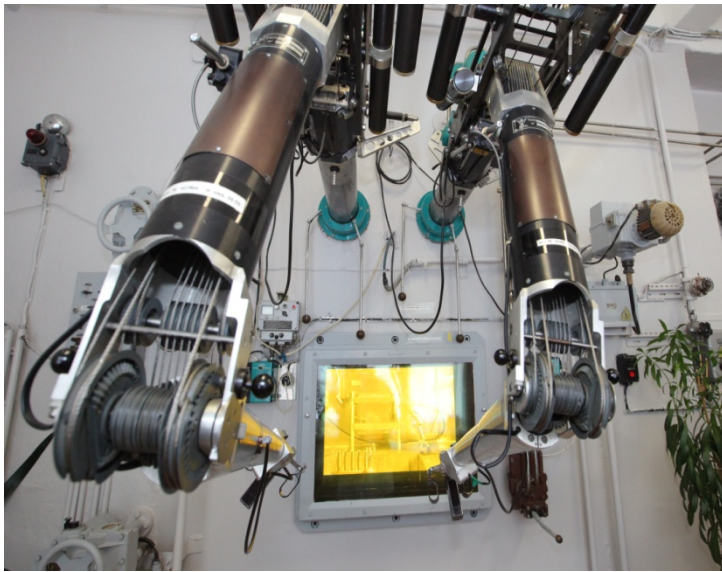
- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и отработавшими источниками ионизирующего излучения при их транспортировании;
- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и отработавшими источниками ионизирующего излучения при сборе, сортировке, переработке и хранении, 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, отработавших 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 со-

левых концентратов, масел и сорбентов из системы очистки конденсата на узле ионообменной 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 территори-

альный 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 03.11.2016 г. 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. В установленные сроки исчисляется и вносится плата за негативное воздействие на окружающую среду.

3. Системы экологического менеджмента и менеджмента качества

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.



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 2.6.6.1168-02.
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 отхо-

дов 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.).

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.

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 стационарных источников Ленинградского отделения.



В 2016 году в Ленинградском отделении проводился контроль грунтовых вод по следующим параметрам контроля: нефтепродукты, медь, цинк, ртуть, мышьяк, никель, pH, бенз(а)пирен, свинец, кадмий, а также проводился контроль водных сбросов в централизованную систему водоотведения по следующим показателям: взвешенные вещества, железо, марганец, медь, цинк, свинец, ртуть, pH, температура, фосфор фосфатов, фосфор общий, алюминий, жиры, БПК, ХПК, сухой остаток, нефтепродукты,

АПАВ, азот аммонийный/аммоний ион, азот нитритов/нитрит ион, азот нитратов/нитрат ион, азот общий, хлориды, сульфаты, фенол.

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

Радиационный контроль в Ленинградском отделении осуществляется собственной лабораторией радиационного контроля, аккредитованной в системе аккредитации лабораторий радиационного контроля (№ RA.RU.21PP01 выдан 24 июля 2015 г.), 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 2016 году показывают, что все контролируемые показатели не превышают установленные нормативы. Полученные в результате проведения 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 2016 году составило 3,94 тыс. м³. В договоре с атомной станцией количество ХПВ, разрешенной к потреблению - 10 тыс. м³/год. Горячее водоснабжение осуществляется от сетей ФГУП НПО «Радиовый институт им. В.Г. Хлопина» с расходом 3,45 тыс. м³.

Мурманское отделение

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

Водопотребление в 2016 году составило 120 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 2016 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 38,50 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 на очистные сооружения ОАО «Мурманский комбинат хлебопродуктов». За 2016 год было отведено 120 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 составляет 3,0 тыс. м³, в т.ч. химическая водоподготовка: на подпитку градирни – 1,0 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 2016 год на собственные нужды было использовано 370,1 тыс. м³ оборотной воды.

Потребителями оборотной воды в 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.

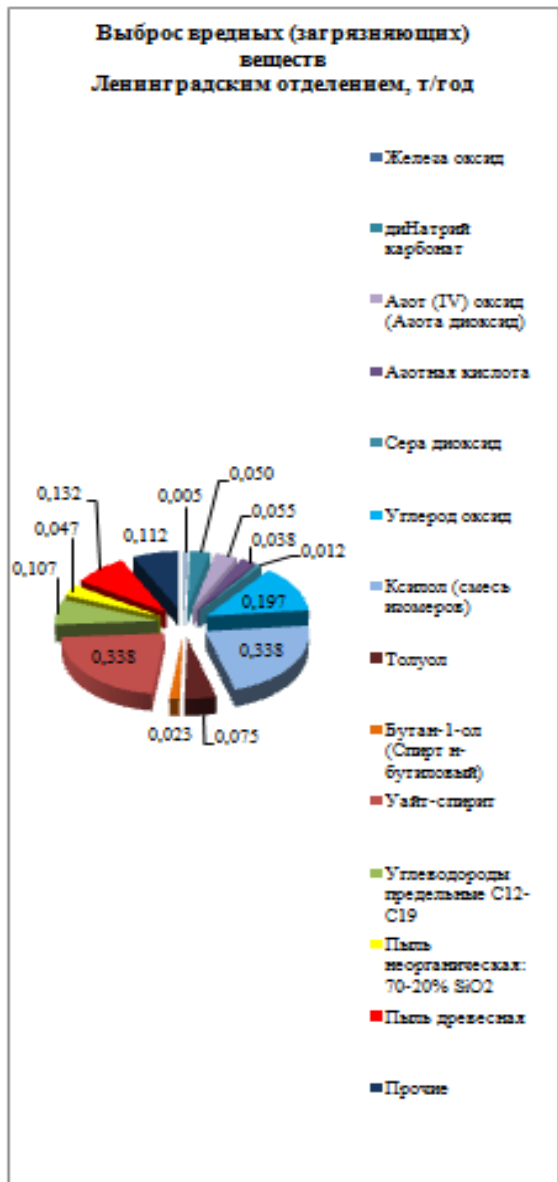


Рисунок 1 Выброс вредных (загрязняющих) веществ Ленинградским отделением за 2016 год, т/год

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 2016г.	
				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-х 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 плохо растворимые; смеси углеводородов предельных; ксилол; толуол; бензин; керосин; гексан; пыль неорганическая, абразивная, древесная, хлопковая и другие соединения.

Годовой выброс загрязняющих веществ в 2016 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 %.

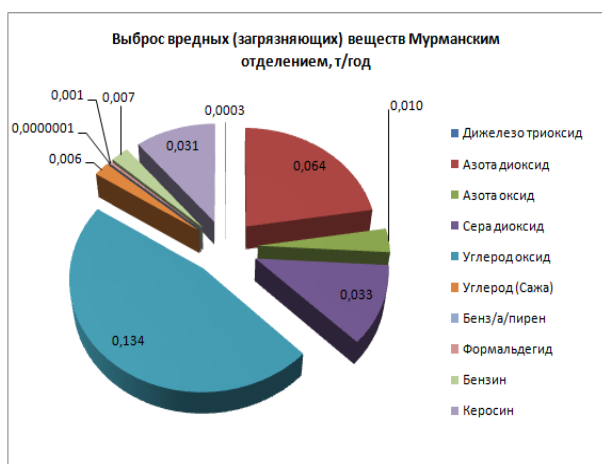


Рисунок 2 Выброс вредных (загрязняющих) веществ Мурманским отделением за 2016 год, т/год

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

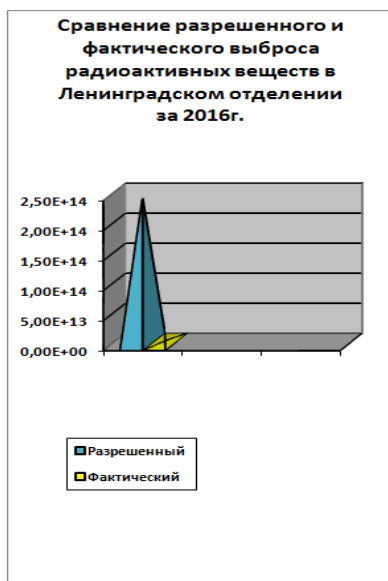


Рисунок 3 Сравнение разрешенного и фактического выброса радиоактивных веществ в Ленинградском отделении за 2016г.

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*10¹⁴ Бк/год.

Фактический выброс радиоактивных веществ Ленинградского отделения в 2016 году составил 1,71*10¹² Бк/год.

В отделении имеется 55 источников 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.

Таблица 3 Фильтры, применяемые на системе очистки

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

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

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, использованных, 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.

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

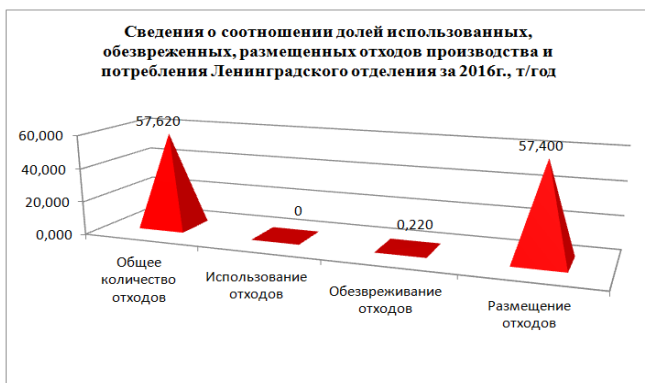


Рисунок 4 Сведения о соотношении долей использованных, обезвреженных, размещенных отходов производства и потребления Ленинградского отделения за 2016г., т/год

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 индустриальные, автомобильные и компрессорные отработанные; фильтры, загрязненные нефтепродуктами; автомобильные воздушные фильтры отработанные; обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%); покрышки с металлическим кордом отработанные; мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупнога-



Рисунок 5 Сравнение нормативного и фактического количества образующихся отходов производства и потребления в Ленинградском отделении за 2016г., т/год



Рисунок 6 Сравнительная динамика нормативного и фактического количества образующихся отходов производства и потребления в Ленинградском отделении за 2016г., 2015г., 2014г., 2013г., 2012г., т/год



Рисунок 7 Образование отходов производства и потребления 1 – 5 класса опасности в Ленинградском отделении за 2016г., т/год

баритный); 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:

- 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 2016 году отходов меньше установленного норматива. Объем образования отходов составил 57,620 т/год, в том числе:

- 1 класса опасности – 0,220 т/год;
- 2 класса опасности – 0,0 т/год;
- 3 класса опасности – 0,0 т/год;
- 4 класса опасности – 57,400 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 8 Сравнительная динамика нормативного и фактического количества образующихся отходов производства и потребления в Мурманском отделении за 2016г., 2015г., 2014г., 2013г., 2012г., 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 2016г. составил 2,880 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.

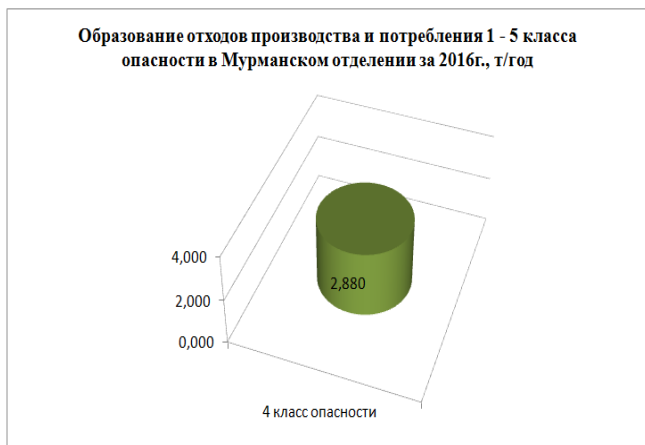


Рисунок 9 Образование отходов производства и потребления 1 – 5 класса опасности в Мурманском отделении за 2016г., т/год

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 вы-

явлении 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	5,706 млн. т	<0,00001%	247,0 тыс. т	<0,0006%
Мурманская область	186,619 млн. т.	<0,000001%	275,8 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 2015 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 2014 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.

Сравнительный анализ качества вод за 2012 – 2015 годы 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 2015 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 радиоэкологического 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 2016 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 2016 году текущие затраты предприятия на охрану окружающей среды составили 474138,0 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	442392	-
2.	на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	-	88
3.	на сбор и очистку сточных вод	-	679
4.	на обращение с отходами	-	60
Мурманское отделение			
1.	на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	31746	-
2.	на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	-	7
3.	на обращение с отходами	-	17

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.



Рисунок 10 Структура экологических платежей филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»

В Филиале ежеквартально осуществляются авансовые платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Плата вносится на счета территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

В 2016 году сумма платежей составила 49,0 тыс. руб., из них Ленинградское отделение внесло 46,0 тыс. руб., Мурманское отделение – 3,0 тыс. руб.

8. Экологическая и информационно - просветительская деятельность

В течение 2016 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 «Радиовый институт им. В.Г. Хлопина», ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ», ППО ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова».

В марте 2016 года в Ленинградском отделении были проведены технические туры:

- по теме «Методы обращения и технологии переработки РАО» для сотрудников АО «Атомпроект», АО «ЧМЗ»;
- по теме «Подготовка к проведению общественных слушаний предварительных материалов ОВОС на тему «Сооружение радиационного источника в филиале «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РОСРАО» (Ленинградское отделение) для сотрудников Администрации г. Сосновый Бор, Совета депутатов Сосновоборского городского округа, ГК «Росатом», ООО «ТВЭЛЛ», ИА «Регионум», НИИ проблем экологии, газеты «Маяк», «Зеленый мир», телеканала «СТВ», Молодежной организации ЛАЭС, ФГБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России.

В апреле 2016 года в Ленинградском отделении был проведен технический тур в рамках телевизионной программы «Горизонты Атома» на телеканале «Россия-24» для сотрудников ФГУП «РОСРАО», ВГТРК «Россия 24», Департамент коммуникаций ГК «Росатом».

В апреле, мае 2016 года Ленинградское отделение с ознакомительной экскурсией посетили:

- студенты Института ядерной энергетики (филиал) ФГАОУ ВО СПбПУ;
- сотрудники Молодежной организации ЛАЭС;

В мае 2016 года в Ленинградском отделении был проведен семинар-совещание по вопросам ГО, ЧС и ПБ для сотрудников Челябинского отделения ФГУП «РосРАО», Машзавод, ГНЦ-НИИ атомных реакторов, Теплоэнергетическая компания, ЦИПК «Росатома», ФГУП «РосРАО», «Атом-охрана», ТочМаш, ВНИИ автоматики, «Изотоп», АО «НИАЭП», Челябинский мех.завод, Техснабэкспорт, Атомспецтранс, РФЯЦ-ВНИИТФ, НИИ автоматики им. Н.Л.Духова, ЗАО «Гринатом», АО «НИФХИ им. Л.Я.Карпова», АО «Специализир. НИИ приборостроения», АО «Радиевый институт им. Хлопина», АО «ГНЦ РФ-физико-энергет. Ин-т», АО «Электрогорский НИЦ по безоп. Атом. Ст.», ФГУП «Горно-химический комб-т», ФГУП ВНИИ автоматики, ФГУП «СКЦ Росатома», ФГУП «Комбинат Электрохимприбор», ФГУП «Радон», АО «ТВЭЛ», АО ПОЭХЗ, АО «ЦКБМ», ФГУП НФНПЦ ПО «Старт», ДальРАО, ПАО «ЗИО Подольск».

В июне 2016 года в Ленинградском отделении был проведен 7-й Всероссийский семинар-совещание «Система государственного учета и контроля РВ и РАО и обращение с РАО» для сотрудников СПб филиал НОУ ДПО «ЦИПК Росатома», ГК «Росатом», АО «ТВЭЛ», АО «Сибирский химкомбинат», ПАО «МСЗ», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ» им. Ак. Е.И.Забабахина, АО «ГНЦ РФ – ФЭИ», Южно-Уральский гос. Университет, ПАО «Уральский электрохим. Комбинат», АО «ПО Электрохим.завод», ЗАО «РИТВЕРЦ», АО «ВНИИМН», АО «Наука и инновации», ФГУП «НОРАО» ф-л «Дмитровградский», ф-л АО «Концерн Росэнергоатом», Проектный офис «Формирование единой гос. Системы обращения с РАО», Кольская АЭС, АНО ЦАБ ИБ-РАЭ РАН.

В августе 2016 года Ленинградское отделение посетили сотрудники Экологического движения «Ока» с целью доведения до общественности информации о состоянии экологической безопасности на предприятиях атомной отрасли в г. Сосновый Бор Ленинградской области.

В ноябре 2016 года в Ленинградском отделении были проведены технические туры:

- для представителей общественности, СМИ и органов государственной власти Томской области (Администрация Томской области, ООО «Томская телерадиокомпания», филиал ФГУП «ВГТРК «ГТРК «Томск», Администрация ЗАТО Северск, собственный корреспондент ТАСС, «Губернское ТВ», АО «Сибирский химический комбинат», ООО «РБМК»);
- для представителей общественности, СМИ и органов государственной власти Свердловской области (ФГУП «НО РАО», ГК «Росатом», МУП «НВК», представители Новоуральского городского округа, УЭХК г. Новоуральска (неработающие пенсионеры), газета «Березовский рабочий», ООО «РБМК», Петербургские Вести).
- для представителей общественности, СМИ и органов государственной власти Челябинской области (ФГУП ПО «Маяк», собрания депутатов Озерского городского округа, Бюро коммуникаций, газета «Озерская панорама», ОП АНО ЦЦАО г. Челябинска, НИЯУ МИФИ г. Челябинска, ООО «РБМК»).

В конце ноября 2016 года в Ленинградском отделении состоялся Отраслевой научно-практический семинар «Обеспечение и внутренний контроль безопасности и качества для безопасности объектов использования атомной энергии» для сотрудников ФГУП «РосРАО», ФГУП «Радон», Балаковской АЭС, АО «АЭХЛ», АО «ПО ЭХЗ», Ростовской АЭС, Смоленской АЭС, АО «АРМЗ», АО «НИАЭП», Кольской АЭС, Генеральной инспекции, Курской АЭС, АО «ТВЭЛ».

8.3. Деятельность по информированию населения

8 апреля в администрации Сосновоборгского городского округа были проведены общественные слушания на тему «Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду сооружения радиационного источника в филиале «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (Ленинградское отделение).

14 июля в администрации Сосновоборгского городского округа были проведены общественные слушания на тему «Материалы обоснования лицензии (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду) на сооружение радиационного источника в филиале «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (Ленинградское отделение).

По результатам проведения общественных обсуждений (в форме слушаний) рабочая группа, во главе с председателем рабочей группы – председателем постоянной депутатской комиссии по экологии, архитектуре и градостроительству совета депутатов Сосновоборгского городского округа пришла к выводу считать состоявшимися общественные обсуждения (в форме слушаний).

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»

Богущий 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, 2017 г.