



HO PAO



ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

за 2017 год

ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

за 2017 год



МОСКВА 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «НО РАО»	7
1.1. Общие сведения	7
1.2. Эксплуатационная деятельность ФГУП «НО РАО»	10
1.3. Деятельность по созданию пунктов окончательной изоляции РАО	14
2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ФГУП «НО РАО»	19
3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	23
4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «НО РАО»	27
5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	33
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	47
6.1. Забор воды из водных источников	47
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть	47
6.3. Выбросы в атмосферный воздух	47
6.4. Отходы	49
6.4.1. Обращение с отходами (нерадиоактивными) производства и потребления	49
6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами	51
6.5. Удельный вес отходов производства и потребления филиалов ФГУП «НО РАО» в общем объеме по территории расположения филиалов	52
6.6. Состояние территорий расположения ФГУП «НО РАО»	52
7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ФГУП «НО РАО»	55
8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ	59
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления. Ключевые события 2017 года	59
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами. Информирование общественности. Ключевые результаты 2017 года	60
8.3. Развитие международного сотрудничества в технологической сфере и вопросах обеспечения экологической безопасности. Ключевые мероприятия в 2017 году	70
9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ	75
ПРИЛОЖЕНИЕ	78

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «НО РАО»



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «НО РАО»

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В международной практике наиболее безопасным способом изоляции радиоактивных отходов (далее – РАО) признано их захоронение (анг. final disposal – окончательное размещение или окончательная изоляция) в специальных пунктах. Окончательная изоляция РАО является заключительным, очень важным и экологически ответственным этапом обращения с РАО, направленным на обеспечение надежной долговременной безопасности на весь период активности РАО.

Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (ФГУП «НО РАО») создано на основании Федерального закона от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на базе государственного предприятия «Центральная научно-исследовательская лаборатория отраслевых инновационных технологий», образованного в соответствии с приказом Министерства атомной энергетики и промышленности СССР от 09.04.1990 № 269.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.03.2012 № 384-р ФГУП «НО РАО» наделено статусом национального оператора по обращению с радиоактивными отходами и является в соответствии с законодательством **единственной организацией**, уполномоченной вести деятельность по захоронению РАО, а также выполнять другие связанные с этим функции.

Место ФГУП «НО РАО» в общей цепочке процесса обращения с РАО показано [на рисунке 1](#).

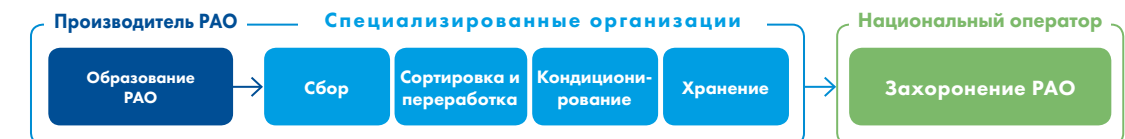


Рисунок 1

Общая схема обращения с РАО



ОБЫКНОВЕННЫЙ ФЙЛИН

лат. *Bubo bubo*, ст.-рус. пугач

— хищная птица из семейства совиных, один из наиболее крупных представителей отряда совообразных. Наиболее характерные черты включают в себя массивное «бочкообразное» телосложение, рыхлое оперение с преобладанием рыжеватых и охристых оттенков, ярко-оранжевые глаза и пучки удлиненных перьев над ними (так называемые «перьевые уши»). Занесен в Красную книгу Красноярского края.

Обеспечивая решение проблем накопленного советского ядерного наследия и вновь образующихся РАО, предприятие является, по сути, государственным производственно-экологическим предприятием, **ключевая цель** которого – окончательная изоляция РАО с учетом любых потенциальных рисков для окружающей среды и здоровья людей.

Миссия ФГУП «НО РАО» – обеспечение экологической безопасности Российской Федерации в области окончательной изоляции радиоактивных отходов.

Органом управления в лице Госкорпорации «Росатом» ФГУП «НО РАО» признано организацией, пригодной эксплуатировать объекты использования атомной энергии и осуществлять деятельность в области использования атомной энергии (Свидетельство от 07.03.2012 № ГК-С008).

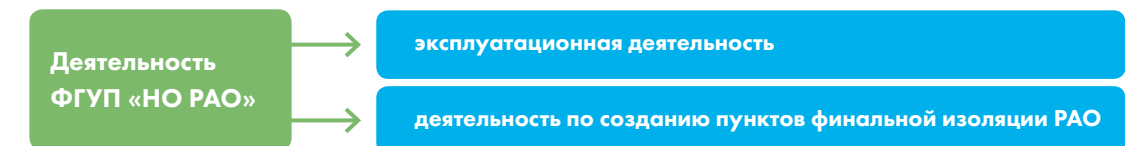
Основными видами деятельности ФГУП «НО РАО» являются:

- осуществление окончательной изоляции радиоактивных отходов;
- обеспечение безопасного обращения с принятыми на окончательную изоляцию РАО;
- обеспечение эксплуатации и закрытия пунктов окончательной изоляции РАО;
- обеспечение ядерной, радиационной, технической, пожарной безопасности, охраны окружающей среды;
- выполнение функций заказчика проектирования и сооружения пунктов окончательной изоляции РАО;
- подготовка прогнозов объемов окончательной изоляции РАО, развития инфраструктуры по обращению с радиоактивными отходами и размещение соответствующей информации на сайте ФГУП «НО РАО» и сайте Госкорпорации «Росатом» в сети Интернет;
- информирование населения, органов государственной власти, иных государственных органов, органов местного самоуправления по вопросам безопасности при обращении с радиоактивными отходами и о радиационной обстановке на территориях размещения эксплуатируемых национальным оператором пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- инвентаризация пунктов окончательной изоляции радиоактивных отходов;
- подготовительные и предпроектные работы, связанные со строительством пунктов окончательной изоляции;
- разработка и реализация мероприятий по обеспечению физической защиты пунктов окончательной изоляции, в том числе создание системы и элементов системы физической защиты;
- организация и проведение общественных слушаний.

Ядерные материалы, радиоактивные вещества, радиоактивные отходы, согласно статье 22 Федерального закона «Об использовании атомной энергии», подлежат государственному учету и контролю в системе государственного учета и контроля ядерных материалов и в системе государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Одним из видов деятельности ФГУП «НО РАО» является техническое и информационное обеспечение государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. В 2016 году вышло постановление Правительства РФ от 15.06.2016 N 542 «О порядке организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов», устанавливающее, в том числе, порядок осуществления государственного учета и контроля РАО, сбора, регистрации информации о количестве, качественном составе и о перемещении РАО; регистрации РАО; регистрации пунктов хранения РАО; ведение реестра РАО; ведение кадастра пунктов хранения РАО; оформление паспорта РАО.

В настоящее время деятельность ФГУП «НО РАО» осуществляется по двум основным направлениям:

- 1. эксплуатационная деятельность;**
- 2. деятельность по созданию пунктов окончательной изоляции РАО.**



1.2. ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «НО РАО»

Предприятие состоит из центрального аппарата и следующих филиалов и отделений в регионах расположения действующих пунктов окончательной изоляции РАО:

1. филиал «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ» (г. Димитровград Ульяновской области);
2. филиал «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ» (г. Железногорск Красноярского края);
3. филиал «СЕВЕРСКИЙ» (г. Северск Томской области);
4. отделение «НОВОУРАЛЬСКОЕ» филиала «СЕВЕРСКИЙ» (г. Новоуральск Свердловской области).
5. филиал «ОЗЕРСКИЙ» (г. Озерск Челябинской области).

Димитровградский, Северский и Железногорский филиалы осуществляют деятельность по глубинной изоляции жидких радиоактивных отходов (ЖРО). Отделение «Новоуральское» филиала «Северский» осуществляет эксплуатацию пункта приповерхностного захоронения радиоактивных отходов 3 и 4 классов. Филиал «Озерский» создан в конце 2017 года для строительства и последующей эксплуатации пункта приповерхностного захоронения радиоактивных отходов 3 и 4 классов.

Рисунок 2

Карта расположения действующих и проектируемых ПЗРО ФГУП «НО РАО»



Места размещения объектов захоронения РАО отображены на схеме территориального планирования РФ в области энергетики, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 1 августа 2016 г. № 1634-р

Глубинная (подземная) изоляция ЖРО осуществляется с 1963 года. Первый пункт был создан на АО «СХК». В 1966г. введен в эксплуатацию опытно-промышленный полигон в районе расположения АО «ГНЦ НИИАР», а в 1967 г. - полигон «Северный» в районе расположения ФГУП ФЯО «ГХК». Закачка низко- и среднеактивных РАО осуществляется в глубоководные пласты-коллекторы, изолированные от выше и ниже лежащих водоносных горизонтов. Технологический процесс закачки исключает возможность негативного воздействия на компоненты окружающей среды и население. За все время эксплуатации филиалов аварийных ситуаций не возникало.

Изоляция ЖРО сопровождается систематическими наблюдениями с использованием сети наблюдательных и контрольных скважин за распространением отходов только в заранее установленных границах геологической среды и проведением специальных исследований.

Обслуживание полигонов ведется 365 дней в году, 24 часа в сутки. Постоянно проводится плановый ремонт и технический контроль, контроль качества.

ФИЛИАЛЫ ФГУП «НО РАО»

Филиал «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ» эксплуатирует объекты пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Опытно-промышленный полигон» (ПГЗ ЖРО ОПП). Он расположен в Ульяновской области, в 6 км к юго-западу от г. Димитровграда, на территории производственной площадки АО «ГНЦ НИИАР».

Объект представляет собой комплекс подземных и наземных сооружений, предназначенных для закачки жидких радиоактивных отходов АО «ГНЦ НИИАР» в глубокие геологические формации, изолированные от ниже и вышележащих водоносных горизонтов.

Для размещения отходов используется два горизонта, один из которых приурочен к отложениям яснополянского надгоризонта нижнего карбона (III водоносный горизонт – 1380 м), другой - к окско-башкирским отложениям нижнего и среднего карбона (IV водоносный горизонт – 1250 м). В естественных условиях эти горизонты содержат хлоридные кальциево-натриевые рассолы с минерализацией 200-250 г/л, непригодные для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения и не содержат в промышленных концентрациях полезные компоненты. Закачка отходов в поглощающие горизонты на полигоне осуществляется посредством комплекса зданий и сооружений, включающего в свой состав высоконапорные насосы, спецсети, транспортирующие ЖРО, нагнетательные скважины, систему управления установкой и систему контроля процесса закачки ЖРО.

Филиал «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ» эксплуатирует объекты пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов – полигон «Северный» (ПГЗ ЖРО полигон «Северный»). Расстояние от промышленной площадки полигона «Северный» до северо-восточной границы г. Красноярск (краевой административный центр) - 60 км. Ближайшие населенные пункты: г. Железногорск в 18 км к юго-западу и село Большой Балчуг в 6 км к северу от полигона «Северный» на правом берегу реки Енисей; село Атаманово в 6 км и посёлок Шивера в 15 км на юго-запад на левом берегу реки Енисей.

ПГЗ ЖРО полигон «Северный» представляет собой комплекс сооружений, предназначенных для глубинной изоляции жидких радиоактивных отходов ФГУП «ГХК» путём контролируемой закачки отходов через систему нагнетательных скважин в эксплуатационные горизонты, перекрытые водонепроницаемыми породами.

Для размещения отходов используется два горизонта: I эксплуатационный горизонт расположен на глубине 355-500 м, II эксплуатационный горизонт - на глубине 180-280 м.

Филиал «СЕВЕРСКИЙ» эксплуатирует объекты пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Площадки 18 и 18а» (ПГЗ ЖРО «Площадки 18 и 18а»). Объект находится в пределах промплощадки АО «СХК», расположенной на правом берегу реки Томь в границах закрытого административно-территориального образования (ЗАТО) Северск на расстоянии 10-12 км от северной окраины г. Томска и на расстоянии 2,5 км к северо-западу от жилой зоны города Северска.

ПГЗ ЖРО «Площадки 18 и 18а» представляет собой комплекс подземных и наземных сооружений для подземного размещения жидких отходов путём контролируемой закачки их через систему нагнетательных скважин в глубокие геологические формации, изолированные от ниже- и вышележащих водоносных горизонтов.

Площадка 18 предназначена для захоронения ЖРО низкого уровня активности отходов. Захоронение осуществляется во II и III горизонты, залегающие в интервалах глубин 375-430 м и 260-303 м.

Площадка 18а предназначена для захоронения ЖРО среднего уровня активности. Захоронение отходов осуществляется во II горизонт, залегающий в интервале глубин 315-345 м.

Отделение «НОВОУРАЛЬСКОЕ» филиала «СЕВЕРСКИЙ» эксплуатирует пункт приповерхностного захоронения радиоактивных отходов в г. Новоуральск (далее по тексту – ППЗРО г. Новоуральск). **Создание пункта в г. Новоуральск Свердловской области было предусмотрено федеральной целевой программой «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года».** Сооружение ППЗРО выполнено в соответствии с проектом, разработанным ОАО «Уральский проектно-исследовательский институт «ВНИПИЭТ». Эксплуатация ППЗРО

началась в ноябре-декабре 2016 года, когда была принята первая партия твердых РАО 3 класса от АО «УЭХК».

Площадка ППЗРО расположена в единой промышленной зоне города Новоуральска, к северу от жилых районов. Ближайшие населенные пункты: в 4 км к югу расположен г. Новоуральск; в 4,5 км к северу находится поселок Белоречка, в 4,8 км к юго-востоку находится поселок Верх-Нейвинский, в 5 километрах к северо-востоку - поселок Нейво-Рудянка.

ППЗРО предназначен для размещения твердых радиоактивных отходов третьего и четвертого классов по классификации удаляемых РАО, утверждённой Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.10.2012 № 1069.

В состав ППЗРО входят: здание № 1, комплектная трансформаторная подстанция, пожарные резервуары (2 шт.), карта № 10 и др.

Карта № 10 предназначена для размещения упаковок РАО и представляет из себя железобетонные отсеки. Система захоронения РАО, реализованная на ППЗРО, предусматривает принцип многобарьерной защиты, состоящей из инженерных и естественных (геологических) барьеров безопасности. В составе инженерных барьеров безопасности предусмотрен подстилающий экран по периметру сооружения карты № 10 (стены, пол). Конструкция экрана состоит из железобетонного основания, устойчивого к механическим нагрузкам и сорбционного барьера - специальной глины, которая служит для предотвращения миграции выщелачиваемых из отходов радионуклидов за пределы конструкции сооружения.

Помимо обеспечения эксплуатации пунктов окончательной изоляции РАО, предприятие ответственно за их своевременное и безопасное закрытие. В 2017 году в Стратегию развития ФГУП «НО РАО» на 2018-2022 годы были включены мероприятия, обеспечивающие готовность к завершению эксплуатации объектов и их закрытию в случае принятия решения о прекращении использования технологии захоронения в глубоких геологических горизонтах.

Закрытие ПГЗ ЖРО предусматривает: консервацию (ликвидацию) нагнетательных скважин и части наблюдательных скважин, принятие решения по выводу из эксплуатации наземных сооружений, при необходимости, реабилитация загрязненных участков и грунтовых вод, организация мониторинга за системой захоронения РАО в период после закрытия.

К 2020 году планируется получение исходных данных для формирования проектов закрытия: исследование тампонажных материалов, наиболее устойчивых к деградации в условиях техногенно-измененной вследствие воздействия с ЖРО геологической среды, обоснование способов ликвидации скважин, апробация отдельных технических решений по ликвидации скважин, разработка вариантов планируемого состояния ПГЗ ЖРО, разработка концепции организации долговременного мониторинга, результаты периодической оценки долговременной безопасности. Кроме системы скважин предполагается развитие и использование не нарушающих геологическую среду технологий мониторинга.

Следующим этапом (2021-2023 год) станет предусмотренная требованиями НП-055-14 разработка программ закрытия ПГЗ ЖРО, включающих: анализ проектной и эксплуатационной документации и результатов мониторинга, анализ устойчивости ПГЗ ЖРО к внешним воздействиям природного и техногенного происхождения, обоснование выбора варианта закрытия ПГЗ ЖРО, проведение комплексного инженерно-радиационного обследования объектов и сооружений ПГЗ ЖРО и разработку проектов закрытия ПГЗ ЖРО, включающих основные мероприятия по подготовке к закрытию, последовательность и ориентировочный график выполнения этапов закрытия ПЗРО.

1.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СОЗДАНИЮ ПУНКТОВ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ РАО

Пунктом 4 постановления Правительства Российской Федерации от 19.11.2012 № 1185 «Об определении порядка и сроков создания единой государственной системы обращения с РАО» предусмотрено создание сети пунктов окончательной изоляции РАО.

Одним из важнейших аспектов минимизации негативного воздействия на окружающую среду и предотвращения экологических и радиационных рисков, а также ответственным этапом в процессе создания пунктов окончательной изоляции РАО является предпроектный этап, на котором происходит поиск и выбор перспективных площадок. Основные принципы поиска площадок размещения таких пунктов отражены на [рисунке 3](#).



Рисунок 3

Основные принципы размещения пунктов финальной изоляции РАО

Только совокупность указанных условий дает возможность рассматривать участки в качестве подходящих для размещения хранилищ.

На предпроектной и проектной стадиях основополагающим направлением работ является проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), от которой в будущем будет зависеть безопасность не только самого объекта, но и региона его расположения. Оценка воздействия проводится в соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372, в несколько этапов ([они показаны на рисунке 4](#)).

Этапы проведения ОВОС



Рисунок 4

Порядок проведения ОВОС

* ОБИН – обоснования инвестиций

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ФГУП «НО РАО»



2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ФГУП «НО РАО»



СПЛЮШКА, ИЛИ ОБЫКНОВЁННАЯ СОВКА

лат. *Otus scops*

— вид птиц рода совки семейства совиные. Окраска серо-коричневая, с белыми пятнами на плечевых перьях, темными пестринами и тонким струйчатым рисунком; как у многих видов рода существуют серая и коричневая (рыжая) цветовые фазы. Крик сплюшки — печальный мелодичный посвист «сплюю» (отсюда и название) или «тьёёв». Повторяется с интервалом 2—3 секунды. За крик птица и получила название. Занесена в Красную книгу Красноярского края.

ФГУП «НО РАО» является экологически значимой организацией атомной отрасли в соответствии с Перечнем экологически значимых организаций Госкорпорации «Росатом», утвержденным 05 февраля 2018 г. начальником Управления по работе с регионами Госкорпорации «Росатом» А.В. Полосиным.

Экологическая политика ФГУП «НО РАО» утверждена приказом ФГУП «НО РАО» от 27.05.2014 № 319-01/123-П. Она разработана в соответствии с целями и основными принципами Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.

Планируя и реализуя основную деятельность, ФГУП «НО РАО» руководствуется следующими принципами:

принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов государства и населения, Госкорпорации «Росатом», ФГУП «НО РАО» в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;

принцип соответствия — обеспечение соответствия производственной деятельности предприятия законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

принцип последовательного улучшения — система действий, направленных на достижение и поддержание высокого уровня радиационной, ядерной и всех других компонентов экологической безопасности на основе применения современных и перспективных технологий производства, способов и методов охраны окружающей среды, развития системы экологического менеджмента;

принцип готовности — постоянная готовность руководства и персонала предприятия к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций;

принцип системности — системное и комплексное решение предприятием проблем обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа рисков и экологических ущербов;

принцип предупреждения воздействия — система приоритетных действий, направленных на недопущение негативного воздействия на человека и окружающую среду;

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

Для реализации основных принципов экологической деятельности ФГУП «НО РАО» принимает на себя следующие обязательства:

на всех этапах функционирования предприятия выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные экологические аспекты деятельности ФГУП «НО РАО» с целью последующей оценки, снижения экологических рисков на локальном, региональном и глобальном уровнях и предупреждения аварийных ситуаций; развивать и совершенствовать систему управления природоохранной деятельностью и экологической безопасностью;

обеспечивать деятельность по экологической безопасности и охране окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадровые, финансовые, технологические, оборудование и рабочее время;

обеспечивать взаимодействие предприятия с федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление использованием атомной энергии, органами государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии;

обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии предприятия на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районах расположения объектов ФГУП «НО РАО».

СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА



принцип соответствия - обеспечение соответствия производственной деятельности предприятия законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам в области безопасности и охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

принцип последовательного улучшения - системы действий, направленных на достижение и поддержание высокого уровня радиационной, ядерной и всех других компонентов экологической безопасности на основе применения современных и перспективных технологич. приемов, способов и методов охраны окружающей среды, развития системы экологического менеджмента;

принцип готовности - постоянная готовность руководства и персонала предприятия к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций;

принцип системности - системное и комплексное решение актуальных проблем обеспечения экологической безопасности и охраны радиационной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на основе современных методов анализа рисков и экологических ущербов;

принцип предупреждения воздействия - система приоритетных действий, направленных на исключение опасных экологических аспектов воздействия на человека и окружающую среду;

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

Для реализации основных принципов экологической деятельности ФГУП «НО РАО» принимаются на себя следующие обязательства:

- на всех этапах функционирования предприятия выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты деятельности ФГУП «НО РАО» с целью последующей оценки, снижения экологических рисков на локальном, региональном и глобальном уровнях и предупреждения аварийных ситуаций;
- развивать и совершенствовать систему управления природоохранной деятельностью и экологической безопасностью;
- обеспечивать деятельность по экологической безопасности и охране окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадровый, финансовый, технологический, оборудование и рабочие ресурсы;
- осуществлять интеграцию предприятия с государственными системами и институтами обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды и устойчивого развития;
- обеспечивать открытость и доступность общественной, научно обоснованной информации и воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье персонала и населения в рамках реализации структурных подразделений ФГУП «НО РАО»;

Экологическая политика ФГУП «НО РАО» разработана на основании Единой отраслевой Экологической политики Государственной корпорации «Росатом» и ее филиалов, утвержденной приказом Государственной корпорации «Росатом» от 02.09.2013 № 1/937-Д.



Рисунок 5
Экологическая политика ФГУП «НО РАО»



ВОРОБЬИНЫЙ СЫЧЬ

лат. *Glaucidium passerinum*

— очень маленькая сова. Длина его тела составляет 15—19 см, вес — 55—80 г. Верх серовато-бурый или тёмно-коричневый, с белыми пестринами, которые на голове мельче, а на спине крупнее, и беловатым поперечным рисунком на маховых и рулевых. Хвост — серо-коричневый с пятью узкими белыми продольными полосами. Занесен в Красную книгу Красноярского края.

3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

В соответствии со ст. 35 Федерального закона от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» ФГУП «НО РАО», являясь эксплуатирующей организацией, организует и координирует разработку и выполнение программ обеспечения качества на всех этапах создания, эксплуатации и закрытия пунктов окончательной изоляции радиоактивных отходов. Программы обеспечения качества выполняются с учетом требований следующих документов:

- НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии»;
- ГОСТ Р ИСО 9000-2015. «Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;
- ГОСТ ISO 9001-2011. «Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Требования»;
- ГОСТ Р ИСО 9004-2010. «Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества»;
- ГОСТ 12.0.230-2007. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования»;
- ГОСТ Р 12.0.007-2009. «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию»;
- ОСТ 95 10584. «Квалификация и компетентность персонала. Общие требования».

В ФГУП «НО РАО» действует Программа обеспечения качества ФГУП «НО РАО», утвержденная приказом ФГУП «НО РАО» от 20.08.2015

№319-11р/331-П, а также ряд документов, регламентирующих деятельность в области обеспечения качества в производственных филиалах ФГУП «НО РАО»:

- Положение о системе управления охраной труда в Железногорском филиале ФГУП «НО РАО» ИИ 01.Ф-04.006-2013;
- Программа обеспечения качества при эксплуатации ПГЗ ЖРО полигона «Северный» при ликвидации скважин СК ПР Ф10-02.001-2016;
- Программа обеспечения качества деятельности при выборе площадки не относящегося к ядерным установкам пункта хранения РАО, создаваемого в соответствии с проектной документацией на строительство объектов окончательной изоляции РАО (Красноярский край, Нижне-Канский массив) в составе подземной исследовательской лаборатории ПОК 319-001.01.00.01-2015;
- Программа обеспечения качества при эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов полигона «Площадки 18 и 18а» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» ПР ПП Ф10-000-001.03.01-2017 (утверждена Приказом от 05.10.2017 № 319-11Р/659);
- Программа обеспечения качества деятельности при сооружении пунктов приповерхностного захоронения радиоактивных отходов, ПОК 319-000-001.01.01-2017 (утверждена Приказом от 28.12.2017 № 319-11Р/883-П);
- Положение об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности в цехе по эксплуатации ПГЗ ЖРО Филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» П-319-2/216-2017 (утверждено Приказом от 29.12.2017 № 319-2/889-П);

– Программа обеспечения качества при захоронении жидких радиоактивных отходов филиала «Дмитровградский» от 31.12.2013 инв. №134/1.

В течение года в производственных филиалах ФГУП «НО РАО» проводились плановые проверки состояния охраны труда, промышленной, радиационной, пожарной безопасности, технологической дисциплины.

В 2014 году в ФГУП «НО РАО» была внедрена система менеджмента качества и утверждена политика в области качества ФГУП «НО РАО» (приказ от 12.02.2014 №319-01/37-П). В рамках системы менеджмента качества были разработаны и утверждены документированные процедуры (приказ от 26.01.2017 №319-11Р/55-П). Система менеджмента качества ФГУП «НО РАО» сертифицирована и соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (Сертификат № РОСС RU.C.04ХЖ.СК.0615).

Экологическая политика ФГУП «НО РАО», внедренная в 2014 году, была разработана в соответствии с основными принципами и положениями стандартов экологического менеджмента серии ГОСТ Р ИСО 14000. В настоящее время рассматривается воз-

можность внедрения системы экологического менеджмента в ФГУП «НО РАО» и его филиалах.

В 2016 году в целях совершенствования деятельности центрального аппарата и филиалов ФГУП «НО РАО» в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности ФГУП «НО РАО» была внедрена практика проведения внутреннего экологического аудита.

Внутренний экологический аудит – это комплекс контрольных (проверочных) мероприятий по оценке соблюдения центральным аппаратом и филиалами ФГУП «НО РАО» требований в области охраны окружающей среды и требований Экологической политики Госкорпорации «Росатом», проводимый по собственной инициативе в интересах руководства ФГУП «НО РАО» без привлечения внешних экспертов.

Положение о проведении внутреннего экологического аудита ФГУП «НО РАО» утверждено приказом ФГУП «НО РАО» от 24.03.2016 № 319-01/135-П. Внутренний экологический аудит осуществляется в соответствии с программой проверки, утверждаемой распоряжением директора.

ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «НО РАО»



4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «НО РАО»



ДЛИННОХВОСТАЯ НЕЯСЫТЬ, ИЛИ УРАЛЬСКАЯ НЕЯСЫТЬ

лат. *Strix uralensis*

— птица, относящаяся к семейству настоящих сов, отряду совообразных. Общая окраска спинной стороны беловато-охристая с бурым продольным рисунком и слабыми поперечными отметинами на больших перьях. Маховые и рулевые буровато-охристые с тёмно-бурым поперечным рисунком. Голос - лающее довольно высокое «хау... хау... хау».

Деятельность предприятия основана на неукоснительном соблюдении законодательных и иных нормативных требований, а также стандартов в области охраны окружающей среды и обеспечения радиационной безопасности, в том числе следующих документов:

4.1. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ

Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
Земельный кодекс от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ;
Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» и другие.

4.2. ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Постановление Правительства РФ от 28.01.1997 № 93 «О Порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий»;
Постановление Правительства РФ от 30.04.2013 № 393 «Об утверждении Правил установления для абонентов организаций, осуществляющих водоотведение, нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в водные объекты через централизованные системы водоотведения и лимитов на сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
Постановление Правительства РФ от 19.10.2012 № 1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов»;
Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 № 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него»;
Постановление Правительства РФ от 28.03.2012 № 255 «О лицензировании деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности»)»;
Постановление Правительства РФ от 29.03.2013 № 280 «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» и другие.

4.3. ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09» (вместе с «НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы»);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 «Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» (вместе с «СП 2.6.1.2612-10. ОСПОРБ-99/2010. Санитарные правила и нормативы...»);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.02.2003 № 6 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПин 2.6.1.07-03 «Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности (СПП ПУАП-03)»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.10.2002 № 33 «О введении в действие санитарных Правил СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)» (вместе с «СП 2.6.6.1168-02. 2.6.6. Радиоактивные отходы. Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.10.2002);

Свидетельства о постановке на государственный учет объектов ФГУП «НО РАО», оказывающих негативное воздействие на окружающую среду: филиал «Железнодорожный» свидетельство № АОХНННРН от 27.12.2016, свидетельство № АОХНННQM от 27.12.2016, свидетельство № АОХНННQ8 от 27.12.2016, филиал «Димитровградский» свидетельство № АОЗFQH13 от 30.12.2016, филиал «Северский» свидетельство № BB1GYRAA от 09.02.2017;

Санитарные правила и технические условия эксплуатации и консервации глубоких хранилищ жидких радиоактивных и химических отходов предприятий ядерного топливного цикла (СП и ТУ ЭКХ-93);

«Методические указания по эксплуатации и консервации глубоких хранилищ жидких РАО и химических отходов атомной промышленности» (МУ ЭКХ-2003);
ГОСТ Р 52108-2003. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения;

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности» (НП-055-14);

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности» (НП-069-14);

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Критерии приемлемости радиоактивных отходов для захоронения» (НП-093-14) и другие.

4.4. РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Виды деятельности из числа предусмотренных уставом предприятия, связанные непосредственно с обращением с радиоактивными отходами при их окончательной изоляции, а также с обеспечением радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды, ФГУП «НО РАО» осуществляет на основании:

- лицензии от 26.06.2014 № ГН-03-304-2894, выданной Ростехнадзором на эксплуатацию стационарного объекта и сооружений, предназначенных для захоронения радиоактивных отходов филиалом «Димитровградский» ФГУП «НО РАО»;

- лицензии от 26.06.2014 № ГН-03-304-2895, выданной Ростехнадзором на эксплуатацию стационарного объекта и сооружений, предназначенных для захоронения радиоактивных отходов филиалом «Северский» ФГУП «НО РАО»;

- лицензии от 26.06.2014 № ГН-03-304-2896, выданной Ростехнадзором на эксплуатацию стационарного объекта и сооружений, предназначенных для захоронения радиоактивных отходов филиалом «Железнодорожный» ФГУП «НО РАО»;

- лицензии от 10.11.2015 № ГН-03-304-3092 с изменением №1, выданной Ростехнадзором на право эксплуатации первой очереди стационарного объекта, предназначенного для захоронения радиоактивных отходов (РАО), эксплуатацию которого осуществляет отделение «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»;

- лицензии № УЛН 15637 ЗЭ, выданной Федеральным агентством по недропользованию (Роснедрами) на право пользования недрами с целью захоронения жидких низко- и среднерadioактивных отходов на полигоне захоронения «Государственного научного центра - Научно-исследовательского института атомных реакторов» (г. Димитровград) со сроком действия до 31.12.2020;

- лицензии № ТОМ 15636 ЗГ, выданной Роснедрами на право пользования недрами с целью захоронения жидких радиоактивных отходов в подземных горизонтах филиалом «Северский» ФГУП «НО РАО» со сроком действия до 01.12.2026;

- лицензии № КРР 15638 ЗГ, выданной Роснедрами на право пользования недрами с целью захоронения жидких радиоактивных отходов в ПГЗ ЖРО полигон «Северный» (г. Железнодорожный) со сроком действия до 31.12.2020.

Подрядные организации, оказывающие услуги и выполняющие работы на территории пунктов захоронения РАО, также обеспечены полным комплектом необходимых разрешений и лицензий.



Рисунок 6
Копии лицензий на пользование недрами

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



МОХНОНОГИЙ СЫЧ

лат. *Aegolius funereus*

— небольшая сова с крупной широкой головой, с ярко выраженным лицевым диском и маленькими перьевыми ушками. Лапы густо оперены до когтей (отчего и происходит название). Окрас мохноногого сыча бурый с белыми пятнами.

Основной задачей производственного экологического и радиационного контроля, осуществляемого в регионах присутствия ФГУП «НО РАО», является обеспечение деятельности в пределах установленных нормативов и в соответствии с требованиями действующего законодательства и нормативных документов.

Производственный экологический и радиационный контроль в филиалах и отделениях ФГУП «НО РАО» осуществляется по двум основным направлениям:

1. контроль соблюдения требований природоохранного законодательства при осуществлении выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, при обращении с отходами производства и потребления, при использовании природных ресурсов;
2. контроль соблюдения требований законодательства при обеспечении радиационной безопасности.

Производственный экологический контроль и радиационный контроль включают:

- контроль выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух;
- контроль объемов образования отходов производства и потребления;
- контроль объемов образования вторичных радиоактивных отходов, порядка обращения с данными отходами;
- контроль содержания радиоактивных веществ в приземном слое атмосферного воздуха и атмосферных осадках;
- контроль содержания вредных химических и радиоактивных веществ в поверхностных и подземных водах;
- радиационный контроль почвы, растительности;
- контроль индивидуальных доз облучения персонала;

– контроль мощности дозы гамма-излучения, плотности потоков альфа- и бета - частиц на рабочих местах, в производственных помещениях и на территории пунктов захоронения;

– контроль содержания радиоактивных аэрозолей в воздухе рабочих и других помещений;

– контроль уровней загрязнения радиоактивными веществами рабочих поверхностей и оборудования, кожных покровов и спецодежды работающих;

– контроль уровня загрязнения радиоактивными веществами транспортных средств;

– радиационный контроль на всех этапах обращения с радиоактивными отходами;

– радиационный контроль при выполнении работ по дезактивации оборудования, помещений и территории пунктов окончательной изоляции.

Полученные в 2017 году в результате проведения производственного контроля данные показывают:

контролируемые радиационные факторы, в том числе содержание радионуклидов в пробах окружающей среды, не превышают допустимых значений, установленных законодательством и разрешительной документацией;

система обращения с РАО соответствует современным критериям, нормам и требованиям безопасности, при захоронении РАО соблюдаются принципы обеспечения безопасности;

пункты захоронения РАО удовлетворяют требованиям безопасности.

Производственный экологический и радиационный контроль на объектах ФГУП «НО РАО» осуществляется в соответствии с программами, разрабатываемыми и утверждаемыми руководством филиалов, с привлечением аккредитованных лабораторий, в том числе предприятий Госкорпорации «Росатом» (ФГУП «ГХК», АО «СХК», АО «ГНЦ НИИАР»), привлекаемых на договорной основе.

Филиал «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ»

Производственный экологический контроль в филиале «Димитровградский» ФГУП «НО РАО» осуществляется в соответствии с:

Программой производственного экологического контроля от 28.12.2016 № 319-ФЗ0/628-П;

Программой радиационного контроля пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Опытно-промышленный полигон» от 30.10.2017 № 319-З/719-П;

Программой мониторинга недр ПГЗ ЖРО ОПП ФГУП «НО РАО» (б/н) и включает в себя:

- отбор проб из наблюдательных скважин полигона;
- проведение физико-химических и радиометрических анализов пластовых вод из наблюдательных скважин;
- контроль радиационных параметров:
- выбросы радионуклидов в атмосферу;
- содержание радионуклидов в источниках водоснабжения;
- содержание радионуклидов в почве;
- мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории ПГЗ ЖРО;
- поверхностное радиоактивное загрязнение территории ПГЗ ЖРО.

Система наблюдений за состоянием недр и окружающей среды включает в себя геофизические, химические, радиометрические, гидродинамические исследования и гидропрослушивание в процессе заполнения подземного хранилища радиоактивными отходами. Основным методом контроля распространения отходов в недрах являются геофизические исследования в скважинах. Для этого используется комплексная цифровая аппаратура ТРГК и МИД-К на базе каротажной станции ПКС. Геофизические исследования включают в себя следующие виды работ:

- гамма-картаж – с целью определения естественного гамма-фона, создаваемого слагающими разрез породами, и гамма-аномалий, обусловленных появлением отходов в каком-либо интервале разреза;
- термометрию – для определения повышения температуры пластов и обнаружения межпластовых перетоков, а также контроля герметичности эксплуатационных колонн наблюдательных скважин;
- резистивиметрию – для определения электрического сопротивления вод, заполняющих ствол скважины. Служит косвенным методом определения целостности обсадных колонн скважин;
- магнито-импульсную дефектоскопию – для контроля целостности обсадных колонн, а также определения зон повышенной коррозии.

Радиометрический метод контроля представляет собой качественный и количественный анализ содержания радионуклидов в пробах пластовых вод, отобранных с заданной глубины в наблюдательных скважинах.

Гидродинамические исследования заключаются в определении положения пьезометрической поверхности подземных вод пласта-коллектора и вышележащих горизонтов (измерение уровней или давлений на оголовках скважин).

Изучение изменения глубины залегания уровня подземных вод после остановки закачки ЖРО – гидропрослушивание - проводится с целью определения гидродинамических параметров пластов-коллекторов и изучения нарушенного напорного режима пластов-коллекторов и вышележащих водоносных комплексов, а также - для контроля герметичности водоупоров.

В отчетном году измерения контролируемых радиационных параметров произведены в полном объеме. Физико-химические и радиометрические исследования пластовых вод из наблюдательных скважин, определение

содержания радионуклидов в источниках водоснабжения выполнены в аккредитованной лаборатории радиационного контроля АО «ГНЦ НИИАР».

Схема наблюдательной сети ПГЗ ЖРО «Опытно-промышленный полигон» представлена на [рисунке 7](#).

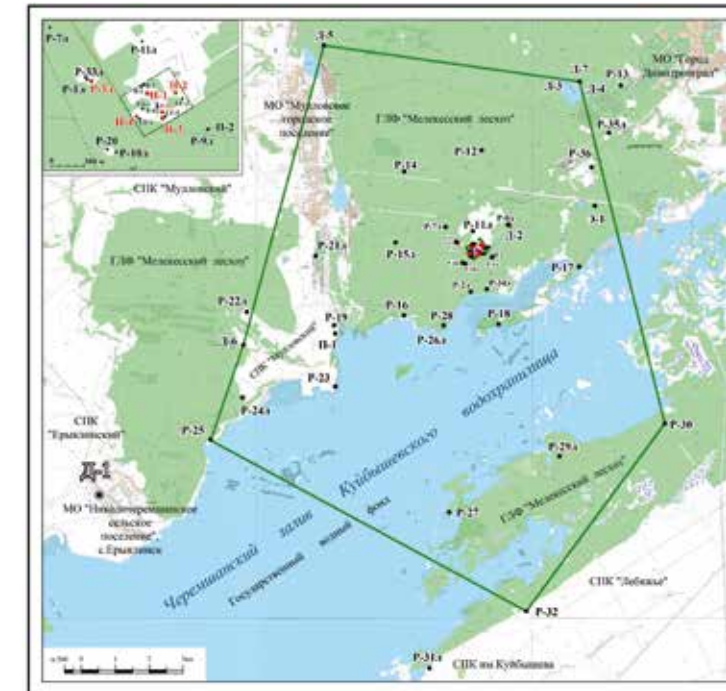


Рисунок 7

Наблюдательная сеть ПГЗ ЖРО «Опытно-промышленный полигон» (г. Димитровград, Ульяновская область)

- | | | | |
|--------------|---|------------|---|
| H-4 | Нагнетательные скважины: | Д-1 | Дополнительная наблюдательная скважина, рекомендованная ГКЗ Роснедра |
| ● | на верхний пласт-коллектор | ● | |
| ● | на нижний пласт-коллектор | --- | Граница ближней зоны горного отвода недр (выход на дневную поверхность) ПГЗ |
| P-18 | Наблюдательные скважины | --- | Граница дальней зоны горного отвода недр (в эксплуатируемых и буферном комплексе) |
| ● | | + | Условный центр ПГЗ |
| SG-1 | Санитарно-гидрогеологические скважины | | |
| ● | | | |
| B-1 | Водозаборные скважины | | |
| ● | | | |
| P-26л | Ликвидированные скважины (с буквой «л») | | |
| ● | | | |

Основные результаты контроля проб объектов окружающей среды на территории ПГЗ ЖРО «Опытно-промышленный полигон» за 2017 год представлены в [таблице 1](#).

Объект контроля	Определяемые параметры	Единицы измерения	Среднее значение	Максимальное значение
Почва на территории ПГЗ ЖРО	Эффективная удельная активность природных радионуклидов	Бк/кг	32,3	34,3
	Удельная активность Cs-137	Бк/кг	16,2	21,9
	Удельная активность Sr-90	Бк/кг	менее 1,0	менее 1,0
Вода источников водоснабжения	Удельная суммарная альфа-активность	Бк/кг	0,05	0,09
	Удельная суммарная бета-активность	Бк/кг	0,07	0,12
Граница ПГЗ ЖРО	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,09	0,17

Таблица 1

Основные результаты контроля проб объектов окружающей среды на территории ПГЗ ЖРО «Опытно-промышленный полигон» за 2017 год

Филиал «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ»

Производственный экологический и радиационный контроль объектов филиала «Железногорский» в 2017 году осуществлялся на основании:

- Договора от 28.12.2016 № 319/1295-Д на оказание комплекса услуг при эксплуатации ПГЗ ЖРО полигон «Северный»;
- ИН Ф01-04.111-2014 «Программа радиационного контроля на объектах ПГЗ ЖРО полигон «Северный».

Карта-схема расположения пунктов радиоэкологического (радиометрического) контроля в районе ПГЗ ЖРО «полигон «Северный» представлена на [рисунке 8](#).

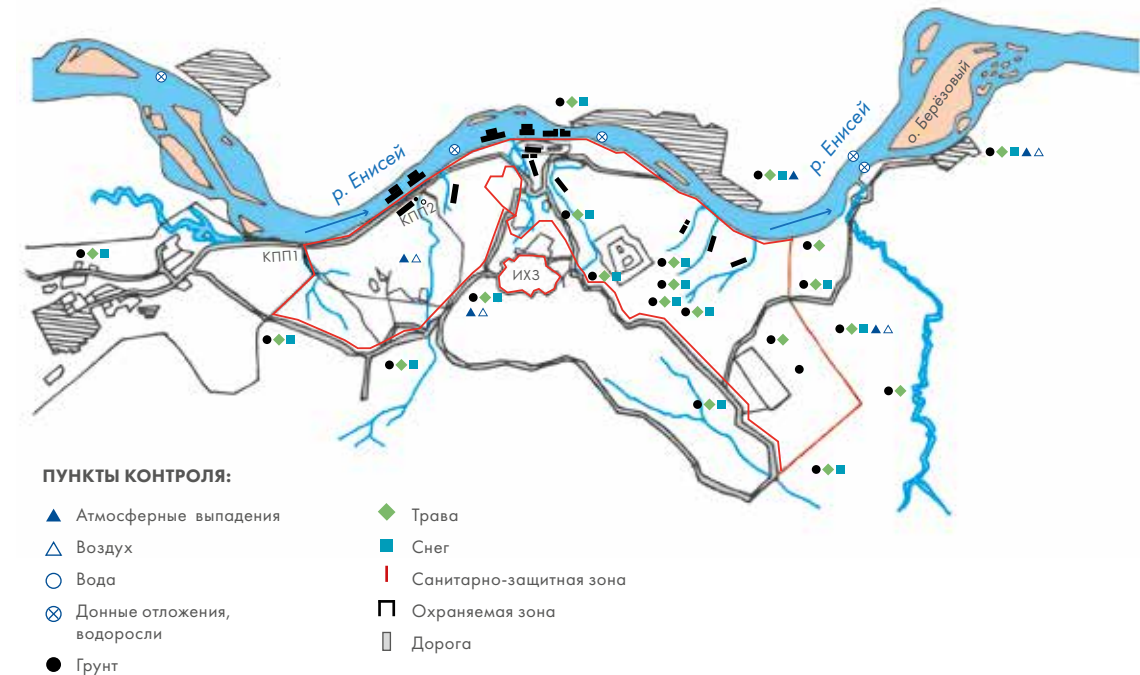


Рисунок 8

Карта-схема расположения пунктов радиоэкологического (радиометрического) контроля в районе ПГЗ ЖРО «Полигон «Северный»

Среднегодовая мощность AMBIENTной дозы внешнего излучения на границе санитарно-защитной зоны.

По границе ограждения ПГЗ ЖРО полигон «Северный»:

0,08±0,02 мкЗв/ч – среднее значение;

0,12±0,04 мкЗв/ч – максимальное значение;

0,06±0,02 мкЗв/ч – минимальное значение.

Основные результаты контроля среднегодовой объёмной (удельной) активности радионуклидов в воде открытых водных объектов и в воздухе в санитарно-защитной зоне (в единицах УВвода, ДОАнас) за 2017 год представлены в таблице 2.

№ п/п	Наименование пункта контроля	Радионуклид	Удельная активность	
			Бк/кг	в ед.УВ ^{вода}
ВОДА				
1	Место впадения ручья без названия в реку Б.Тель	Общая альфа-активность	<0,04	–
		Общая бета-активность	<0,1	–
ВОЗДУХ				
№ п/п	Наименование пункта контроля	Радионуклид	Объёмная активность	
			10 ⁻⁶ Бк/м ³	в ед.ДОАнас
1	1 км на север от границы ограждения ПГЗ ЖРО полигона «Северный»	Кобальт-60	<1	<9,1E-08
		Цирконий-95	<1	<4,3E-08
		Ниобий-95	<1	<1,4E-08
		Рутений-106	<1	<2,3E-07
		Цезий-134	<1	<5,3E-08
		Цезий-137	3,3±0,5	1,4E-07
		Цезий-144	<3	<9,1E-07
		Плутоний-238	<0,1	<3,7E-05
		Плутоний-239+240	0,60±0,13	2,9E-04
		Америций-241	<1	<3,4E-04

- данные приведены за период с IV квартала 2016 года по III квартал 2017 года.

Таблица 2

Среднегодовая объёмная (удельная) активность радионуклидов в воде открытых водных объектов и в воздухе в санитарно-защитной зоне (в единицах УВвода, ДОАнас)

Филиал «СЕВЕРСКИЙ»

Производственный экологический и радиационный контроль филиалом осуществляется на основании следующих документов:

- Программа производственного контроля обеспечения радиационной безопасности в филиале «Северский» ФГУП «НО РАО», РБ П-319-ф20-100-2014;
- Программа радиационного контроля окружающей среды при эксплуатации ПГЗ ЖРО «Полигон площадок 18 и 18а г. Северск», №26/2171 от 16.10.2014г;
- Положение о порядке осуществления производственного контроля в области обращения с отходами производства и потребления в ФГУП «НО РАО» филиал «Северский», П-319-Ф20-103-2014.

Схема расположения пунктов контроля подземных вод приведена на рисунке 9.

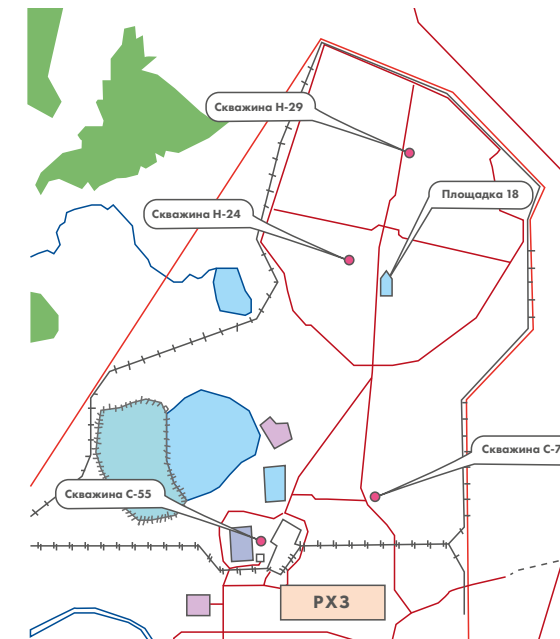


Рисунок 9

Расположение наблюдательных скважин филиала «Северский»

Мониторинг окружающей среды в районе расположения ПГЗ ЖРО пл.18, 18а проводился аккредитованной Лабораторией охраны окружающей среды Радиационной промышленно-санитарной лаборатории (РПСЛ) АО «СХК» в рамках договора с АО «СХК» об оказании комплекса услуг от 01.02.2016 № 319/892-Д.

Мониторингу подлежали следующие показатели:

- выбросы радионуклидов в атмосферу;
- содержание радионуклидов в приземном слое атмосферы;
- содержание радионуклидов в атмосферных выпадениях;
- содержание радионуклидов в снежном покрове;
- содержание радионуклидов в почве;
- содержание радионуклидов в растительности;
- значения МЭД гамма-излучения при отборе проб и на местности.

Содержание радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха.

Среднегодовые объемные активности радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха на площадках 18 и 18а находились на уровнях близких к фоновым и в 2017 году составили:

- стронций-90 – $0,01 \times 10^{-4}$ Бк/м³, что на 6 порядков меньше допустимых объемных активностей (ДОАнас), установленных «Нормами радиационной безопасности (НРБ 99/2009)» для стронция-90;
- цезий-137 – $0,011 \times 10^{-4}$ Бк/м³, что на 7 порядков меньше допустимых объемных активностей (ДОАнас), установленных «Нормами радиационной безопасности (НРБ 99/2009)» для цезия-137;
- сумма альфа-активных нуклидов – $1,0 \times 10^{-4}$ Бк/м³, что в 25 раз меньше ДОАнас для плутония-239, -240.
- сумма бета-активных нуклидов – $6,8 \times 10^{-4}$ Бк/м³, что на 4 порядка меньше ДОАнас для стронция-90.

Содержание радионуклидов в атмосферных выпадениях.

Значения содержания альфа-, бета-активных нуклидов, стронция-90 и цезия-137 в атмосферных выпадениях не выходят за пределы среднестатистических величин, характерных для территории санитарно-защитной зоны АО «СХК», на территории которой находится ПЗ ЖРО и составили в 2017 году:

- сумма альфа-активных нуклидов – 4 Бк/м²;
- сумма бета-активных нуклидов – 95 Бк/м²;
- стронция-90 – 4 Бк/м²;
- цезия-137 – 11 Бк/м².

Содержание радионуклидов в снеговом покрове, почве и растительности (траве).

Содержание альфа-активных нуклидов в снеговом покрове находилось на уровне от 14,4 до 18,2 Бк/м², стронция-90 от $\leq 2,4$ до 2,6 Бк/м², цезия-137 – на уровне нижнего предела определения ≤ 20 Бк/м².

Содержания в почве радионуклида стронция-90 составило от 0,22 до 1,3 кБк/м², цезия-137 от $\leq 1,1$ до 34,5 кБк/м², плутония-239,240 – от 0,93 до 1,89 кБк/м².

Удельное содержание в траве радионуклида стронция-90 составило от 6,2 до 221,0 Бк/кг, цезия-137 – от ≤ 30 до 118,0 Бк/кг, плутония-239,240 – от 0,817 до 4,93 кБк/м².

Указанные значения содержания радионуклидов соответствуют уровням многолетних наблюдений для данной территории.

Результаты контроля внешней окружающей среды в районе объектов ПЗ ЖРО «площадки 18 и 18а» показывают, что содержание радионуклидов в контролируемых средах ниже нормативных допустимых величин.

НОВОУРАЛЬСКОЕ отделение филиала «СЕВЕРСКИЙ»

Производственный экологический контроль, радиационный контроль на ППЗРО осуществляется на основании инструкции предприятия И-319-4-2-2017 «Порядок проведения производственного радиационного контроля на пункте приповерхностного захоронения радиоактивных отходов отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» и Программы радиационного контроля пункта приповерхностного захоронения твердых радиоактивных отходов на 2017 год Отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (от 23.01.2017 № 319-14Р/271-ВК, согласованной Межрегиональным управлением № 31 ФМБА России).

На рисунке 10 приведена схема ППЗРО с указанием точек контроля объектов окружающей среды.

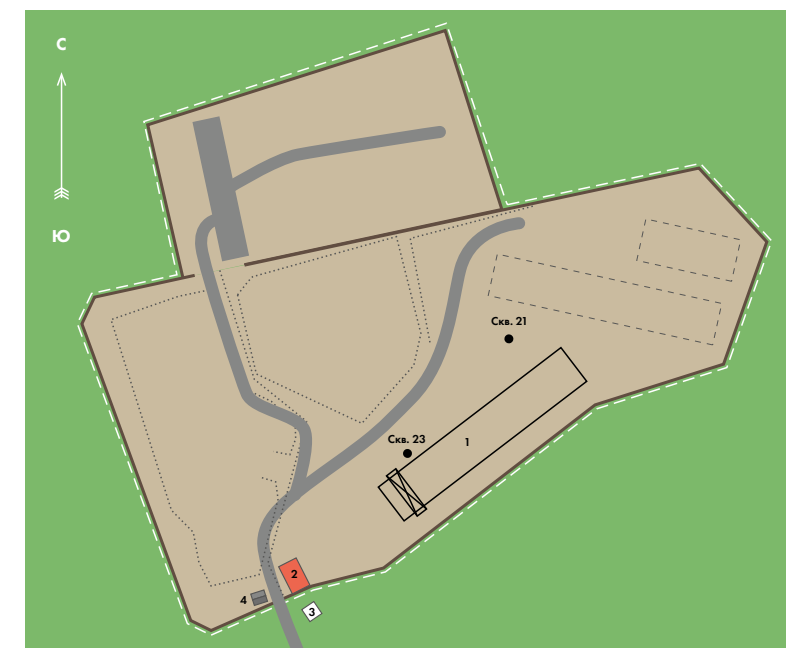


Рисунок 10 Схема ППЗРО

1 – карта № 10, 2- здание № 1, 3- комплексная трансформаторная подстанция, 4 – пожарные резервуары. скв. 21, скв. 23 – наблюдательные скважины.

Основные результаты контроля проб объектов окружающей среды на ППЗРО за 2017 год представлены в [таблице 3](#).

Объект контроля и определяемый параметр	Единицы измерения	Среднее	Максимальное
1. Атмосферный воздух на ППЗРО			
объемная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов	мБк/м ³	6,52E-05	3,40E-04
объемная активность по сумме бета-излучающих радионуклидов	мБк/м ³	9,73E-04	3,40E-03
2. Подземные воды			
удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов	Бк/дм ³	7,50E-02	1,00E-01
3. Снеговой покров на ППЗРО			
удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов	Бк/м ²	<4,90E-01	<4,90E-01
удельная активность по сумме бета-излучающих радионуклидов	Бк/м ²	<9,80E-02	<9,80E-02
4. Почва на территории ППЗРО			
удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов	Бк/кг	1,42E+03	1,46E+03
удельная активность по сумме бета-излучающих радионуклидов	Бк/кг	1,45E+02	1,80E+02
5. Растительность на территории ППЗРО			
удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов	Бк/г	<1,00E-01	<1,00E-01
удельная активность по сумме бета-излучающих радионуклидов	Бк/кг	3,30E+02	3,30E+02
6. Поверхностная вода на ППЗРО			
удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов	Бк/дм ³	<8,00E-02	<8,00E-02
удельная активность по сумме бета-излучающих радионуклидов	Бк/кг	<5,00E-02	<5,00E-02
7. Граница ППЗРО			
мощность дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,07	0,11

таблица 3

Результаты радиационного контроля объектов окружающей среды на ППЗРО показывают, что содержание радиоактивных веществ в контролируемых объектах существенно ниже допустимых уровней (по НРБ-99/2009) и соответствует характерным значениям для Уральского региона.

Фоновые значения МЭД гамма-излучения для Уральского региона 0,3 мкЗв/ч. Допустимая объемная активность атмосферного воздуха (НРБ-99/2009) по сумме альфа-излучающих радионуклидов 0,033 Бк/м³, по сумме бета-излучающих радионуклидов 15 Бк/м³. Допустимый уровень по СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения»: общая-альфа активность - 0,2 Бк/кг, удельная- бета активность - 1,0 Бк/кг.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



БОЛОТНАЯ СОВА́

лат. *Asio flammeus*

— птица отряда совообразных с короткими ушными пучками перьев, состоящими лишь из 3—4 перьев. Сверху ржавчинного цвета с тёмными и пятнами. Длина — 36 см. Распространена повсеместно, за исключением жаркого пояса. Гнездится в низменных влажных местах, обыкновенно по окраинам болот.

В соответствии с критериями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2015 г. № 1029, филиалы ФГУП «НО РАО» (Северский, Димитровградский, Железногорский) отнесены ко II категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, то есть к тем объектам, которые оказывают умеренное воздействие на окружающую среду. Всеми филиалами ФГУП «НО РАО» получены свидетельства о постановке на государственный учет объектов ФГУП «НО РАО», оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Филиалы «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ», «СЕВЕРСКИЙ», отделение «НОВОУРАЛЬСКОЕ» филиала «СЕВЕРСКИЙ»

Самостоятельный забор воды из природных источников не осуществляют, получая воду в рамках договоров об оказании услуг по водоснабжению.

Филиал «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ»

По итогам года из эксплуатационного горизонта откачено 3,382 тыс. м³ воды в целях компенсации внутрипластового давления. Обеспечение питьевой водой персонала филиала «Железногорский» в 2017 году осуществлялось поставкой бутилированной воды по договору об оказании услуг.

6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

Филиалы «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ», «СЕВЕРСКИЙ», отделение «НОВОУРАЛЬСКОЕ» филиала «СЕВЕРСКИЙ»

Сбросы вредных химических и радиоактивных веществ в открытую гидрографическую сеть не осуществляют. Водоотведение осуществляется в канализационные сети в рамках договоров об оказании комплекса услуг.

6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (ВХВ)

Филиалы «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ», «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ», «СЕВЕРСКИЙ», Отделение «НОВОУРАЛЬСКОЕ» филиала «СЕВЕРСКИЙ»

В связи с тем, что отсутствуют собственные стационарные источники выбросов ВХВ в атмосферный воздух, выбросы ВХВ в атмосферный воздух исключены.

6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Филиал «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ»

В филиале отсутствуют источники выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух, подпадающие под действие регулирующего контроля.

Филиал «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ»

Мониторинг выбросов радионуклидов организован после получения разрешения на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух № 17/2015. **Фактические выбросы радионуклидов от источников выбросов филиала «Железногорский»** приведены в [таблице 4](#).

Источник выбросов	Радионуклид	Форма выброса	ПДВ, Бк/год	Фактический выброс, Бк/год	% от нормы
источник № 353а система В-1 и В-2 здание 353а	Цезий-137	аэрозоль	8,99E+07	4,7E+05	0,52%
	Стронций-90	аэрозоль	8,01E+07	1,08E+06	1,35%
источник № 353г система В-1 здание 353г	Цезий-137	аэрозоль	1,25E+07	3,08E+05	2,46%
	Стронций-90	аэрозоль	1,10E+07	5,79E+05	5,26%
источник № 353е система В-1 здание 353е	Цезий-137	аэрозоль	7,06E+06	6,47E+04	0,92%
	Стронций-90	аэрозоль	6,31E+06	1,68E+05	2,67%
источник № 760 система В-1 здание 760	Цезий-137	аэрозоль	3,82E+07	7,92E+05	2,07%
	Стронций-90	аэрозоль	3,44E+07	1,59E+06	4,64%
источник № 760а система В-1 здание 760а	Цезий-137	аэрозоль	7,66E+06	9,64E+04	1,26%
	Стронций-90	аэрозоль	6,87E+06	2,65E+05	3,86%

Таблица 4

Выбросы радионуклидов в атмосферный воздух объектами филиала «Железногорский» ФГУП «НО РАО» в 2017 году

Филиал «СЕВЕРСКИЙ»

Суммарный выброс радионуклидов в атмосферный воздух составил:

альфа-излучающих нуклидов - 2,09×10⁶ Бк/год, что в 41 раз меньше установленных нормативов ПДВ;

бета-излучающих нуклидов - 2,26×10⁷ Бк/год, что в 34 раза ниже установленных нормативов ПДВ.

Отделение «НОВОУРАЛЬСКОЕ» филиала «СЕВЕРСКИЙ»

В процессе производственной деятельности ППЗРО отделение «Новоуральское» не осуществляет выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух.

6.4. ОТХОДЫ

6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ (НЕРАДИОАКТИВНЫМИ) ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Обращение с образующимися в Филиалах отходами производства и потребления ведется согласно требованиям Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и в соответствии с Инструкциями по обращению с отходами производства и потребления, образующимися в Филиалах ФГУП «НО РАО». В Филиалах назначены ответственные лица за сбор и учет отходов производства и потребления.

Филиал «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ»

Филиал при осуществлении своей деятельности использует арендуемые офисные и производственные помещения, в которых располагается 100% рабочих мест персонала. В соответствии с договорами аренды, арендодатели обеспечивают энергоснабжение, водоснабжение, уборку помещений и обращение с отходами производства и потребления, которые образуются в арендуемых помещениях и являются собственностью арендодателя.

Филиал «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ»

В течение 2017 года было образовано 5,85 т твердых коммунальных отходов. Твердые коммунальные отходы на основании договора от 09.01.2017 № 319/1306-Д передавались ООО «Енисей-Эко М». В 2017 году было передано 5,85 т твердых коммунальных отходов.

В 2015 году по договору от 13.08.2015 № 319/714-Д разработан Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). В 2016 Приказом Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю от 23.03.2016 № 265 Филиалу «Железногорский» ФГУП «НО РАО» утверждены нормативы образования отходов и лимиты на их размещение сроком на 5 лет.

Количество отходов, образовавшихся в 2017 году на территории ПГЗ, представлено в [таблице 5](#).

Вид отходов	Класс опасности	Количество образовавшихся отходов, тонн	Передано на захоронение, тонн	Наличие на предприятии на конец отчетного года
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	5,4	5,400	0,000
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	V	0,4	0,400	0,000

Таблица 5

Образование на ПГЗ филиала «Железногорский» отходов производства и потребления в 2017 году

Филиал «СЕВЕРСКИЙ»

Сбор отходов производства и потребления ведется в специально оборудованных местах. Вывоз отходов с территории ПГЗ ЖРО производит специализированная организация ООО «АБФ Система» на основании договора № 98-ЮЛ/2017/319/1535-Д от 22.12.2017. Отходы, образующиеся в арендуемых офисных помещениях, в соответствии с договором аренды от 28.11.2017 № 319/1497-Д вывозятся арендодателем ООО «Дом-8». **Количество отходов, образовавшихся в 2017 году на территории ПГЗ, представлено в таблице 6.**

Вид отходов	Количество образовавшихся отходов, тонн	Передано на захоронение, тонн	Наличие на предприятии на конец отчетного года	Наименование организации, которой переданы отходы
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 47110101521)	0,028	0,018	0,010	ОАО «Полигон», реквизиты лицензии: серия 054 № 00025 от 10.03.2011, серия 070 № 00099 от 30.07.2012
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 73310001724)	0,900	0,900	0,000	ООО «АБФ Система» лицензия № (70)-1844-СТ/П от 25.09.2017 г.
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (код по ФККО 40512202605)	0,100	0,100	0,000	ООО «АБФ Система» лицензия № (70)-1844-СТ/П от 25.09.2017 г.

Таблица 6

Образование на ПГЗ филиала «Северский» отходов производства и потребления в 2017 году

Отделение «НОВОУРАЛЬСКОЕ» филиала «СЕВЕРСКИЙ»

В процессе производственной деятельности ППЗРО образуются отходы (нерадиоактивные) производства и потребления. В соответствии с договором по содержанию зданий, сооружений и территории ППЗРО на 2016 год право собственности на отходы производства и потребления переходит к исполнителю в момент погрузки отходов на транспорт компании, оказывающей услуги ФГУП «НО РАО» по данному договору. Плата за негативное воздействие на окружающую среду производится за счет компании, оказывающей услуги ФГУП «НО РАО» по данному договору.

6.4.2. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ**Филиал «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ»**

В 2017 году филиал «Димитровградский» выполнил в полном объеме свои обязательства по приему приведенных в соответствии с критериями приемлемости жидких радиоактивных отходов 5 класса от АО «ГНЦ НИИАР».

При нормальной эксплуатации ПГЗ ЖРО твердые радиоактивные отходы в филиале «Димитровградский» не образуются. Образование ТРО происходит при проведении ремонтных работ и дезактивации поверхностей. Настоящие работы осуществляются АО «ГНЦ НИИАР» в рамках отдельного договора.

Филиал «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ»

При нормальной эксплуатации объектов Полигона ТРО не образуются. ТРО, образующиеся во время ремонтных работ, выполняемых по договору с ФГУП «ГХК», передаются ФГУП «ГХК».

Методика измерения активности и отнесения отходов к ТРО изложена в инструкции предприятия ИН Ф01-04.112-2013.

Для организации централизованного сбора ТРО на Полигоне в соответствии с приказом от 01.08.2014 № 319-Ф10/228-П установлены контейнеры для сбора ТРО объемом 4,5 м3.

Филиал «СЕВЕРСКИЙ»

В 2016 году филиалом «Северский» ФГУП «НО РАО» прием отходов осуществлялся в соответствии с запланированными объемами.

В результате производственной деятельности филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2017 году образовались ТРО, которые были переданы на АО «СХК».

Отделение «НОВОУРАЛЬСКОЕ» филиала «СЕВЕРСКИЙ»

В результате производственной деятельности ППЗРО возможно образование твердых и жидких радиоактивных отходов. В 2017 году твердые и жидкие РАО в отделении «Новоуральское» не образовывались.

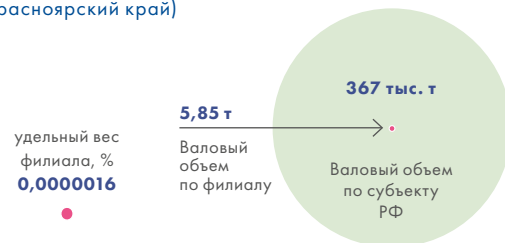
Порядок обращения с вторичными радиоактивными отходами, образующимся при эксплуатации ППЗРО, регламентирован в инструкции И-319-Ф20-142-2015 «Порядок обращения с радиоактивными отходами на пункте приповерхностного захоронения радиоактивных отходов Новоуральского отделения филиала «Северский». Для сбора, временного хранения радиоактивных отходов имеются необходимые первичные сборники и другое оборудование.

6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ФИЛИАЛОВ ФГУП «НО РАО» В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФИЛИАЛОВ

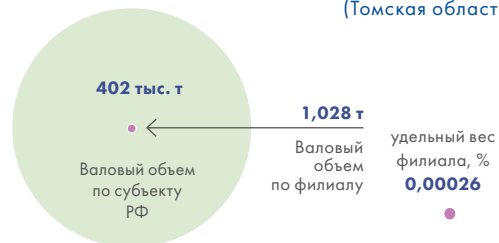
Воздействие деятельности филиалов ФГУП «НО РАО» на здоровье населения и различные компоненты окружающей среды является минимальным, что подтверждают данные по удельному весу отходов производства и потребления филиалов ФГУП «НО РАО» в общем объеме по территории их расположения – Томской области и Красноярского края, которые приведены ниже. Данные по региональным показателям отражены в Государственном докладе о состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2017 год, размещенном на сайте <http://mpr.krskstate.ru/dat/File/3/Doklad-2017.pdf>, и Государственном докладе о состоянии и охране окружающей среды в Томской области за 2017 год, опубликованном на сайте <http://www.sibfo.ru/economics/ecology.php>.

ОБЪЕМ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Филиал «Железногорский»
(Красноярский край)



Филиал «Северский»
(Томская область)

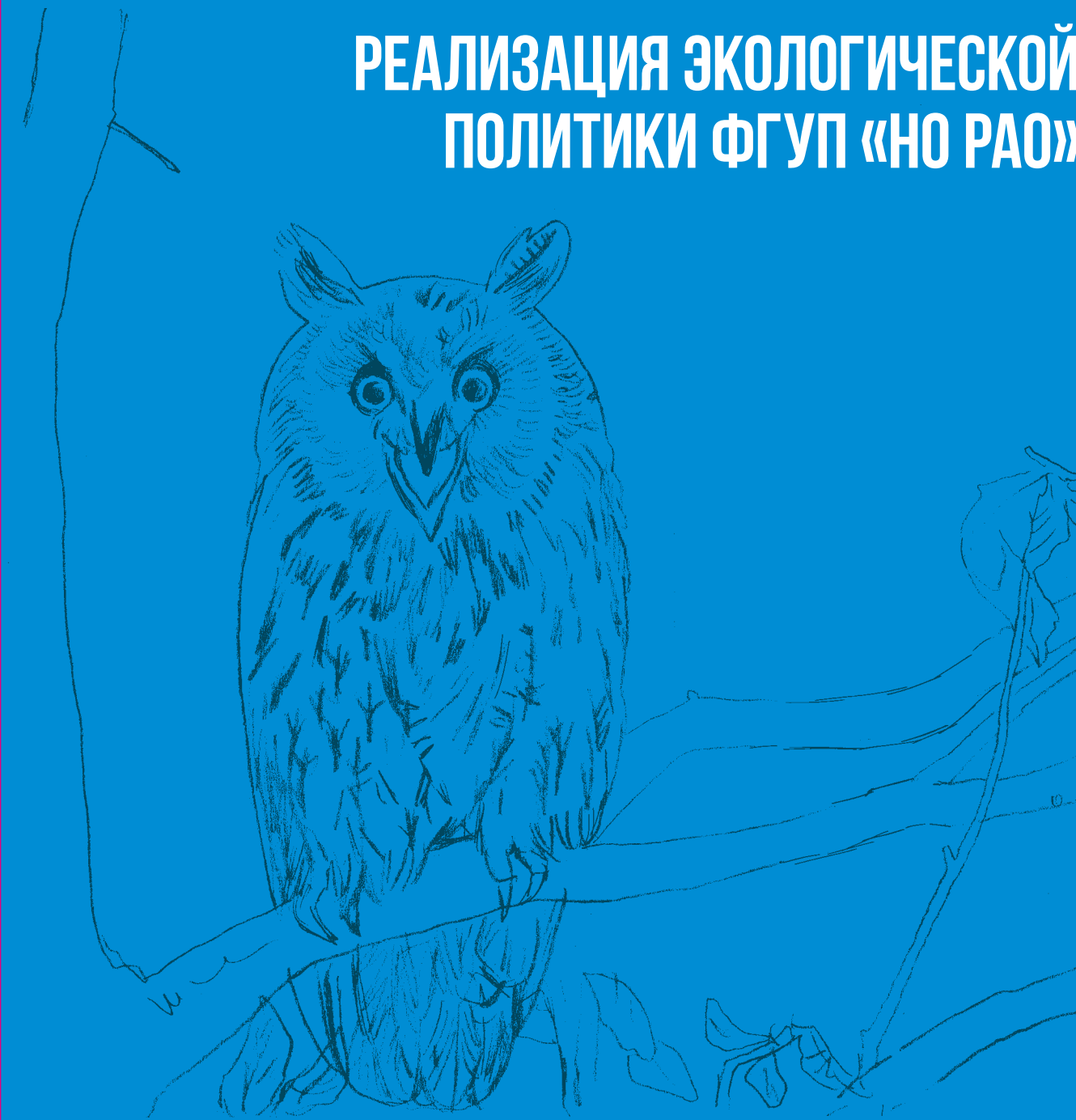


6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИЙ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФГУП «НО РАО»

В течение 2017 года не зарегистрировано случаев загрязнения радионуклидами территорий промышленных площадок филиалов и отделения ФГУП «НО РАО». Территорий, загрязненных ВХВ и радионуклидами, нет. Как следует из многолетних наблюдений окружающей среды в районе расположения филиалов «Димитровградский», «Железногорский» и «Северский», жидкие радиоактивные отходы локализованы в геологических горизонтах и не оказывают какое-либо непосредственное воздействие на поверхностные и подземные воды и другие объекты окружающей среды.

По данным проведенных измерений проб объектов окружающей среды на ППЗРО в г. Новоуральске, в том числе в районе его расположения за 2015-2017 г. (атмосферного воздуха, снегового покрова, почвы, растительности, подземных и поверхностных вод и др.), данный объект не оказывает какое-либо негативное воздействие на окружающую среду.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ФГУП «НО РАО»



7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ФГУП «НО РАО»»

Реализация Экологической политики ФГУП «НО РАО» и его филиалов осуществляется с учетом требований Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.

Окончательная изоляция РАО является эффективным природоохранным мероприятием, предотвращающим воздействие отходов на население и окружающую среду. При осуществлении данной деятельности в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами принимаются дополнительные меры, направленные на выполнение требований санитарной, радиационной и экологической безопасности, на обеспечение локализации отходов - организуется санитарно-защитная зона и оформляется горный отвод. Проверка выполнения требований обеспечения санитарной и радиационной безопасности окончательной изоляции РАО осуществляется на основе наблюдений, измерений и анализа их результатов, проведения расчетов и моделирования.

В 2017 году был проведен большой объем мероприятий экологической направленности. Затраты на обеспечение охраны окружающей среды составили:

Филиал «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ»

В отчетном периоде затраты на охрану окружающей среды составили 8329,8 тыс. руб. (в том числе текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды 7911,1 тыс. руб. и затраты на оплату услуг природоохранного назначения 418,7 тыс. руб.), из них на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды – 7547,4 тыс. руб., на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды – 782,4 тыс. руб.

Филиал «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ»

Затраты на охрану окружающей среды в филиале в отчетный период составили 207061,0 тыс. руб. (в том числе текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды 207046,0 тыс. руб. и затраты на оплату услуг природоохранного назначения 15,0 тыс. руб.) и были направлены на обеспечение безопасности окружающей среды.

Филиал «СЕВЕРСКИЙ»

В отчетном периоде затраты на охрану окружающей среды составили 170051 тыс. руб. (в том числе текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды 65696,0 тыс. руб. и затраты на оплату услуг природоохранного назначения 104355,0 тыс. руб.) и были направлены на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды.

Отделение «НОВОУРАЛЬСКОЕ» филиала «СЕВЕРСКИЙ»

В отчетном периоде затраты на охрану окружающей среды составили 32401,0 тыс. руб. (в том числе текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды 11886,0 тыс. руб. и затраты на оплату услуг природоохранного назначения 20515,0 тыс. руб.) и были направлены на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды.



УШАСТАЯ СОВА

лат. *Asio otus*

— птица из семейства совиных. Отличается от болотной совы большими ушными пучками, состоящими из 6 перьев, более коротким первым маховым пером и окраской. Общий тон окраски — серо-бурый с пестрыми пятнами и с белой грудкой. Область её гнездования занимает Европу и северную Азию

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ



8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ

Целью информационной работы ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» является разъяснение общественности в регионах присутствия предприятия вопросов, связанных с необходимостью и безопасностью окончательной изоляции радиоактивных отходов как накопленных от первого советского атомного проекта, так и вновь образующихся.

Ключевые задачи коммуникационной работы ФГУП «НО РАО» в экологической сфере:

- Развитие взаимодействия с органами государственной власти и местного самоуправления в регионах деятельности предприятия;
- Обеспечение эффективной коммуникации экспертов с общественностью в вопросах, связанных с окончательной изоляцией радиоактивных отходов;
- Развитие взаимодействия со СМИ, публикуя материалы на экологические темы;
- Привлечение к совместной работе экологических объединений и организаций с целью расширения экспертного сообщества;
- Развитие международного сотрудничества в технологической и научно-просветительской сфере, а также в вопросах обеспечения экологической безопасности.

Вопросы экологической безопасности и общественной приемлемости являются приоритетными при принятии решения о размещении объекта окончательной изоляции радиоактивных отходов.

8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ. КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ 2017 ГОДА

Основной формой взаимодействия ФГУП «НО РАО» с органами государственной власти и местного самоуправления является согласование планов по строительству и эксплуатации объектов окончательной изоляции РАО, а также работа с регулирующими и лицензирующими органами государственной власти.

В 2017 году были достигнуты следующие результаты:

- 21 февраля в ЗАТО Новоуральск Свердловской области были проведены общественные слушания материалов обоснования лицензии на сооружение и реконструкцию пункта окончательной изоляции радиоактивных отходов 3 и 4 классов, а также обсуждения материалов обоснования лицензии на эксплуатацию первой очереди пункта окончательной изоляции РАО.
- Внесены изменения в лицензию ГН-02-304-3058 на сооружение (реконструкцию) ППЗРО отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО». Лицензия позволит осуществлять сооружение объекта по откорректированному проекту строительства второй очереди пункта окончательной изоляции РАО.



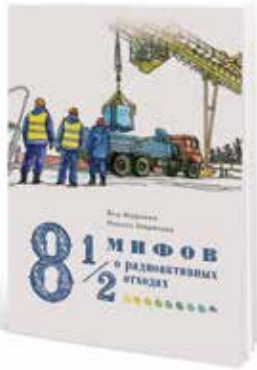
БОРОДА́ТАЯ НЕЯ́СЫТЬ

лат. *Strix nebulosa*

— крупная (размах крыльев до полутора метров) птица рода Неясыти. Большеголовая сова, окраска дымчато-серая без рыжих тонов. Глаза жёлтые с тёмными концентрическими полосами вокруг. Чёрное пятно под клювом, похожее на бороду, за что этот вид получил своё название. Обитает в таёжной зоне, иногда в горных лесах. Распространена от Кольского полуострова до гор Приморья.

8.2 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ. КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 2017 ГОДА.

В 2017 году ФГУП «НО РАО» провело ряд мероприятий, приуроченных к Году экологии:



- Издана книга «8 ½ мифов о радиоактивных отходах», написанная на основе наиболее распространенных заблуждений о радиации и радиоактивных отходах. Экспертами выступили экологи, ученые, врачи и другие представители общественности. Опираясь на российский и зарубежный опыт безопасного обращения с РАО, авторы развенчивают мифы о РАО <http://www.norao.ru/press/multimedia/2144/>
- Создан короткометражный анимированный фильм о радиоактивных отходах.
- Организованы серии научно-образовательных мероприятий для школьников, направленных на снижение радиофобии.

- Высадка деревьев коллективом ФГУП «НО РАО» в Пестовском парке в Московской области.



В рамках работы по информированию населения об экологической безопасности при обращении с радиоактивными отходами ФГУП «НО РАО» был издан ежегодный отчет по экологической безопасности за 2016 год. В нем собрана информация о деятельности предприятия, направленная на сохранение и улучшение экологической обстановки в регионах присутствия. Ознакомьтесь с экологическим отчетом предприятия смогли участники Международного Форума «АТОМЭКСПО-2017», а также Международного общественного форума-диалога и выставки «АтомЭко-2017». Также его презентации состоялись в Свердловской, Томской, Челябинской, Мурманской областях и в Красноярской крае.

В 2017 году продолжилась реализация коммуникационного проекта «Убежище для атома», который подразумевает создание и показы научно-популярных фильмов об экологической безопасности окончательной изоляции РАО с последующим обсуждением этой темы с различными аудиториями. В рамках реализации проекта были организованы трансляции на региональных телеканалах документального научно-популярного фильма «Убежище для атома-2», посвященного российскому и зарубежному подходам к окончательной изоляции радиоактивных отходов 3 и 4 классов. Также были проведены показы и дальнейшее обсуждение фильма в регионах присутствия предприятия и в регионах возможного размещения объектов окончательной изоляции РАО. Фильмы «Убежище для атома» и «Убежище для атома – 2» были представлены в рамках фестиваля экологического кино в информационных центрах по атомной энергии. Проект «Убежище для атома» победил в номинации «Окружающая среда в зеркале масс-медиа» **Национальной экологической премии имени В.И. Вернадского.**



«премия имени В.И. Вернадского»

Для реализации задачи по информированию представителей СМИ и общественности о деятельности ФГУП «НО РАО» в сфере защиты окружающей среды была разработана годовая программа семинаров и туров на объекты обращения и изоляции РАО как на территории России, так и за рубежом. В 2017 году журналистов и представителей общественности Томской, Свердловской и Мурманской областей познакомили с опытом французских и венгерских предприятий. Также были организованы туры на первый в России пункт окончательной изоляции РАО в ЗАТО Новоуральск Свердловской области.

Свердловская область

Свердловская область стала первым регионом России, где ввели в эксплуатацию приповерхностный пункт окончательной изоляции РАО 3 и 4 классов. В ноябре 2016 года в ЗАТО Новоуральск загрузили первую партию радиоактивных отходов. В 2017 году этому региону было уделено особое внимание, поскольку на примере данного пункта Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами демонстрирует российский опыт безопасного обращения с РАО.

- В ЗАТО Новоуральск состоялись общественные слушания на сооружение и реконструкцию пункта окончательной изоляции радиоактивных отходов 3 и 4 классов (строительство второй очереди), а также обсуждения материалов обоснования лицензии на эксплуатацию первой очереди пункта окончательной изоляции РАО.



- По итогам общественных слушаний в Новоуральске создали систему общественного мониторинга работы пункта окончательной изоляции РАО. В 2017 году представители общественности и ветераны атомной отрасли приняли участие в проведении планового экологического мониторинга. Общественники присутствовали при отборе проб почвы, воды, воздуха, а потом ознакомились с результатами лабораторных исследований.



- На первый российский пункт окончательной изоляции 3 и 4 классов была организована серия технических и пресс-туров для журналистов и представителей общественности Красноярского края и Челябинской области с целью знакомства с российским опытом обращения с радиоактивными отходами и работы по повышению радиационной грамотности.

- Представители ФГУП «НО РАО» приняли участие в X Региональном общественном Форуме-Диалоге: «Атомная энергия. Технологии будущего- снижение нагрузки на окружающую среду». Участники мероприятия познакомились с деятельностью предприятия, рассказали о планах и перспективах развития сети пунктов окончательной изоляции РАО в России и о работе по формированию общественной приемлемости деятельности предприятия. В рамках Форума-диалога был организован технический тур на пункт окончательной изоляции РАО в Новоуральске для членов Общественного совета Госкорпорации «Росатом».



Свердловская область

- Большое внимание Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами уделяет работе со школьниками. На базе школы №54 в Новоуральске проводятся научно-образовательные встречи с учащимися средних классов. Школьникам рассказывают о самом явлении радиации и об экологической безопасности окончательной изоляции радиоактивных отходов. Вместе с учащимися школы №54 реализуется проект по созданию радиационной карты города Новоуральска.



Томская область

- Представители Национального оператора по обращению с радиоактивными отходами приняли участие в Фестивале научного кино ФАНК, прошедшем в городах Томск и Северск. Фильмы радиационной тематики посмотрели более 300 человек. Зрители отметили важность проведения подобных мероприятий и обсуждения с населением вопросов радиационной безопасности.

- В рамках проведения VIII Школы-конференции молодых атомщиков Сибири-2017 организована профильная секция «Безопасные технологии обращения с РАО». По итогам конференции Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами выпустил сборник ВАК лучших студенческих работ.



Томская область

- В рамках знакомства с зарубежным опытом окончательной изоляции радиоактивных отходов для представителей СМИ и общественных организаций Томской области состоялся пресс-тур на атомную электростанцию Пакш, пункт временного хранения отработанного ядерного топлива и пункт окончательной изоляции радиоактивных отходов средней и низкой активности в Венгрии.



- Для СМИ Томской области организованы пресс-семинары по вопросам экологической безопасности окончательной изоляции радиоактивных отходов. Участники семинаров обсуждали перспективы создания системы окончательной изоляции РАО в России и, в частности, в Томской области.



Челябинская область

- Для журналистов Озерска были организованы пресс-семинары по теме безопасного обращения с радиоактивными отходами, а также о перспективах создания в регионе пункта окончательной изоляции РАО 3 и 4 классов.



- С целью знакомства представителей СМИ и общественности с российским опытом обращения с РАО организованы технический и пресс-туры на первый эксплуатируемый приповерхностный пункт окончательной изоляции радиоактивных отходов в Новоуральске Свердловской области.



Красноярский край

- Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами организовал визит представителей СМИ Красноярского края на первый действующий в России пункт окончательной изоляции твердых радиоактивных отходов. Журналисты смогли познакомиться с техническими характеристиками и технологическими особенностями хранилища, вопросами обеспечения долговременной экологической безопасности объекта и планами по его эксплуатации.



- Представители ФГУП «НО РАО» приняли участие в работе жюри секции «Проблемы и решения по обращению с РАО» на XXV Научно-практической конференции школьников в Железногорске. На суд жюри школьники представили два исследовательских проекта: «ОЯТ, РАО и радиофобия» и «Площадка размещения ПЗРО в Нижне-Канском массиве на территории Красноярского края: уникальность и проблемы размещения объекта».
- Коллектив ФГУП «НО РАО» принял участие во Всероссийской акции «Зелёная весна», в рамках которой состоялся экологический субботник «Все - на ПАРКовку!» в ЗАТО Железногорск.

Красноярский край

- Для школьников Железногорска организован экологический поход на берег Енисея. Школьникам рассказали об экологической деятельности предприятия и научили пользоваться приборами дозиметрического контроля. Итогом похода стало создание радиационной карты территории детского оздоровительного центра «Взлет».



- В рамках Года экологии в детских садах Железногорска «НО РАО» провел конкурс рисунков. Работы победителей конкурса были отобраны для корпоративного календаря предприятия.

- Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами активно участвует и в спортивной жизни региона. Представитель предприятия принял участие в зимнем марафоне, прибежав в пятерке сильнейших.

«Сотрудник «НО РАО» Дмитрий Финеев принял участие в VII зимнем марафоне в Железногорске».



Мурманская область

- Для представителей СМИ региона был организован пресс-тур на объект окончательной изоляции РАО во Франции. Журналистов познакомили с уже законсервированным объектом, на котором осуществляется мониторинг состояния окружающей среды и объектом эксплуатируемым.
- Организованы пресс-семинары для представителей региональной прессы. В ходе мероприятий журналистам рассказали об экологической направленности деятельности ФГУП «НО РАО», о состоянии и перспективах создания в России системы окончательной изоляции радиоактивных отходов, планах и деталях деятельности ФГУП «НО РАО» по созданию хранилищ для РАО 3 и 4 классов, а также подземной исследовательской лаборатории в Нижне-Канском скальном массиве вблизи ЗАТО Железногорск.

Ульяновская область

- Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами принял участие в программе VI Международного культурного форума в Ульяновске. В рамках мероприятия состоялся просмотр и обсуждение с гостями научно-документального фильма «Ящик Пандоры», рассказывающего о развитии мировоззрения ряда американских экологов, превратившихся со временем из противников в сторонников развития атомной энергетики. В последствии состоялось обсуждение тем радиационной безопасности и окончательной изоляции радиоактивных отходов
- В рамках VI Молодежного инновационного форума представитель предприятия прочитал лекцию по вопросам безопасного обращения с РАО. Слушателями лекции стали студенты Ульяновского государственного технического университета. В рамках мероприятия состоялся показ и обсуждение научно-популярного фильма «Убежище для атома».

8.3 РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЕ И ВОПРОСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. КЛЮЧЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В 2017 ГОДУ.

Международное сотрудничество Национального оператора по обращению с радиоактивными отходами заключается в представлении информации о соответствии деятельности предприятия принятым международным стандартам и обмене опытом в области обращения с радиоактивными отходами, а также в демонстрации общественности наглядных примеров безопасной эксплуатации пунктов окончательной изоляции радиоактивных отходов за рубежом.

Ключевые события:

- Состоялось подписание соглашения о сотрудничестве в сфере окончательной изоляции радиоактивных отходов (РАО) между Госкорпорацией «Росатом» и Национальным агентством по обращению с радиоактивными отходами Франции (ANDRA). Соглашение подразумевает развитие сотрудничества в сфере внедрения национальной системы обращения с радиоактивными отходами, обмена научно-технической информацией, результатами исследований и разработок, а также правовыми, социальными и этическими аспектами. В соглашении российская и французская стороны договариваются о проведении экспертиз технических решений, а также организации семинаров и визитов групп специалистов на объекты окончательной изоляции России и Франции. Исполнителем данного соглашения с российской стороны определено ФГУП «НО РАО».



- ФГУП «НО РАО» принял участие в 8-м заседании рабочей группы по гражданской атомной энергии Российско-Французского Совета по экономическим, финансовым, промышленным и торговым вопросам (СЕФИК).

- Представители Национального оператора по обращению с радиоактивными отходами приняли участие в ряде мероприятий МАГАТЭ, в том числе:
 - заседании кристаллического клуба;
 - встречи целевой группы международного проекта по демонстрации безопасности геологического захоронения GEOSAF III;
 - техническом совещании по созданию рабочей группы по внедрению программ мониторинга в контексте обеспечения безопасности пунктов глубинного захоронения РАО;
 - техническом совещании по рассмотрению сборника результатов исследований, разработок и демонстраций, проведенных на подземных исследовательских установках по вопросам геологического захоронения;
 - первом техническом совещании по вопросам безопасности применительно к объектам приповерхностного захоронения радиоактивных отходов;
 - первом пленарном совещании в рамках Международного проекта по демонстрации эксплуатационной и долгосрочной безопасности пунктов геологического захоронения радиоактивных отходов (GEOSAF III).

- «НО РАО» принял участие в Международном общественном форум-диалоге и международной выставке «АтомЭко» и VIII международном форуме «АТОМЭКСПО-2017».



АДРЕСА И КОНТАКТЫ



9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АППАРАТ



Директор ФГУП «НО РАО»

ИГИН

Игорь Михайлович

Контактные данные:
119017, Москва, Пятницкая ул., 49А, стр. 2
E-mail: info@noraо.ru,
www.noraо.ru



Заместитель директора по развитию ЕГС
РАО и корпоративным функциям

КРАСИЛЬНИКОВ

Виктор Яковлевич

Контактные данные:
119017, Москва, Пятницкая ул., 49А, стр. 2
E-mail: vykrasilnikov@noraо.ru,
www.noraо.ru



Эксперт по охране окружающей среды

МАНУЙЛОВА

Екатерина Григорьевна

Контактные данные:
Телефон: 8 (916) 066-61-94
E-mail: egmanuilova@noraо.ru
www.noraо.ru

ЯСТРЕБИНАЯ СОВА

лат. *Surnia ulula*

— среднего размера длиннохвостая сова, сверху шоколадно-бурая с белыми пятнами, снизу почти белая с резкими тонкими поперечными полосками. Глаза и клюв жёлтые, «ушек» нет. Полёт быстрый, прямолинейный, обычно невысоко над землёй. Длина — 35—43 см. Размах крыльев 60—80 см. Питается в основном мелкими грызунами, изредка птицами.

ФИЛИАЛ «ДИМИТРОВГРАДСКИЙ»

Директор филиала «Димитровградский»

КАРАСЕВ**Алексей Юрьевич**

Контактные данные:

433502, Ульяновская обл.,
г. Димитровград, ул. Осипенко,
д. 1 А, офис 1
Телефон: +7 (84235) 45977
E-mail: AYKarasev@noraoo.ru

**ФИЛИАЛ «ЖЕЛЕЗНОГОРСКИЙ»**

Директор филиала «Железнодорожный»

КАЛМЫКОВ**Дмитрий Анатольевич**

Контактные данные:

662970, Красноярский край, г. Железнодорожный,
ул. Школьная, д.30, а/я 132 Телефоны: +7
(3919)74-67-67, Факс +7(3919)74-64-44
E-mail: fe@noraoo.ru

**ФИЛИАЛ «СЕВЕРСКИЙ»**

Директор филиала «Северский»

СЕДЕЛЬНИКОВ**Владимир Павлович**

Контактные данные:

636035, Томская обл., г. Северск,
пр-т Коммунистический, д. 8
E-mail: vpsedelnikov@noraoo.ru

**ОТДЕЛЕНИЕ «НОВОУРАЛЬСКОЕ» ФИЛИАЛА «СЕВЕРСКИЙ»**

Начальник отделения

АЛЕКСАНДРОВ**Вячеслав Владимирович**

Контактные данные:

624130, Свердловская область,
г. Новоуральск, ул. Дзержинского, д. 1
Телефон: 8 (343 70) 2-50-85,
E-mail: vvaleksandrov@noraoo.ru

**ФИЛИАЛ «ОЗЕРСКИЙ»**

Директор филиала «Озерский»

БАРАНОВ**Евгений Сергеевич**

Контактные данные:

Телефон: 8(910) 009-75-26
E-mail: esbaranov@noraoo.ru



ПРИЛОЖЕНИЕ

Радиоактивные отходы – не подлежащие дальнейшему использованию материалы и вещества, а также оборудование, изделия (в том числе отработавшие источники ионизирующего излучения), содержание радионуклидов в которых превышает уровни, установленные в соответствии с критериями, установленными Правительством Российской Федерации. Радиоактивными отходами могут признаваться материалы с повышенным содержанием природных радионуклидов, образовавшиеся при осуществлении не связанных с использованием атомной энергии видов деятельности по добыче и переработке минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов, в случае, если эти материалы не подлежат дальнейшему использованию.

РАО классифицируют следующим образом:

