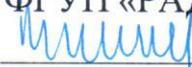


УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФГУП «РАДОН»



А.В. Лужецкий
(Ф.И.О)

_____ 201__ г.



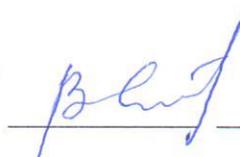
МАТЕРИАЛЫ
обоснования лицензии на осуществление деятельности
в области использования атомной энергии
на право обращения с радиоактивными
отходами при их переработке

(лицензируемый вид деятельности)

ФГУП «РАДОН»

(наименование организации)

Ответственный за охрану окружающей
среды



В.П. Летемин
(Ф.И.О)

2016 год

АННОТАЦИЯ

полное наименование юридического лица:

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ РАО И
ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"**

Основной профиль хозяйственной деятельности:

Удаление и обработка твердых отходов

Иные виды деятельности:

Радиоэкологический мониторинг, в том числе постоянный контроль радиационной обстановки территорий и проведение демеркуризационных работ в субъектах Российской Федерации.

Радиационно-экологическое и инженерно-радиационное обследование территорий и объектов, в том числе детальное обследование выявленных и потенциальных участков радиоактивного загрязнения территорий и объектов.

Размещение, сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии, в том числе в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации.

Обращение с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при транспортировании, переработке, кондиционировании, хранении и захоронении.

Использование радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Проектирование и строительство объектов использования атомной энергии.

Конструирование и изготовление оборудования для объектов использования атомной энергии.

Проведение экспертизы безопасности (экспертизы обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии.

Использование радиоактивных материалов при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях.

Проведение работ по дезактивации спецодежды, средств защиты, оборудования, помещений, территорий, автотранспортных средств, загрязненных радиоактивными веществами.

Обеспечение радиационной безопасности при эксплуатации объектов использования атомной энергии и осуществлении деятельности по использованию атомной энергии.

Обеспечение физической защиты объектов использования атомной энергии предприятия в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Федерации и нормами и правилами в области использования атомной энергии.

Осуществление контроля и учета радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

Проведение радиационно-аварийных и радиационно-реабилитационных работ.

Проведение экспертизы по оценке экологического состояния окружающей среды и территорий.

Эксплуатация источников ионизирующего излучения (генерирующих).

Организация и проведение на предприятиях и в организациях, связанных с обращением с РВ и РАО, разработки и внедрения технологий переработки и кондиционирования РАО, проведение радиационно-аварийных и радиационно-реабилитационных работ, проведение радиоэкологического мониторинга, обследования и консервации хранилищ РАО, разработка и ввод в действие процедурной и технологической документации.

Разработка и практическое внедрение новых современных методов защиты окружающей среды и населения; технологий, комплексов специализированных установок и оборудования для обращения с радиоактивными веществами (РВ) и радиоактивными отходами (РАО).

Обращения с РВ и РАО, работ связанных с реконструкцией и техническим оснащением предприятий, в области обращения с РВ и РАО, с разработкой методической базы, технических решений и выдачей соответствующих предложений и рекомендаций.

Выработка единых подходов к техническим решениям выполнения процессов транспортирования, переработки, хранения, долговременного хранения радиоактивных отходов.

Совершенствование радиоэкологического мониторинга, радиационного контроля и оснащения соответствующими приборами, оборудованием и методической базой.

Контроль и изучения радиоэкологического состояния объектов окружающей среды в зоне функционирования радиационно-опасных предприятий на территории Российской Федерации.

Разработки методов и технических средств по предупреждению и ликвидации последствий радиационных аварий.

Выполнение работ в области стандартизации, сертификации, в том числе оборудования, изделий, технологий, материалов, и метрологии, в том числе проведение метрологической экспертизы технической документации и аттестации методик.

Проведение испытаний оборудования, изделий, технологий, материалов.

Проведение поверки средств измерений и аттестации испытательного оборудования.

Выполнение измерений и анализов в аккредитованных лабораториях.

Эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности.

Осуществление образовательной деятельности.

Добыча подземных вод для целей питьевого, хозяйственно-бытового

водоснабжения и технологического снабжения водой.

Осуществление медицинской деятельности.

Обеспечение защиты сведений, составляющих государственную, служебную и коммерческую тайну, и иных сведений ограниченного доступа в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными актами Госкорпорации «Росатом».

Проведение аттестации рабочих мест по условиям труда.

Организация и эксплуатация столовых, пунктов питания и поставка продукции общественного питания.

Проведение учебно-методической и просветительской работы среди населения в области обращения с радиоактивными отходами.

Предоставление редакционных, издательских, информационных и полиграфических услуг.

Предоставление информационных, рекламных, торговых и посреднических услуг по разработке и реализации научно-технической продукции, товаров, работ и услуг в соответствии с видами деятельности Предприятия.

Представление консультационных услуг по вопросам права, коммерческой деятельности и иным вопросам.

Эксплуатация, содержание и управление эксплуатацией объектов жилого фонда, жилищно-коммунального хозяйства и инфраструктуры.

Оказание транспортных услуг сторонним организациям, физическим лицам.

Осуществление перевозок.

Операции по экспорту и импорту материалов и оборудования, технологических комплексов обращения с РАО и РВ.

Участие в проводимых за рубежом работах по выводу из эксплуатации радиационно-опасных объектов.

Проведение в интересах зарубежных заказчиков научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ по совершенствованию и повышению качества, безопасности, надежности средств и методов обращения с РВ и РАО.

Изготовление для зарубежных заказчиков оборудования обращения с РАО и источниками ионизирующих излучений, пунктов хранения радиоактивных отходов.

Разработка в интересах зарубежных заказчиков методов и технических средств по предупреждению и ликвидации последствий радиационных аварий.

Разработка, освоение и внедрение в интересах зарубежных заказчиков новых природоохранных методов и технологий в области обеспечения радиационной и экологической безопасности при обращении и захоронении РАО.

Проектирование и строительство производственных, административных, социального и культурно-бытового назначения объектов.

**ВИДЫ РАБОТ В РАМКАХ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В
ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

№ п/п	Вид работ
1	Обращение с низко- и среднеактивными отходами с целью подготовки их к переработке: осуществление деятельности по сбору, сортировке, временному хранению не переработанных низко- и средне- активных отходов, в том числе на территории Заказчика
2	Осуществление деятельности по сортировке и фрагментированию твердых низко- и среднеактивных радиоактивных отходов в боксе сортировки и фрагментирования твердых радиоактивных отходов, по идентификации твердых низко- и среднеактивных радиоактивных отходов и их классификации и определению методов переработки радиоактивных отходов
3	Осуществление деятельности по переработке методом прессования на установках УП-500 и «Суперкомпактор» твердых низко- и среднеактивных радиоактивных отходов
4	Осуществление деятельности по переработке методом сжигания на установках «Плутон» и «Факел» твердых и жидких низко- и среднеактивных радиоактивных отходов
5	Осуществление деятельности по переработке методом концентрирования и остекловывания на установке остекловывания с индукционным плавителем жидких низко- и среднеактивных радиоактивных отходов
6	Осуществление деятельности по переработке жидких низко- и среднеактивных радиоактивных отходов методом цементирования на миниблочной растворосмесительной установке
7	Осуществление деятельности по очистке жидких низко- и среднеактивных радиоактивных отходов от радионуклидов и вредных химических веществ на станции очистки спецстоков, на установке «Кристалл», а также концентрированию на установке концентрирования УРБ-8 жидких низко- и среднеактивных радиоактивных отходов
8	Осуществление деятельности по очистке жидких низко- и среднеактивных радиоактивных отходов от радионуклидов на установках «ЭКО» и «Аква-Экспресс»
9	Осуществление деятельности по кондиционированию отработавших радионуклидных источников излучения, размещенных в хранилищах скважинного типа, с использованием установок «Москит-Т» и «модульного иммобилизационного комплекса «МИК-1»
10	Осуществление деятельности по дезактивации низко- и среднеактивных металлических отходов загрязнённых радиоактивными веществами на участке механической дезактивации
11	Осуществление деятельности по выявлению и дезактивации участков

№ п/п	Вид работ
	радиоактивного загрязнения, демонтажу загрязненного радиоактивными веществами оборудования, демонтажу и изъятию радионуклидных источников излучения, сбору, сортировке и подготовке к транспортированию низко- и среднеактивных радиоактивных отходов
12	Осуществление деятельности по цементированию на установке цементировании зольного остатка золы от сжигания твердых низко- и среднеактивных радиоактивных отходов и других диспергированных сыпучих РАО
13	Осуществление деятельности по кондиционированию твердых низко- и среднеактивных и отвержденных низко- и среднеактивных жидких радиоактивных отходов в сертифицированных контейнерах на миниблочной растворосмесительной установке
14	Оказание услуг по сбору, сортировке, переработке и кондиционированию низко- и среднеактивных радиоактивных отходов (в том числе отработавших радионуклидных источников излучения) эксплуатирующим организациям, имеющим лицензии Ростехнадзора на соответствующие виды деятельности в области использования атомной энергии, в том числе с помощью перерабатывающих комплексов (установок) после разработки технологического регламента проведения работ на объекте Заказчика

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Сведения о юридическом лице, планирующем осуществлять лицензируемый вид деятельности в области использования атомной энергии.....	1
2. Сведения об основной хозяйственной и иной деятельности, сопряженной с осуществлением деятельности в области использования атомной энергии.....	2
2.1. Общая характеристика предприятия.....	2
2.2. Основные технологические процессы, применяемое оборудование и его производственные мощности.....	2
2.2.1. Сортировка и фрагментирование ТРО.....	3
2.2.2. Переупаковка ТРО.....	3
2.2.3. Термические методы переработки ТРО.....	3
2.2.3.1. Сжигание РАО.....	3
2.2.3.2. Плазменная переработка твердых РАО.....	3
2.2.4. Прессование ТРО.....	4
2.2.5. Цементирование радиоактивных отходов.....	4
2.2.6. Концентрирование жидких радиоактивных отходов.....	4
2.2.7. Остекловывание жидких радиоактивных отходов.....	4
2.2.8. Станция очистки спецстоков.....	4
2.2.9. Установка концентрирования ЖРО.....	5
2.2.10. Установка очистки поверхностного стока.....	5
2.2.11. Кондиционирование радиоактивных отходов.....	5
2.2.12. Хранение жидких радиоактивных отходов.....	5
2.2.13. Механическая абразивная дезактивация металлических радиоактивных отходов (МРАО).....	5
2.2.14. Дезактивация спецтранспорта.....	6
2.2.15. Дезактивация оборудования и защитных покрытий ЗВЗ.....	6
2.3. Деятельность, осуществляемая арендаторами.....	6
3. Сведения о радиоактивных отходах, деятельность по обращению с которыми планируется осуществлять.....	7
4. Оценка воздействия на окружающую среду в результате осуществления лицензируемого вида деятельности в области использования атомной энергии.....	7
4.1. Состояние окружающей среды, характера имеющейся антропогенной нагрузки на окружающую среду на территории расположения ФГУП «РАДОН».....	7
4.2. Характер и масштаб возможного неблагоприятного воздействия лицензируемого вида деятельности (переработки РАО) в ОИАЭ на	

окружающую среду с выделением наиболее уязвимых компонентов.....	9
4.3. Планируемые мероприятия по предотвращению и/или смягчению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при осуществлении лицензируемого вида деятельности (переработки РАО) в ОИАЭ.....	10
4.4. Возможные аварийные (внештатные) ситуации с учетом степени, характера, масштаба экологических последствий, мер по их предупреждению, мер по обеспечению готовности к ликвидации аварий, включая описание противоаварийных мероприятий.....	11
4.5. Средства контроля и измерений, планируемых к использованию для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении лицензируемого вида деятельности (переработки РАО) в ОИАЭ.....	13
5. Сведения о деятельности по обращению с радиоактивными отходами.....	14
5.1. Способы и условия сбора РАО.....	14
5.2. Условия и сроки хранения радиоактивных отходов.....	15
5.3. Сведения о технологических операциях по изменению агрегатного состояния и(или) сокращению объема, и(или) физико-химических свойств РАО, осуществляемые при подготовке их к хранению. Способы и методы переработки РАО. Технологии и технологические циклы по переработке РАО.....	16
5.4. Методы обращения с отдельными видами РАО.....	17
5.5. Меры по изоляции.....	17
5.6. Проведение мониторинга состояния компонентов окружающей среды на участке размещения радиоактивных отходов.....	18
5.7. Наличие природоохранной документации.....	18
6. Сведения о получении ФГУП «РАДОН» положительных заключений и (или) документов согласований органов федерального надзора и контроля по материалам обоснования лицензий на осуществление деятельности в ОИАЭ в установленном законодательством РФ порядке.....	19
7. Сведения об участии общественности при принятии решений, касающихся лицензируемого вида деятельности (переработка РАО) в ОИАЭ.....	20

Раздел 1. Сведения о юридическом лице, планирующем осуществлять лицензируемый вид деятельности в области использования атомной энергии

Наименование юридического лица	Федеральное государственное унитарное предприятие «Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды»
Юридический адрес	7-й Ростовский пер., д. 2/14 , Москва, 119121
Почтовый адрес	7-й Ростовский пер., д. 2/14 , Москва, 119121
Регион (субъект Федерации)	г. Москва
Телефон	(499) 248-19-11, (495) 545-57-65
Факс	(495) 545-57-67
E-mail	info-radon@radon.ru
Свидетельство о государственной регистрации с указанием органа, выдавшего свидетельство	Серия 77 № 011862272 от 30.01.2003, выдано Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве
Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе	Серия 77 №015996943 от 27.05.1994
ИНН	770 400 97 00
Контактный телефон	(499) 248-19-11, (915) 135-36-02
Руководитель	Лужецкий Алексей Владимирович
Ответственный за природоохранную деятельность (эколог)	Крайнев Евгений Александрович

Раздел 2. Сведения об основной хозяйственной и иной деятельности, сопряженной с осуществлением деятельности в области использования атомной энергии

2.1. Общая характеристика предприятия

ФГУП «РАДОН» представляет собой многофункциональный научно-производственный комплекс, действующий с целью обеспечения радиационной безопасности населения региона, включающего Москву, Московскую область, девять прилегающих административно - территориальных единиц. Население региона - 40 миллионов человек. Общее количество обслуживаемых организаций - около 2500, в их числе промышленные и сельскохозяйственные предприятия, атомные станции, учебные, медицинские и исследовательские учреждения, военные объекты.

Системоопределяющий вид деятельности - сбор, транспортировка, переработка, кондиционирование и размещение на долгосрочную изоляцию радиоактивных отходов - короткоживущих отходов средней и низкой удельной активности, не используемых по назначению источников ионизирующего излучения.

Предприятие занимается совершенствованием и разработкой современных методов обращения с радиоактивными отходами, а также систем контроля и защиты окружающей среды.

2.2. Основные технологические процессы, применяемое оборудование и его производственные мощности

Твердые радиоактивные отходы (далее – ТРО) направляют на сортировку и фрагментирование, переработку термическими методами (сжигание) и методами прессования. Жидкие радиоактивные отходы (далее – ЖРО) поступают на станцию очистки спецстоков, установку для очистки поверхностных вод, установки концентрирования методом упаривания и путем сорбции и ионного обмена, установку остекловывания. Заключительным процессом во всех технологических линиях является кондиционирование отходов.

При эксплуатации полигона образуются вторичные (внутрипроизводственные) отходы. В процессе сбора отходов производятся радиационное обследование отходов по месту образования и принимаются меры для предотвращения смешения материалов различных видов и классов опасности.

Вторичные отходы всех видов, классифицируемые как радиоактивные, подлежат соответствующей обработке.

Промежуточные формы РАО, полученные в результате технологической обработки, подвергаются кондиционированию и долгосрочной изоляции. Кондиционирование означает приготовление упаковок РАО, пригодных к долгосрочному хранению. В настоящее время предприятие использует для этой цели сертифицированные железобетонные и металлические контейнеры.

2.2.1. Сортировка и фрагментирование ТРО

Сортировка - разделение радиоактивных отходов по способам переработки (сжигание, прессование, цементирование, фрагментирование).

Сортировка отходов позволяет разделить: деревянные изделия; кабельную продукцию; линейно-протяжные металлические изделия с толщиной стенки менее 5 мм и поперечным сечением менее 100 мм (трубы, уголковая сталь и т.п.); строительные отходы размерами от 100 до 300 мм.

Сжигаемые, прессуемые РАО отправляют в соответствующие технологические процессы. Трубы, металлический уголок, дерево, кабельная продукция подвергают фрагментированию до размеров 400 - 500 мм и расфасовывают в первичные упаковки.

Фрагментирование – уменьшение размеров радиоактивных отходов с целью получения фрагментов, размеры которых позволяют размещать их в 100-литровых или 200-литровых бочках, в соответствии с требованиями технологических процессов.

Конечным продуктом данного технологического процесса являются промаркированные упаковки ТРО, предназначенные для передачи в соответствующие технологические процессы.

2.2.2. Переупаковка ТРО

Переупаковка ТРО осуществляется с целью комплектации формы РАО, подготовленной к иммобилизации содержимого в цементной матрице либо к размещению на долгосрочное хранение.

Основная операция переупаковки заключается в перегрузке упаковок РАО из транспортно-упаковочных контейнеров многократного применения в невозвратные контейнеры, предназначенные для хранения кондиционированных форм РАО в хранилище.

2.2.3. Термические методы переработки ТРО

2.2.3.1. Сжигание РАО

Процесс сжигания используется для обработки РАО с целью уменьшения их объёма и преобразования материалов, подверженных гниению и химическому старению, в более стабильную форму – минеральный зольный остаток.

2.2.3.2. Плазменная переработка твердых РАО

Этот вид переработки предназначен для высокотемпературной переработки РАО сложного морфологического состава с получением шлакового компаунда с высокой механической прочностью и химической стойкостью. Основное устройство – шахтная печь. Термической обработке могут быть подвергнуты отходы без предварительной сортировки, со значительным содержанием негорючих компонентов (до 40 %).

Установка оборудована системой очистки технологических отходящих газов от радиоактивных аэрозолей, вредных химических и токсичных веществ.

2.2.4. Прессование ТРО

Для уменьшения объема твердых негорючих РАО используется метод прессования на установках.

2.2.5. Цементирование радиоактивных отходов

Установка цементирования зольного остатка предназначена для цементирования сыпучих твердых радиоактивных отходов (зольный остаток от сжигания РАО, строительный мусор, металлолом и т.д.) методом пропитки высокопроницаемыми цементными растворами.

2.2.6. Концентрирование жидких радиоактивных отходов

Установка предназначена для переработки низкосолевых ЖРО методом упаривания.

2.2.7. Остекловывание жидких радиоактивных отходов

Установка остекловывания ЖРО позволяет осуществить процесс концентрирования ЖРО с передачей концентрата на цементирование, а также отверждение ЖРО методом остекловывания с применением стеклообразующих добавок. Промежуточная форма РАО – стеклоблоки в металлических контейнерах - характеризуется высокой химической стойкостью.

2.2.8. Станция очистки спецстоков

Станция очистки спецстоков предназначена для удаления взвешенных и растворенных радиоактивных веществ из ЖРО, которые образуются в результате производственной деятельности. После очистки основной объем ЖРО квалифицируется как сточные воды, которые могут быть сброшены в открытый водоём или водоток. Часть очищенной воды используется в рецикле – для нужд собственно водоочистной установки, станции дезактивации оборудования, подпитки системы оборотного водоснабжения технологического корпуса. Побочные вторичные продукты – шлам и регенерат.

Схема водоочистки построена с использованием блочной компоновки. Первая стадия - предварительная очистка с использованием методов коагуляции и фильтрации для отделения механических включений и органической фазы. Вторая стадия - обессоливание отходов методом электролиза для отделения основной массы солевых компонент. Заключительная стадия - окончательная очистка методом ионного обмена.

2.2.9. Установка концентрирования ЖРО

Процесс концентрирования ЖРО используется для сокращения объема радиоактивных отходов путем сорбции и ионного обмена радиоактивных изотопов на сорбентах и ионообменных материалах. В состав установки входит компактное мобильное оборудование, сконструированное с возможностью его использования на различных площадках, вблизи источников загрязнённой воды – баков, резервуаров.

2.2.10. Установка очистки поверхностного стока

Установка предназначена для очистки поверхностных вод, образующихся на полигоне. Оборудование установки очистки поверхностных сточных вод скомпоновано в два технологических модуля. Первая стадия - предварительная очистка поверхностных вод от нефтепродуктов и взвесей с использованием методов адсорбции и фильтрации. Вторая стадия -окончательная очистка методом сорбции радионуклидов.

2.2.11. Кондиционирование радиоактивных отходов

Этот процесс является заключительным во всех технологических линиях. Здесь осуществляется кондиционирование промежуточных форм отходов, то есть приготовление упаковок, удовлетворяющих требованиям долгосрочной изоляции РАО. Основное содержание процесса состоит в приготовлении цементного матричного материала и иммобилизации в матрицу содержимого промежуточных форм РАО, а также заполнении пространства между упаковками РАО в окончательных (кондиционированных) формах на основе контейнеров.

2.2.12. Хранение жидких радиоактивных отходов

В этом технологическом процессе осуществляется накопление, краткосрочное технологическое хранение и химическое регулирование ЖРО.

В процесс поступают жидкие РАО от организаций, где они образуются, а также внутрипроизводственные жидкие РАО, образованные при работе технологических установок, станции очистки спецстоков, лабораторий.

2.2.13. Механическая абразивная дезактивация металлических радиоактивных отходов (МРАО)

Механическая абразивная дезактивация МРАО заключается в поверхностной дезактивации воздействием потока дроби в дробеструйных и дробеметных установках путем фрагментации на части крупногабаритного ТРО (длинномерные изделия и т.п.) и (или) разборки на части (сборные изделия, оборудование, аппараты и т.п.) и механическая абразивная дезактивация ТРО.

Конечными продуктами технологического процесса являются: металлический лом и твердые радиоактивные отходы (ТРО).

Металлический лом - очищенные от радиоактивного загрязнения МРАО на установках механической дезактивации.

В качестве упаковочных средств для металлического лома используют любые сертифицированные контейнеры.

Упаковки с металлическим ломом маркируют - «ЧИСТЫЙ».

ТРО – металлические РАО, дезактивация которых до допустимых уровней параметров радиационного контроля невозможна, подлежат передаче на участок кондиционирования и хранения РАО.

2.2.14. Дезактивация спецтранспорта

Дезактивации подлежат все спецавтомобили, используемые для транспортирования радиоактивных отходов, а также контейнеры для сбора и транспортирования РАО (полиэтиленовые и металлические).

Процесс дезактивации спецавтомобилей заключается в обработке дезактивирующими растворами и технологической водой с помощью щеток и ершей внутренней и внешней поверхности спецавтомобилей и контейнеров после удаления из них радиоактивных отходов.

2.2.15. Дезактивация оборудования и защитных покрытий ЗВЗ

Дезактивация оборудования и защитных покрытий проводится в отделении дезактивации в специально оборудованном помещении (мойке), а также по месту расположения объектов дезактивации. На дезактивацию поступает оборудование из углеродистой и нержавеющей стали, алюминия, керамики, полимерных и других конструкционных материалов: гидроцилиндры, роторные испарители, смесители, фильтры, насосы, запорная арматура, поддоны и др.

Процесс дезактивации оборудования заключается в обработке поверхности оборудования дезактивирующими растворами и технологической водой с помощью щеток и ершей (жидкостной метод) или в нанесении жидкого полимерного раствора тонким слоем на дезактивируемую поверхность, выдержке до отверждения и связывания радиоактивных веществ и последующим удалением образующейся пленки (метод сухой дезактивации).

2.3. Деятельность, осуществляемая арендаторами

На территории ФГУП «РАДОН» не осуществляется деятельность арендаторами, в том числе технологических процессов и применяемого оборудования.

Раздел 3. Сведения о радиоактивных отходах, деятельность по обращению с которыми планируется осуществлять

ФГУП «РАДОН» принимает РАО любой формы собственности, образующиеся в деятельности промышленных предприятий, научных, медицинских, сельскохозяйственных учреждений, воинских частей, расположенных на территории обслуживаемого региона - г. Москва и Московская область, а также Ярославская, Костромская, Ивановская, Тверская, Смоленская, Брянская, Тульская, Калужская, Рязанская, Владимирская, Ленинградская области. Число обслуживаемых предприятий и учреждений - около 2500.

Раздел 4. Оценка воздействия на окружающую среду в результате осуществления лицензируемого вида деятельности в области использования атомной энергии

4.1. Состояние окружающей среды, характера имеющейся антропогенной нагрузки на окружающую среду на территории расположения ФГУП «РАДОН»

Научно-производственный комплекс (НПК) ФГУП «РАДОН» расположен в Сергиево-Посадском районе Московской области (в 20 км к северу от г. Сергиев Посад), в лесном массиве на границе Константиновского и Хомяковского лесничеств.

Сергиево-Посадский район относится к Клинско-Дмитровской эколого-экономической зоне, расположенной на северо-востоке Московской области, территория которой расчленена глубокими и широкими речными долинами с отдельными холмами и грядами с относительной высотой 40-100 м. Рельеф, в основном, моренно-холмистый, возвышающийся на 250-285 м над уровнем моря. Район характеризуется наличием дерново-подзолистых супесчаных почв, доминирующими еловыми лесами, которые на западе сменяются смешанными елово-широколиственными, мелколиственными березовыми и осиновыми, на востоке – дубовыми; значительными водными и лесными рекреационными ресурсами 35-50%, особо охраняемыми территориями, и малонарушенными ландшафтами с глубиной преобразования до 5 м. В районе, кроме лесохозяйственных работ, развито пригородное сельское хозяйство, а также коллективное садоводство и огородничество.

Состояние воздушного бассейна

Загрязнения атмосферного воздуха на территории Московского региона определяют выбросы вредных веществ в атмосферу от предприятий энергетики и автомобильного транспорта, основная часть которых в силу используемых видов топлива включает окислы азота, окись углерода, углеводороды.

В настоящее время автотранспортный комплекс стал одним из основных источников загрязнения окружающей среды Подмосковья.

Гидрогеологические условия

НПК ФГУП «РАДОН» расположен на отрогах Клинско-Дмитровской гряды, представляющей моренное плато, на водоразделе рек Дубна и Кунья. Гидрологические условия площадки в санитарно-защитной зоне определяются наличием истоков р. Кунья.

Колебание уровня грунтовых вод во времени связано с инфильтрацией атмосферных осадков. Максимальное положение уровня наблюдается в весенний период при таянии снега, а также во время затяжных осенних дождей.

Водоснабжение городов, поселков, деревень, сельскохозяйственных и промышленных объектов осуществляется за счет подземных вод клязьминских (реже касимовских) отложений крупными водозаборами и одиночными артезианскими скважинами.

Гидрологические условия

Район имеет густо разветвленную гидрологическую сеть. Большая часть района, около 90%, относится к бассейну р. Дубна - правого притока р. Волга, меньшая - к бассейну р. Клязьма - правого притока р. Ока. Река Дубна является основной водной артерией района расположения полигона. Берет свое начало восточнее территории промплощадки и протекает с востока на запад по всей северной половине района.

Река Кунья - левый приток р. Дубна, протяженностью 46 км, шириной долины от 0,2 до 0,8 км берет свое начало в районе полигона, течет с севера на юг, а затем в 2 км севернее г. Сергиев Посад резко поворачивает на север.

Питание всех рек, в основном, за счет атмосферных осадков и талых вод. Наблюдается четко выраженное весеннее половодье, наличие летних и осенних паводков и довольно продолжительная межень, в период которой происходит питание рек за счет грунтовых вод.

Следует отметить, что р. Кунья выше с. Федоровское используется в качестве приемника сточных вод и в связи с чем, зимой на ней наблюдается неустойчивый и непродолжительный ледостав.

Река Дубна на участке от впадения р. Кунья до устья используется для водоснабжения, водоотведения и в рекреационных целях. Водосбором р. Дубна является Угличское водохранилище, Водохранилище введено в эксплуатацию в 1940 г. с целью сезонного регулирования стока р. Волга и поддержания судоходных глубин на участке между Угличским и Иваньковским гидроузлами.

Подземные воды

Роль подземных вод в обеспечении населения и хозяйства области исключительно велика. Они составляют в водоснабжении Московской области значительную часть. Причем не только в хозяйственно-питьевом водоснабжении, где на их долю приходится более 90% от суммарного водопотребления, но и в водоснабжении промышленности и сельского хозяйства (не менее 60%).

Почвенные и земельные условия территории

В области преобладают продуктивные, экологически благополучные сельскохозяйственные земельные угодья, леса, древесно-кустарниковые насаждения, водные объекты, болота.

Растительность

Район расположен в зоне смешанных лесов. Лесные массивы занимают около 75% площади, в основном, распространены лиственные леса, в которых преобладают береза, осина, ольха, реже встречаются дуб, липа. На равнинных участках имеют место сосновые леса.

Охраняемые территории и памятники природы

Одной из эффективных форм охраны природы является создание особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и установление режима их охраны. Эти территории имеют природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, включают в себя типичные и уникальные природные комплексы и объекты, и составляют целостную единую систему.

В радиусе санитарно-защитной зоны предприятия гнездовой перелётных птиц не обнаружено. Видов редких и исчезающих животных и птиц, занесённых в Красную Книгу России и Московской области, не выявлено.

В пределах района предприятия особо охраняемых территорий (заповедников, заказников) не установлено.

4.2. Характер и масштаб возможного неблагоприятного воздействия лицензируемого вида деятельности (переработки РАО) в ОИАЭ на окружающую среду с выделением наиболее уязвимых компонентов

В качестве источников воздействия на окружающую среду в результате эксплуатации установок по переработке радиоактивных отходов могут быть рассмотрены:

- выбросы радиоактивных веществ в атмосферу;
- сбросы радиоактивных веществ в водные объекты.

Источниками выбросов радиоактивных веществ в атмосферу являются технологические установки по переработке РАО, лаборатории.

Все вентиляционные системы подразделений ФГУП «РАДОН», где производится работа с радиоактивными веществами, оборудованы современными высокоэффективными средствами очистки.

Проектная степень очистки воздухоочистных систем составляет 99,995 %.

За соблюдением установленных нормативов выбросов радиоактивных веществ установлен производственный радиационный контроль, который входит в существующую систему радиационно-экологического контроля предприятия.

Сброс сточных вод в водную сеть предприятием формируется из промышленного стока и поверхностных дождевых и талых сточных вод с территории промплощадки.

Промышленный сток состоит из производственных сточных вод, прошедших спецводоочистку, сбросных вод котельной и хозяйственных сточных вод. Все сточные воды перед сбросом проходят очистку.

Поверхностные стоки промплощадки ежедневно проходят радиационный контроль.

Хозяйственные сточные воды представлены сбросами, образующимися в результате использования подразделениями предприятия артезианской воды в производственных и бытовых целях, а также сбросами котельной предприятия.

Ливневая канализация санитарно-защитной зоны формируется из поверхностных дождевых и талых сточных вод с территории предприятия.

Данные радиационного контроля ливневых сточных вод свидетельствуют об отсутствии техногенного радиационного загрязнения предприятием территории санитарно-защитной зоны в режиме нормальной эксплуатации.

В водах сброса предприятия содержатся как техногенные, обусловленные деятельностью предприятия, так и радионуклиды естественного происхождения, на содержание которых предприятие в результате своей основной деятельности влияния не оказывает.

Техногенное радиационное загрязнение предприятием территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения в режиме нормальной эксплуатации отсутствует.

Полученные фактические значения результатов мониторинга объектов окружающей среды, позволяют сделать вывод об отсутствии радиационного воздействия на окружающую среду и население, что подтверждается данными ежегодно подготавливаемого в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.01.1997г № 93 радиационно-гигиенического паспорта ФГУП «РАДОН».

4.3. Планируемые мероприятия по предотвращению и/или смягчению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при осуществлении лицензируемого вида деятельности (переработки РАО) в ОИАЭ

В ФГУП «РАДОН» главным мероприятием по предупреждению негативного воздействия на окружающую среду является мониторинг производственной площадки предприятия. Полигон, как единое целое, подвергается планомерному мониторингу и техническому обслуживанию в соответствии ежегодными производственными программами.

1. Радиационный мониторинг объектов окружающей среды на участке размещения РАО в НПК ФГУП «РАДОН» производится в соответствии с «Программой радиационного мониторинга окружающей среды и населения» на текущий год, Программа проходит согласование в Межрегиональном управлении № 21 ФМБА России и формируется с учетом требований ГОСТ-12.1.048-85 «Контроль радиационный при захоронении радиоактивных отходов. Номенклатура контролируемых параметров».

2. Ежегодно специалистами предприятия разрабатывается «План мероприятий по подготовке к паводку». План предусматривает заблаговременный вывоз снега, проверку готовности гидростов, другие мероприятия для предотвращения выноса радиоактивных веществ с территории предприятия.

3. Периодически (1 раз в 2-3 года) производится очистка от иловых отложений прудов отстойников-осветлителей в зоне возможного загрязнения для предотвращения выноса в период паводка (либо большого количества осадков) радиоактивных веществ, содержащихся во взвешях в сточных водах предприятия.

4. На пункте долговременного хранения РАО изоляция РАО достигается использованием конструктивных элементов сооружений (днище, стены, консервирующее покрытие), дополнительно - буферными материалами, матричными материалами, упаковочными средствами - плёночными материалами, контейнерами. При размещении ТРО применяются долговечные железобетонные контейнеры.

4.4. Возможные аварийные (внештатные) ситуации с учетом степени, характера, масштаба экологических последствий, мер по их предупреждению, мер по обеспечению готовности к ликвидации аварий, включая описание противоаварийных мероприятий

Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1311-р от 14 сентября 2009г. предприятие включено в Перечень организаций, эксплуатирующих особо радиационно-опасные и ядерно-опасные производства и объекты.

ФГУП «РАДОН» осуществляет транспортирование, переработку и долговременное хранение радиоактивных отходов (РАО), отправителями которых являются промышленные предприятия, научные, медицинские, сельскохозяйственные учреждения, воинские части, расположенные на территории обслуживаемого региона и не относящиеся непосредственно к предприятиям ядерно-топливного цикла.

На всех этапах обращения с РАО предприятием обеспечивается уровень безопасности персонала и населения, воздействия на окружающую природную среду, соответствующего современным нормативным требованиям.

Предприятие в настоящее время действует согласно концепции долговременной изоляции РАО в извлекаемой форме. Полигон РАО в составе научно-производственного комплекса ФГУП «РАДОН» включает комплекс приповерхностных сооружений для долгосрочного хранения твёрдых РАО.

Хранению подлежат некондиционированные и кондиционированные радиоактивные отходы. Некондиционированные РАО подлежат хранению до их переработки (кондиционирования). Кондиционированные РАО подлежат хранению до передачи их на долговременное хранение.

Анализ состояния системы обращения с РАО, ее надежность и эффективность работы показывает ее достаточную безопасность, низкий уровень радиационного воздействия на персонал, население и окружающую среду.

На протяжении многолетней деятельности ФГУП «РАДОН» при транспортировании РАО не было радиационных аварий, которые привели бы к радиационному воздействию на персонал, население или объекты окружающей среды выше установленных пределов.

В настоящее время техническая политика ФГУП «РАДОН» строится на следующем:

- все виды РАО, поступающие на предприятие, перерабатываются в кондиционированные формы, обладающие заданными радиационными и физико-химическими характеристиками;
- свойства форм и способ хранения РАО обеспечивают возможность их извлечения, возможность их погрузки на транспортные средства (а также транзитной перегрузки) и перевозки с соблюдением правил перевозок опасных грузов.

Поступающие, предварительно сортированные отходы обрабатываются на технологических линиях, отличающихся применяемым оборудованием и способами приготовления окончательных кондиционированных форм.

При испытаниях и длительной эксплуатации технологических установок переработки РАО не зафиксированы инциденты, связанные с аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, а также сбросами радионуклидов со сточными водами сверх установленных нормативов.

Многолетние данные планового радиационного мониторинга и научно - исследовательских работ показывают, что сооружения для размещения ТРО не являются источниками радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, водотоков и водоемов, почв и растительности в концентрациях, превышающих установленные контрольные уровни.

В отношении населения установлено, что на ранней стадии аварии никакое из указанных происшествий не вызовет необходимости применения таких мер, как "срочное вмешательство", "отселение", "установление зоны радиационной аварии", "ограничение потребления загрязненных продуктов и питьевой воды". На восстановительной стадии никаких мер, связанных с нарушением нормальной жизнедеятельности населения также не потребуются, но может быть принято решение о расширении зоны наблюдения.

Мероприятия по предупреждению радиационных аварий и нарушений требований норм и правил в области использования атомной энергии, реализованные на предприятии, показали свою эффективность, так как радиационных аварий на ФГУП "РАДОН" не было.

Разработанная и действующая на предприятии система обеспечения радиационной безопасности позволяет достигнуть высокого уровня эффективности, как для персонала предприятия, так и для населения и окружающей природной среды.

Анализ состояния радиационной и экологической безопасности, представляемый ежегодно в органы государственного надзора и регулирования безопасности (отчеты по РБ, радиационно-гигиенический паспорт), подтверждают высокую степень безопасности в нормальных условиях эксплуатации предприятия, о чем ежегодно подтверждается в радиационно-гигиеническом

паспорте предприятия. Индивидуальный и коллективный риск для населения зоны наблюдения за счет деятельности предприятия отсутствует.

4.5. Средства контроля и измерений, планируемых к использованию для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении лицензируемого вида деятельности (переработки РАО) в ОИАЭ

В процессе обращения с РАО (кондиционирование, переработка, долговременное хранение) образуется незначительное количество радионуклидов в газоаэрозольной и жидкой фазе, которые после очистки формируются в выбросы и сбросы радионуклидов в окружающую среду.

Предприятием в Центральном Межрегиональном территориальном управлении по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору получены разрешительные документы:

- разрешение № 2 на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 01.10.2014г. (приложение);

- норматив предельно допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты, утвержден приказом ЦМТУ по надзору за ЯРБ № 19 от 02.04.2015г. (приложение).

За соблюдением установленных нормативов выбросов радиоактивных веществ установлен производственный контроль. Производственный контроль входит в существующую систему радиационно-экологического контроля предприятия.

Учитывая существующий объем производства, фактические выбросы и сбросы за последние годы практически не меняются, радиационная обстановка в окружающей среде при фактических выбросах и сбросах остается спокойной.

Средние значения активности в объектах внешней среды по многолетним наблюдениям в регионе не превышают фоновых значений. Содержание основных радиационно-опасных радионуклидов в воздухе населенных пунктов также существенно ниже нормативных уровней. На территории СЗЗ и в зоне наблюдения, мощность дозы находится на уровне естественного фона. Техногенное радиационное загрязнение предприятием территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения в режиме нормальной эксплуатации отсутствует.

Полученные фактические значения результатов мониторинга объектов окружающей среды, позволяют сделать вывод об отсутствии радиационного воздействия на окружающую среду и население, что подтверждается данными ежегодно подготавливаемого в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.01.1997г № 93 «О порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий» радиационно-гигиенического паспорта ФГУП «РАДОН».

Раздел 5. Сведения о деятельности по обращению с радиоактивными отходами

5.1. Способы и условия сбора РАО

Сбор РАО, отдельно от прочих промышленных отходов и их сортировка, производится как организациями-отправителями отходов, так и собственными силами при проведении радиационно-аварийных работ, удалении и обезвреживании твердых и жидких радиоактивных отходов, в том числе при ликвидации последствий радиационных аварий вне территории ФГУП «РАДОН», а так же работ в сторонних организациях по дезактивации оборудования, помещений, территорий загрязненных радиоактивными веществами.

Юридическим основанием работ по вывозу РАО является договор, техническое соглашение, оформленные установленным порядком, между поставщиком РАО и ФГУП «РАДОН».

В особых, нижеуказанных случаях, сбор и транспортирование РАО выполняется на основании технического соглашения:

- при выполнении экстренных работ по радиационной реабилитации территорий;
- при возникновении чрезвычайных обстоятельств, связанных с необходимостью ведения работ под контролем федеральных и региональных компетентных органов.

Основные функции подразделений ФГУП «РАДОН» при организации вывоза РАО:

- рассмотрение предложений потенциальных поставщиков о вывозе РАО;
- подготовка проектов договоров (технических соглашений);
- составление графиков вывоза РАО, координация и корректировка срока вывоза;
- разработка и согласование маршрутов перевозок;
- контроль готовности к вывозу и прием РАО на объекте;
- радиационный контроль РАО при приемке и транспортировании;
- вывоз и передача РАО в НПК ФГУП «РАДОН»;
- прием и входной контроль сопроводительных документов и РАО в НПК ФГУП «РАДОН»;
- плановое техническое обслуживание и ремонт специализированных автотранспортных средств;
- дезактивация автотранспортных средств и контейнеров;
- осуществление радиотелефонной связи при транспортировании;
- оказание технической помощи специализированному автотранспортному средству в случае его технической неисправности в дороге;
- оформление сопроводительной документации.

Требования к упаковкам

Общий принцип приготовления упаковок РАО - применение **двойной** оболочки: **первичной**, обеспечивающей изоляцию РАО от контакта с внешней средой, и **вторичной**, отвечающей за механическую прочность упаковки. Для отдельных видов РАО допускается применение упаковочных средств, выполняющих обе вышеуказанные функции.

Вторичные упаковочные средства снабжены приспособлениями для выполнения перегрузочных манипуляций, имеют гладкие, плавно сопрягающиеся поверхности из слабосорбирующих материалов.

Упаковочные средства обладают механической прочностью и герметичностью, достаточными для обеспечения безопасности при «обычных» (безаварийных) условиях перевозки и производстве перегрузочных манипуляций.

Габаритные размеры упаковочных комплектов и их масса соответствуют размерам имеющегося специализированного автотранспортного средства.

Транспортные упаковки должны иметь сертификат соответствия (сертификат-разрешение) или экспертное заключение.

В качестве первичных упаковок применяются бумажные крафт-мешки и полиэтиленовые мешки, вторичными служат контейнеры и транспортно-упаковочные комплекты.

Средства измерений для проведения радиационного контроля РАО при приемке и транспортировании, при дезактивации спецавтотранспорта и контейнеров проходят поверку, имеют свидетельство о поверке и соответствующую отметку поверительного клейма на корпусе прибора. Подготовка к работе и все работы с приборами производятся в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

При поступлении на промплощадку РАО подвергаются технологической обработке РАО, чтобы перевести отходы в компактную, стабильную в физико-химическом отношении форму. Для этого применяются термические и механические методы - сжигание, прессование, концентрирование, омоноличивание, отверждение.

Предприятие уделяет значительное внимание документированию всех административных и производственных процессов. Каждый технологический процесс обеспечен документом вида "Технологический Регламент". Регламенты построены по единой схеме и содержат сведения, положения и требования, необходимые для работы с РАО.

5.2. Условия и сроки хранения радиоактивных отходов

Процедурной документацией предусматривается три режима хранения РАО в зависимости от стадии технологического процесса: "краткосрочное" (дни и недели), "среднесрочное" (несколько лет), "долгосрочное" (десятки лет).

Технологическое хранение всех форм РАО на производственных участках производится с использованием маркированных упаковочных средств. Хранение

РАО в промежуточных формах после доставки на участок кондиционирования производится с использованием упаковочных средств, предназначенных для приготовления кондиционированных форм.

Виды РАО, подлежащие технологическому хранению на специально выделенных площадках (в специальных помещениях):

- (1) первичные формы ТРО перед проведением входного контроля;
- (2) первичные формы с выявленными нарушениями правил передачи (до принятия корректирующих мер);
- (3) ЖРО;
- (4) вторичные (внутрипроизводственные) РАО;
- (5) продукты сортировки, фрагментации, прессования ТРО;
- (6) отходы, подготовленные для переработки методом сжигания;
- (7) промежуточные формы РАО перед их кондиционированием, кондиционированные формы в период набора прочности матричного материала;
- (8) кондиционированные формы до принятия решения о месте размещения упаковок на долгосрочное хранение.

Продолжительность технологического хранения РАО может составлять несколько дней (по пп. 1-4), несколько недель (пп. 5-7), несколько месяцев или лет (п. 8).

Размещение на долгосрочное хранение твердых РАО производится в виде упаковок, в извлекаемой форме. Для размещения принимаются только кондиционированные формы радиоактивных отходов, полученные в результате технологической обработки первичных и промежуточных форм. В отношении характеристик упаковок ТРО устанавливаются "приемные критерии" – качественные и количественные ограничения, специальные условия.

5.3. Сведения о технологических операциях по изменению агрегатного состояния и (или) сокращению объема, и(или) физико-химических свойств РАО, осуществляемые при подготовке их к хранению. Способы и методы переработки РАО. Технологии и технологические циклы по переработке РАО

Задача технологической переработки РАО – перевести отходы в компактную, стабильную в физико-химическом отношении форму. Для этого применяются термические и механические методы - сжигание, прессование, концентрирование, отверждение.

Для сжигания горючих твердых и жидких РАО используется керамическая печь с получением зольного остатка.

Высокотемпературной переработкой радиоактивных отходов сложного морфологического состава в шахтной печи достигается получение шлакового компаунда с высокой механической прочностью и химической стойкостью.

Для уменьшения объема твердых РАО используется метод прессования (компактирования).

Концентрирование ЖРО проводят с целью сокращения объема и подготовки их для последующего цементирования или остекловывания.

Для сокращения объема ЖРО и получения конечного продукта с высокой химической стойкостью используется установка остекловывания.

Миниблочная растворосмесительная установка используется для цементирования ЖРО, содержащих масла и/или органические жидкости.

Зольный остаток от сжигания РАО подлежит кондиционированию на установке цементирования методом пропитки высокопроницающими цементными растворами.

Первичные формы РАО, не требующие переработки, промежуточные формы РАО, полученные в результате технологической обработки первичных (транспортных) форм, а также РАО, образующиеся в процессе эксплуатации полигона, подлежат переупаковке (размещению в контейнерах для окончательных форм РАО), кондиционированию и размещению на технологическое хранение в сооружениях долгосрочного хранения.

5.4. Методы обращения с отдельными видами РАО

РАО некоторых видов обрабатываются не в технологических линиях, как совокупностях процессов, а в единичных технологических процессах.

Источники излучения, выгружаемые из защитных контейнеров, поступают непосредственно на участок их долгосрочного хранения. Сюда же направляются РАО в виде свинцовых изделий.

Отходы реакторные аналогично направляются в специализированное хранилище. Первичные упаковки этих РАО – пеналы – также непосредственно помещаются в ячейки хранилища.

Отходы жидкие прочие - в стандартных контейнерах для ЖРО либо алюминиевых флягах или пластиковых канистрах - минуя хранилища ЖРО, поступают в процесс кондиционирования радиоактивных отходов. Освобождённые фляги и канистры квалифицируются как вторичные ТРО и направляются на прессование. Стандартные контейнеры для ЖРО дезактивируются и используются многократно.

5.5. Меры по изоляции РАО

Долгосрочная изоляция отходов достигается применением мультибарьерного принципа. В качестве основных барьеров при размещении РАО рассматриваются матричные материалы формы РАО, долговечные контейнеры, монолитные железобетонные конструкции сооружения, геологическая среда "ближнего поля" хранилищ. В качестве дополнительных барьеров рассматриваются: буферный материал заполнителя, водонепроницаемые вкладыши в упаковочных комплектах, консервирующее покрытие хранилищ, средства дренажа фильтрата.

5.6. Проведение мониторинга состояния компонентов окружающей среды на участке размещения радиоактивных отходов

Научно-производственный комплекс (НПК) ФГУП «РАДОН» по переработке и хранению радиоактивных отходов эксплуатируется с 1961 года. Контроль на территории НПК и в зоне его возможного влияния на население и окружающую среду проводит цех производственного радиационного контроля управления радиационной безопасности предприятия.

Радиационный мониторинг объектов окружающей среды на участке размещения РАО в НПК ФГУП «РАДОН» производится в соответствии с «Программой радиационного мониторинга окружающей среды и населения» на текущий год. Программа составляется с учетом требований ГОСТ-12.1.048-85 «Контроль радиационный при захоронении радиоактивных отходов. Номенклатура контролируемых параметров» и согласуется с Межрегиональным управлением № 21 ФМБА России.

Программа включает 32 параметра радиационного контроля, в числе которых оценка дозовых нагрузок на персонал и население, проживающее в зоне наблюдения пункта хранения РАО. В рамках Программы с определенной частотой на стационарных точках контроля выполняется отбор проб приземного слоя атмосферного воздуха, воды, атмосферных выпадений, донных отложений, почвы, растительности, а также элементов пищевой цепочки.

5.7. Наличие природоохранной документации

В процессе обращения с РАО (кондиционирование, переработка, долговременное хранение) образуется незначительное количество радионуклидов в газоаэрозольной и жидкой фазе, которые после очистки формируются в выбросы и сбросы радионуклидов в окружающую среду.

Предприятием в Центральном Межрегиональном территориальном управлении по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору получены разрешительные документы:

- разрешение № 2 на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 01.10.2014г.;
- норматив предельно допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты, утвержден приказом ЦМТУ по надзору за ЯРБ № 19 от 02.04.2015г.

За соблюдением установленных нормативов выбросов радиоактивных веществ установлен производственный контроль. Производственный контроль входит в существующую систему радиационно-экологического контроля предприятия.

Учитывая существующий объем производства, фактические выбросы и сбросы за последние годы практически не меняются, радиационная обстановка в окружающей среде при фактических выбросах и сбросах остается спокойной.

Средние значения активности в объектах внешней среды по многолетним наблюдениям в регионе не превышают фоновых значений. Содержание

радионуклидов в объектах внешней среды: продуктах питания, растительности, почве, воде и т.д. находится на одном уровне с глобальными значениями и в 100-1000 раз меньше нормативов. Содержание основных радиационно-опасных радионуклидов в воздухе населенных пунктов также существенно ниже нормативных уровней. На территории СЗЗ и в зоне наблюдения, мощность дозы находится на уровне естественного фона. Техногенное радиационное загрязнение предприятием территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения в режиме нормальной эксплуатации отсутствует.

Полученные фактические значения результатов мониторинга объектов окружающей среды, позволяют сделать вывод об отсутствии радиационного воздействия на окружающую среду и население, что подтверждается данными ежегодно подготавливаемого в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.01.97г № 93 «О порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий» радиационно-гигиенического паспорта ФГУП "РАДОН".

Предприятием также получено Решение о предоставлении водного объекта в пользование (р. Кунья) № 50-08.0101.008-Р-РСБХ-С-2015-02413/00 от 02.06.2015 в Министерстве экологии и природопользования Московской области. Целью использования водного объекта является сброс сточных, в том числе дренажных вод. ФГУП «РАДОН» разрешается осуществлять сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод на основании разрешения № 55/22МО от 12.02.2016.

Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, установлен разрешением № 54/103МО от 18.03.2016, выданным Департаментом Росприроднадзора по ЦФО.

В процессе деятельности предприятия образуются нерадиоактивные отходы, в связи с этим имеется документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 03.12.2012 № 52/2886МО-П, выданный Департаментом Росприроднадзора по ЦФО.

Раздел 6. Сведения о получении ФГУП «РАДОН» положительных заключений и (или) документов согласований органов федерального надзора и контроля по материалам обоснования лицензий на осуществление деятельности в ОИАЭ в установленном законодательством РФ порядке

Предприятием в Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека получены санитарно-эпидемиологические заключения на следующие виды деятельности и объекты:

- здания, помещения и установка «Москит-Т» управления разработки технологий на выполнение работ с ИИИ, РВ и РАО (№ 50.21.01.000.М.000027.12.14 от 23.12.2014г.);

- здания, помещения и передвижная модульная установка «Эко» управления разработки технологий на выполнение работ с ИИИ, РВ и РАО (№ 50.21.01.000.М.000028.12.14 от 23.12.2014г.);

- условия выполнения работ при осуществлении деятельности в области использования источников ионизирующего излучения согласно приложению ДСП (№50.21.01.000.М.000042.03.15 от 17.03.2015г.);
- условия выполнения работ при осуществлении деятельности в области использования источников ионизирующего излучения согласно приложению ДСП (№50.21.01.000.М.000043.03.15 от 17.03.2015г.);
- условия выполнения работ при осуществлении деятельности в области использования источников ионизирующего излучения согласно приложению ДСП (№50.21.01.000.М.000045.03.15 от 19.03.2015г.).

Раздел 7. Сведения об участии общественности при принятии решений, касающихся лицензируемого вида деятельности (переработки РАО)

Руководство ФГУП «РАДОН» уделяет большое внимание вопросу информирования общественности, СМИ и органов государственной власти о природоохранной деятельности предприятия.

Информирование осуществляется через написание и публикацию статей в центральные и региональные печатные СМИ, организацию съемок телевизионных сюжетов для ведущих телеканалов, проведение экскурсий для представителей общественных организаций и учебных заведений, организацию выездных лекций в школах и вузах Москвы и Сергиево-Посадского района, работу с населением во время участия в общественных мероприятиях: выставках, конференциях, городских и сельских торжественных собраниях и вечерах.

В последнее время активизирована работа по информированию общественности через электронные средства коммуникации. Регулярно обновляется информация на ленте новостей интернет-сайта ФГУП «РАДОН». Организована работа интернет-приемной генерального директора ФГУП «РАДОН», через которую регулярно пересылаются ответы на все электронные письма, приходящие от жителей РФ.

Работа предприятия с точки зрения его воздействия на население и окружающую среду регулярно рассматривается и обсуждается в процессе различных научно-общественных и экологических мероприятий.

Примером таких мероприятий являются:

1. Круглый стол «Экология планеты. Экология сельского поселения Шеметовское» (Сергиево-Посадский р-н., с. Шеметово, мкрн. Новый, библиотека им. В.Н. Сосина, 26 мая 2011 г.) Участники: глава сельского поселения Шеметовское Т.В. Бурынина, председатель Комиссии по экологии Совета депутатов Сергиево-Посадского района – заместитель генерального директора ФГУП «РАДОН» Ф.А. Лифанов, журналист-эколог С.П. Шмелев, клирик Казанского церковного храма Г. Дмитриев, сотрудники библиотеки им. В.Н. Сосина И.Рыжакова, М. Еремеева и др.

2. Круглый стол журнала «Inside» «Экология – вопрос глобальный» (г. Сергиев Посад, усадьба «Пришвинь», 4 сентября 2013 г.) Участники: заместитель главного инженера ФГУП «НИЦ РКП», заместитель председателя комитета по экологии и председатель комиссии комитета по содействию развитию

гражданского общества Общественной палаты района Н. Семенов, директор Центра по международному сотрудничеству и связям с общественностью ФГУП «РАДОН» С. Шмелев, директор филиала ООО «Эль энд Ти» К. Коновалов, директор ООО «Горец-2000» Р. Воронов, помощник депутата Госдумы, юрист М. Власова, член правления районного отделения Союза художников России В. Воробьев, заместитель главного редактора газеты «Сергиевские ведомости» В. Шатурная, заместитель главного редактора газеты «Все для Вас - Подмосковье» О. Серокурова, главный редактор журнала «Inside» В. Суханов.

Следует отметить, что 05.04.2016г. в с. Шеметово мкр. Новый состоялись общественные обсуждения материалов обоснования лицензии (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду) на право сооружения хранилища радиоактивных отходов – «строительство первой очереди пункта хранения твердых радиоактивных отходов (сооружение 103) на ФГУП «РАДОН». В результате голосования принято решение: принять материалы обоснования лицензии (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду) на право сооружения хранилища радиоактивных отходов – «строительство первой очереди пункта хранения твердых радиоактивных отходов (сооружение 103) на Федеральном государственном унитарном предприятии «Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды» с последующей доработкой ОВОС.