

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
«РОСАТОМ»**

**Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор филиала  
«Южный территориальный округ»  
ФГУП «РосРАО»

\_\_\_\_\_ Н.В. Мельников  
«24» апреля 2014 г.  
МП 

**Материалы обоснования лицензии  
(включая материалы оценки воздействия на окружающую среду)  
на эксплуатацию стационарного объекта, предназначенного для хранения  
радиоактивных отходов в филиале «Южный территориальный округ»  
ФГУП «РосРАО»**

Ответственный за охрану окружающей среды \_\_\_\_\_

В.И. Козлов

2014

## Список сокращений

РВ	- радиоактивные вещества
РИ	- радиационные источники
РАО	- радиоактивные отходы
ТРО	- твердые радиоактивные отходы
ОИИИ	- отработавшие источники ионизирующего излучения
ХТРО	- хранилище твердых радиоактивных отходов
ХЖРО	- хранилище жидких радиоактивных отходов
ХБТРО	- хранилище биологических твердых радиоактивных отходов
ИИИ	- источник ионизирующего излучения
ЗРИ	- закрытый радиационный источник
ПХРО	- пункт хранения радиоактивных отходов
РнИ	- радионуклидный источник
КМУ	- крано-манипуляторная установка
ЗВЗ	- зона возможного загрязнения

### Аннотация

В соответствии со ст. 11 федерального закона от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» материалы обоснования лицензии (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду) на эксплуатацию стационарного объекта, предназначенного для хранения радиоактивных отходов в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» являются объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня (далее - ГЭЭ).

В соответствии с п. 1 ст.14 вышеуказанного закона в комплект материалов, подлежащих ГЭЭ, входят: материалы обсуждения объекта ГЭЭ с гражданами и общественными организациями (объединениями), организованными органами местного самоуправления, а также материалы оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной или иной деятельности, которая подлежит ГЭЭ.

Процесс оценки воздействия на окружающую среду регламентирован Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным Приказом Госкомэкологии РФ № 372 от 16.05.2000. В главе IV вышеуказанного Положения описана процедура информирования и участия общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 11 постановления Правительства РФ от 29.03.2013 №280 «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» заключение ГЭЭ входит в комплект документов, предоставляемых в Ростехнадзор для получения лицензии на **эксплуатацию** стационарного объекта, предназначенного для хранения радиоактивных отходов.

В настоящее время эксплуатация стационарного объекта, предназначенного для хранения радиоактивных отходов в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» осуществляется на основании лицензии сер. ГН-03-303-2440 от 20.10.2010 (срок действия – 20.10.2015), выданной Ростехнадзором. Имеется положительное заключение экспертной комиссии ГЭЭ материалов обоснования лицензии на право эксплуатации хранилищ радиоактивных отходов, утвержденное приказом Ростехнадзора от 12.02.2010 № 81.

## Содержание

<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЮРИДИЧЕСКОМ ЛИЦЕ, ПЛАНИРУЮЩЕМ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ЛИЦЕНЗИРУЕМЫЙ ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ</b>	<b>5</b>
<b>2. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СОПРЯЖЕННОЙ С ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ.</b>	<b>6</b>
<b>3. СВЕДЕНИЯ О РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДАХ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБРАЩЕНИЮ С КОТОРЫМИ ПЛАНИРУЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ</b>	<b>22</b>
<b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>25</b>
<b>5. СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ</b>	<b>38</b>
<b>6. СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ</b>	<b>56</b>
<b>7. СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТИИ ОБЩЕСТВЕННОСТИ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ</b>	<b>56</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>57</b>

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЮРИДИЧЕСКОМ ЛИЦЕ, ПЛАНИРУЮЩЕМ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ЛИЦЕНЗИРУЕМЫЙ ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Наименование юридического лица	Федеральное государственное предприятие «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»
Сокращенное наименование предприятия	ФГУП «РосРАО»
Регион (субъект Федерации)	г. Москва
Юридический полный адрес	ФГУП «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами РосРАО» 119017, г. Москва, Большая Ордынка, д. 24
Фактический полный почтовый адрес	ФГУП «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами РосРАО» 119017, г. Москва, Большая Ордынка, д. 24
Телефон и адрес электронной почты	Приемная/факс: (495) 710-76-48 Эл. почта: <a href="mailto:info@rosrao.ru">info@rosrao.ru</a>
На основании (устава, положения и т.п.) действует организация	Устава
ОГРН	1024701761534
Код отрасли по ОКВЭД	90.00.2
Код организации по ОКАТО	45286596000
Код организации по ОКПО	32802451
Свидетельство о государственной регистрации с указанием органа, выдавшего свидетельство	Свидетельство о государственной регистрации № 22/01173 от 23.07.1998 г., зарегистрировано решением исполнительного комитета Сосновоборского городского совета народных депутатов
Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе	Свидетельство о постановке на учет в ИФНС № 6 по г. Москве серия 77 № 011554383 24.06.2008 г.
ИНН / КПП	4714004270/770601001
Контактный телефон	(495) 710-76-48
Руководитель	Лузин Владимир Иосифович
Ответственный за природоохранную деятельность в ФГУП «РосРАО»	Черемушкин Владимир Николаевич
Ответственный за природоохранную деятельность в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»	Козлов Виктор Иванович

## **2. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СОПРЯЖЕННОЙ С ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ.**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО», основанное на праве хозяйственного ведения, в дальнейшем именуемое «Предприятие», создано в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 28.05.1958 № 539/64с как Предприятие № 808.

Предприятие № 808 переименовано в Опытный завод НПО «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина» (Сосновоборский филиал) в соответствии с приказом Радиевого института им. В.Г. Хлопина от 28.10.1988 № 257, переименовано в Ленинградский специализированный комбинат «Радон» в соответствии с распоряжением Совета Министров РСФСР от 11.04.1991 № 315-р, переименовано в федеральное государственное унитарное предприятие «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» в соответствии с приказом Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 11.06.2008 № 195 «О переименовании федерального государственного унитарного предприятия «Ленинградский специализированный комбинат «Радон» и утверждении устава федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО».

Предприятие реорганизовано в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 22.04.2010 № 504 «О федеральном государственном унитарном предприятии «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО», распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.05.2010 № 851-р, распоряжением Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 23.06.2010 № 1-1/11-р «О реорганизации федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» и приказом Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 01.07.2008 № 237 «О реорганизации федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО», и является правопреемником:

а) федерального государственного унитарного предприятия «Благовещенский специализированный комбинат «Радон» (Республика Башкортостан г. Благовещенск), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 28.05.1958 № 539-64с и постановлением Совета Министров Башкирской АССР от 09.07.1958 № 358-22, и являвшегося правопреемником:

- Спецкомбината радиационной безопасности (сокращенно – Спецкомбинат «Радон») Министерства жилищно-коммунального хозяйства Башкирской АССР в соответствии с приказом от 01.07.1981 № 60 по Спецкомбинату Министерства жилищно-коммунального хозяйства Башкирской АССР на основании распоряжения от 28.04.1981 №15-рс Совета Министров Башкирской автономной Советской Социалистической Республики,

- государственного унитарного предприятия Благовещенский Спецкомбинат «Радон» (сокращенно – ГУП БСК «Радон» Минстроя РБ) Министерства строительства и жилищной политики Республики Башкортостан в соответствии с приказом 01.06.1999 № 60 от по ГУП Спецкомбинату «Радон» Министерства строительства и жилищной политики Республики Башкортостан, в соответствии с постановлением Главы администрации г. Благовещенска и Благовещенского района от 01.06.1999 № 397;

- федерального государственного унитарного предприятия «Благовещенский специализированный комбинат «Радон» (ФГУП БСК «Радон») Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу в соответствии с приказом от 03.02.2003 № 06-а по ФГУП Специализированному комбинату «Радон» Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу ГУП Благовещенский Спецкомбинат «Радон» в соответствии с приказом от 09.12.2002 № 297 Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу;

б) федерального государственного унитарного предприятия «Волгоградский специализированный комбинат «Радон» (г. Волгоград), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с решением исполнительного комитета Волгоградского областного Совета народных депутатов от 30.07.1980 № ОП-4с;

в) федерального государственного унитарного предприятия «Грозненский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» (г. Грозный), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с постановлением Совета Министров ЧИАССР от 29.11.1960 № 588 – 16 и распоряжением Совета Министров РСФСР от 21.01.1961 № 278 – рс;

г) федерального государственного унитарного предприятия «Иркутский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» (г. Иркутск), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 28.05.1958 №539. и решением Исполнительного комитета Иркутского областного совета депутатов трудящихся от 4.08.1958 № 23;

д) федерального государственного унитарного предприятия «Казанский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» (г. Казань), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 02.02.1960 № 120-43 и распоряжением Совета Министров Татарской АССР от 20.04.1965 № 313-94-рс;

е) федерального государственного унитарного предприятия «Мурманский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» (г. Мурманск), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 25.05.1958 № 539/64с;

ж) федерального государственного унитарного предприятия «Нижегородский специализированный комбинат «Радон» (г. Нижний Новгород), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного на основании решения Совета Министров РСФСР от 02.02.1960 № 120-43;

з) федерального государственного унитарного предприятия «Новосибирский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» (Новосибирская область, Коченевский район, с. Прокудское), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в 1966 году с названием Спецкомбинат № 5 на основании распоряжения Совета Министров РСФСР от 24.03.1960 № 408-47с и решения Исполнительного комитета Новосибирского областного совета депутатов трудящихся от 25.04.1961 № 258-6с, переименованного в Специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» в соответствии с директивным указанием Министерства ЖКХ РСФСР от 01.04.1986 № 242с, переименованного в Государственный Новосибирский спецкомбинат «Радон» в соответствии с постановлением главы администрации Коченевского района Новосибирской области о государственной регистрации от 20.05.1994 № 118, переименованного в ФГУП «Новосибирский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» в соответствии с постановлением главы администрации Коченевского района Новосибирской области о государственной регистрации в новой редакции от 11.04.2001 № 132;

и) федерального государственного унитарного предприятия «Ростовский государственный спецкомбинат «Радон» (г. Ростов-на-Дону), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с распоряжением Совета Министров РСФСР от 03.08.1962 № 3451-рс и распоряжением Ростовского облисполкома от 15.04.1963 № 54-рс;

к) федерального государственного унитарного предприятия «Самарский специализированный комбинат «Радон» (г. Самара), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с распоряжением Совета Министров РСФСР от 17.04.1963 № 1397-рс и решением Куйбышевского областного промышленного Совета депутатов трудящихся от 12.07.1963 № 353;

л) федерального государственного унитарного предприятия «Саратовский зональный специализированный комбинат «Радон» (г. Саратов), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 02.02.1960 № 120-43;

м) федерального государственного унитарного предприятия «Свердловский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» (г. Екатеринбург), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного с названием «Специализированный комбинат управления благоустройства Свердловского облисполкома» в соответствии с распоряжением Совета Министров РСФСР от 05.02.1961 № 268-рс и распоряжением Исполнительного комитета Свердловского областного Совета Народных Депутатов от 17.03.1961 № 157-рс, переименованного в федеральное государственное унитарное предприятие «Свердловский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» в соответствии с приказом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 07.03.2000 № 44;

н) федерального государственного унитарного предприятия «Хабаровский специализированный комбинат «Радон» (г. Хабаровск), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с Решением Совета Министров



РСФСР от 02.02.1960 № 120-43 и Решением исполнительного комитета Хабаровского краевого Совета Депутатов трудящихся от 12.10.1964 № 570/8с;

о) федерального государственного унитарного предприятия «Челябинский специализированный комбинат радиационной безопасности «Радон» (г. Челябинск), основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с распоряжением Совета Министров РСФСР от 28.05.1958 № 539/64с;

п) федерального государственного унитарного предприятия «Северное федеральное предприятие по обращению с радиоактивными отходами», основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.02.2000 № 220-р;

р) федерального государственного унитарного предприятия «Дальневосточное федеральное предприятие по обращению с радиоактивными отходами», основанного на праве хозяйственного ведения, созданного в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.02.2000 № 220-р,

в соответствии с передаточными актами.

Предприятие имеет филиалы:

а) «Северо-западный территориальный округ» федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»;

Место нахождения филиала: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 2-ой Муринский проспект, д. 28;

Почтовый адрес: 194021, г. Санкт-Петербург, 2-ой Муринский проспект, д. 28;

б) «Приволжский территориальный округ» федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»;

Место нахождения филиала: Российская Федерация, Нижний Новгород, Московское шоссе, 302 а;

Почтовый адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ГСП-10-27;

в) «Южный территориальный округ» федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»;

Место нахождения филиала: Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. 30-я линия, 54;

Почтовый адрес: 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. 30-я линия, 54;

г) «Уральский территориальный округ» федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»;

Место нахождения филиала: Российская Федерация, Свердловская область, Екатеринбург, улица Корепина, дом 52;

Почтовый адрес: 620057, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Корепина, дом 52;

д) «Сибирский территориальный округ» федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»;

Место нахождения филиала: Российская Федерация, Иркутская область, Иркутск, ул. 6-я Советская, 20;

Почтовый адрес: 664022 г. Иркутск, ул. 6-я Советская, 20;

е) Северо-Западный центр по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиал федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»;

сокращенное наименование: СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»;

Место нахождения филиала: Российская Федерация, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Лобова, д. 100;

Почтовый адрес: 183017, г. Мурманск, ул. Лобова, д. 100;

ж) Дальневосточный центр по обращению с радиоактивными отходами – филиал федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»;

сокращенное наименование: ДВЦ «ДальРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»;

Место нахождения филиала: Российская Федерация, Приморский край, г. Владивосток, ул. 1-я Флотская, № 39-а;

Почтовый адрес: 690013, Приморский край, г. Владивосток, ул. 1-я Флотская, № 39-а.

Филиал «Южный территориальный округ» федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (далее «Филиал») является обособленным подразделением федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (далее «Предприятие»), основанного на праве хозяйственного ведения. Филиал создан на основании приказа Предприятия от 30.12.2008г. № 89/ОС «О создании филиала «Южный территориальный округ» федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО».

Филиал не является юридическим лицом, наделяется Предприятием имуществом и действует на основании Положения о филиале.

Филиал осуществляет свою деятельность от имени Предприятия, которое несет ответственность за его деятельность.

Место нахождения Филиала: Российская Федерация, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 30-я линия, 54.

Почтовый адрес: 344037, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 30-я линия, 54.

Филиал имеет обособленные подразделения:

а) Волгоградское отделение филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

Место нахождения обособленного подразделения: Российская Федерация, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Бетонная, д. 1.

Почтовый адрес обособленного подразделения: 400075, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Бетонная, д. 1.

б) Грозненское отделение филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

Место нахождения обособленного подразделения: Российская Федерация, Чеченская Республика, г. Грозный, Ленинский район, улица Молдавская, д.1.

Почтовый адрес обособленного подразделения: 364014, Чеченская Республика, г. Грозный, Ленинский район, улица Молдавская, д.1.

Филиал «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» занимается следующими видами деятельности:

- размещение, сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии;
- обращение с радиоактивными отходами при сборе, сортировке, кондиционировании, переработке и хранении;
- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и радионуклидными источниками излучения при проведении радиационно-аварийных работ, в том числе при ликвидации последствий радиационных аварий на территории и вне территории Предприятия;
- проведение работ по индивидуальному дозиметрическому контролю персонала Предприятия, а также оказание платных услуг по индивидуальному дозиметрическому контролю сторонним организациям и населению;
- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и радионуклидными источниками ионизирующего излучения при проведении работ у грузоотправителя по подготовке их к транспортированию, а также при их транспортировании;
- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и радионуклидными источниками ионизирующего излучения и определение радионуклидного состава радиоактивных отходов;
- определение радионуклидного состава проб объектов окружающей природной среды, проведение идентификации радионуклидных источников ионизирующего излучения;
- осуществление контроля радиационной обстановки в зоне строгого режима, санитарно-защитной зоне;
- проведение работ в сторонних организациях по дезактивации оборудования, помещений территорий, загрязненных радиоактивными веществами;
- реабилитация выявленных объектов и участков (территорий) радиоактивного загрязнения на территории Предприятия, его санитарно-защитной зоне;
- радиационное обследование жилых, общественных, промышленных зданий и объектов;
- предоставление услуг по транспортированию радиоактивных отходов, радиоактивных веществ и радионуклидных источников ионизирующего излучения предприятиям и организациям, имеющим лицензию Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на соответствующие виды деятельности в области использования атомной энергии;

- транспортирование ядерных материалов в ограниченных количествах, освобожденных от требований к транспортированию делящихся ядерных материалов на основании Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов;
- получение и передача радиоактивных веществ, радионуклидных источников излучения для организаций, имеющих лицензии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на соответствующие виды деятельности в области использования атомной энергии;
- проведение работ для сторонних организаций по дезактивации спецодежды, средств защиты, технологического оборудования, транспортных контейнеров; специализированных автомашин, а также работ по дезактивации спецодежды, транспорта, средств защиты, помещений сооружений, оборудования и территорий предприятия;
- проведение радиационных измерений объектов для целей сертификации;
- использование радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- эксплуатация аппаратов, оборудования и изделий, в которых содержатся радиоактивные вещества;
- поверка и ремонт дозиметрических, радиометрических, спектрометрических приборов с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям к точности измерений;
- временное хранение радиоактивных веществ, радиоактивных отходов, и отработавших источников ионизирующего излучения;
- эксплуатация объектов газового хозяйства;
- эксплуатация объектов котлонадзора;
- строительство объектов производственного, административного назначения за счет централизованных капитальных вложений и собственных средств;
- разработка и реализация научно-технической продукции, товаров и услуг;
- обеспечение физической защиты объектов Предприятия в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- проведение работ по поддержанию физических барьеров безопасности хранилищ радиоактивных отходов Предприятия;
- обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и отработавшими радионуклидными источниками излучения при осуществлении работ по перезарядке радионуклидных источников излучения в изделиях, аппаратах, транспортных упаковочных комплектах, радиоизотопных приборах и транспортно-перезарядных контейнерах;
- выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских, конструкторско-технологических работ, проведение инженерных изысканий и привлечение других предприятий и организаций для разработки новых методов и

средств ликвидации радиоактивных загрязнений, новых технологий переработке радиоактивных отходов;

- обращение с производственными отходами с повышенным содержанием природных радионуклидов I, II категории;

- разработка и реализация научно-технической продукции. Товаров и услуг в соответствии с целями Предприятия;

- радиационное обследование территорий жилой и промышленных зон, участков застройки, зданий и помещений производственного, служебного, общественного и жилого назначения, воздуха рабочей зоны, жилых и служебных помещений, объектов контроля поверхностного радиоактивного загрязнения (рабочие поверхности, кожа, спецодежда, средства индивидуальной защиты, транспорт), отделений радонотерапии, источников питьевого водоснабжения, радиационный контроль почвы (грунта), лома цветных и черных металлов, строительных материалов и изделий, древесины для продукции промышленного, культурно-бытового и хозяйственного назначения, продовольственного сырья и пищевых продуктов, воды питьевой и промышленного назначения, твердых строительных, промышленных и других отходов;

- транспортирование изделий, содержащих закрытые радионуклидные источники излучений (радиационные головки гамма-дефектоскопов, облучательные головки терапевтических аппаратов, защитные контейнеры упаковочных комплектов, контейнеры облучательных гамма-установок, транспортно-перезарядные контейнеры, блоки источников радиоизотопных приборов, у которых обеспечена надежная герметизация радиоактивных веществ, при наличии на них санитарно-эпидемиологического заключения органов ФМБА России и Роспотребнадзора;

- осуществление работ по сбору, обработке. Хранению информации о наличии, перемещении, переработке, утилизации, временном и долговременном хранении радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на Предприятии в рамках системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в Российской Федерации и предоставлении вышеуказанной информации государственным исполнительным и надзорным органам и другим заинтересованным организациям в установленном порядке и в соответствии с законодательством;

- оказание услуг по производству работ автотранспортной и инженерной техники при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- хранение отработавших радионуклидных источников ионизирующего излучения в транспортных упаковочных комплектах или защитных контейнерах;

- оказание услуг в проведении работ по дезактивации территорий, оборудования и помещений предприятий и организаций, имеющим лицензии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на соответствующие виды деятельности в области использования атомной энергии;

- сооружение, эксплуатация, вывод из эксплуатации Пункта хранения радиоактивных отходов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных от-

ходов, в том числе – эксплуатация стационарного объекта, предназначенного для хранения радиоактивных отходов;

- сооружение, эксплуатация, вывод из эксплуатации радиационных источников, в том числе – по радиоизотопным приборам, аппаратам, установкам, комплексам: монтажные, демонтажные, пуско-наладочные, ремонтные работы, техническое обслуживание. разрядка, зарядка, радионуклидных источников, дезактивация загрязнений радиоактивными веществами, ликвидации радиационных аварий;

- радиационный контроль (работы по испытаниям) лабораторией радиационного контроля, в том числе: производственных объектов, объектов окружающей среды, промышленной и пищевой продукции, индивидуальных доз персонала и населения и других объектов в соответствии с областью аккредитации;

- эксплуатация взрывоопасных и пожароопасных производственных объектов;

- прием, передача и распределение электрической энергии сторонним организациям (субабонентам);

- пользование недрами для строительства и эксплуатации подземных, поверхностных, приземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых (хранилищ радиоактивных отходов);

- осуществление водопользования;

- погрузочно-разгрузочные работы применительно к опасным грузам на железнодорожном транспорте;

- инвентаризация источников выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, инвентаризация промышленных отходов и разработка проектов лимитов размещения отходов потребления и производства, разработка паспортов на отходы 1-4 класса опасности;

- разработка проектов предельно допустимых выбросов вредных химических веществ;

- аналитический контроль содержания вредных веществ в выбросах и сбросах, воздухе рабочей зоны;

- обращение с опасными отходами производства и потребления;

- эксплуатация грузоподъемных машин (кранов);

- эксплуатация котлов и сосудов, работающих под давлением;

- составление и ведение экологических, радиоэкологических, радиационно-гигиенических паспортов предприятий;

- оказание услуг предприятиям, организациям и населению по радиационному контролю, обследованию территорий и объектов, определение наличия радионуклидов в воде, воздухе, почве, продуктах питания, строительных материалов, металлоконструкциях и др. в пределах области аккредитаций лаборатории радиационного контроля;

- эксплуатации автотранспортного хозяйства, автотранспорта и других специальных средств на их базе;

- выявление ртутных загрязнений окружающей среды, демеркуризация помещений, обеззараживание территорий;
  - организация и осуществление строительной деятельности;
  - выполнение всех видов геодезических и землеустроительных работ;
  - строительство зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственным стандартом;
  - проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
  - обеспечение защиты сведений, составляющих государственную тайну, ядерных материалов и объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации;
  - погрузочно-разгрузочные работы, в том числе на территориях аэропортов, складирование, хранение и перевозка грузов и товаров автомобильным, морским, воздушным и железнодорожным транспортом;
  - проведение объектного мониторинга недр.
- и др. в соответствии с Положением о филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

# Организационная структура филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»





**Лицензии организации  
на виды деятельности в области использования атомной энергии**

№ п/п	№ лицензии	Наименование	Кем выдана	Срок действия до	Объект на котором или в отношении которого проводится заявленная деятельность
1	ГН-07-602-2396	Право на обращение с радиоактивными отходами при их транспортировании	Федеральная служба по экологическому технологическому и атомному надзору	09.07.2015	ядерные материалы и радиоактивные вещества, дальнейшее использование которых не предусматривается на объектах Ростовского отделения филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»
3	ГН-03-303-2440	Право на эксплуатацию стационарного объекта, предназначенного для хранения радиоактивных отходов	Федеральная служба по экологическому технологическому и атомному надзору	20.10.2015	не относящиеся к ядерным установкам и радиационным источникам стационарные объекты и сооружения, предназначенные для хранения радиоактивных веществ, хранения или захоронения радиоактивных отходов Ростовского отделения филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»
5	ГН-03-206-2492	Право на эксплуатацию радиационных источников	Федеральная служба по экологическому технологическому и атомному надзору	10.02.2016	не относящиеся к ядерным установкам комплексы, установки, аппараты, оборудование и изделия, в которых содержатся радиоактивные вещества, Ростовского отделения филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»
4	ГН-01-205-2794	Право на размещение, сооружение, эксплуатацию и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов в части выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующим организациям	Федеральная служба по экологическому технологическому и атомному надзору	27.09.2023	Сооружения и комплексы с ядерными реакторами. сооружениями и комплексы с промышленными, экспериментальными и исследовательскими ядерными реакторами, радиационные источники, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилища радиоактивных отходов
5	ГН-07-115-2821	Право на обращение с радиоактивными отходами при их хранении, переработке, транспор-	Федеральная служба по экологическому технологическому и атом-	04.12.2023	Радиоактивные отходы – не подлежащие дальнейшему использованию материалы и вещества, а также оборудование, изделия (в том числе от-

		тировании и захранении в части выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующим организациям	ному надзору		работавшие источники ионизирующего излучения), содержание радионуклидов в которых превышает уровни, установленные в соответствии с критериями, установленными Правительством Российской Федерации
--	--	---	--------------	--	---

**Дата выдачи и регистрационный номер санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий работы с источниками излучения санитарным правилам**

№ п/п	Номер СЭЗ	Начало действия	Окончание действия	Примечания
1	№61.РЦ.05.000.М.001866.08.09	13.08.2009 г.	13.08.2014 г.	Деятельность в области использования ИИИ – работы в лаборатории радиационного контроля с открытыми радиоактивными источниками (III класс).
2	№61.РА.03.000.М.000008.05.11	13.05.2011 г.	18.05.2016 г.	Хранение твердых низкоактивных РАО (контейнеры), хранение РАО, хранение отработавших РнИ, поверка и градуировка дозиметрической и радиометрической аппаратуры (ПХРО), временная стоянка транспортных средств с РВ и РАО (гараж).
3	№61.РА.03.000.М.000001.01.12	20.01.2012 г.	20.01.2017 г.	Работы по эксплуатации (в том числе хранение) ИИИ-поверка и градуировка дозиметрической и радиометрической аппаратуры (метрологическая лаборатория), дезактивация спецбелья, спецодежды, имущества.
4	№61.РА.03.000.М.000012.04.13	19.04.2013 г.	19.04.2018 г.	Использование (в том числе хранение) ИИИ (генерирующих)-эксплуатация ИИИ, при контроле защитной эффективности передвижных и стационарных средств радиационной защиты.
5	№61.РА.03.000.М.000009.12.12	29.12.2012 г.	29.12.2017 г.	Деятельность по обращению с радиоактивными отходами и источниками ионизирующего излучения при их транспортировании. Вид транспорта: специальный автомобиль ЗИЛ –

				433100, гос. номер K394BX 161 RUS; специальный автомобиль FORD 29791 H гос. номер K399BX 161 RUS.
6	№61.РА.03.000.М.000007.05.11	13.05.2011 г.	19.05.2016 г.	Обращение с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании. Вид транспорта: Volvo FM 4X2, гос. номер C154KX 161 RUS.
7	№61.РА.03.000.М.000113.12.10	23.12.2010 г.	23.12.2015 г.	Обращение с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании. Вид транспорта: автомобиль Hyundai HD 120, гос. номер H704ET 161 RUS.
8	№61.РА.03.000.М.000011.04.13	19.04.2013 г.	19.04.2018 г.	Транспортирование, эксплуатация, хранение ИИИ, проверка и градуировка дозиметрической и радиометрической аппаратуры.

### Перечень хранилищ, входящих в состав пункта хранения радиоактивных отходов.

№ п/п	Наименование хранилища радиоактивных отходов	Условное обозначение	Тип, наименование проекта	Год ввода в эксплуатацию	Срок продолжения эксплуатации до	Объем хранилища, м.куб.	Примечание
1	Хранилище твердых радиоактивных отходов	ХТРО-1	приповерхностное для хранения твердых отходов ТП-4891/-4	1962	2021	200	заполнение закончено в 1972 г.
2	Хранилище твердых радиоактивных отходов	ХТРО-2	приповерхностное для хранения твердых отходов ТП-4891/-4	1962	2021	200	
3	Хранилище твердых радиоактивных отходов	ХТРО-3	приповерхностное для хранения твердых отходов ТП-4891/-4	1962	2021	200	
4	Хранилище твердых радиоактивных отходов	ХТРО-4	колодезный для бесконтейнерного хранения отработавших ИИИ ТП-6069	1969	2029	0,18	заполнение закончено в 1993 г.
5	Хранилище твердых радиоактивных отходов	ХТРО-5	колодезный для бесконтейнерного хранения отработавших ИИИ ТП-6069	1969	2029	0,18	

6	Хранилище биологических твердых радиоактивных отходов	ХБТРО-6	приповерхностное для хранения твердых биологических отходов ТП-6069	1969	2021	38	пустое
7	Хранилище твердых радиоактивных отходов	ХЖРО (ХТРО-7)	приповерхностное для хранения жидких радиоактивных отходов ТП-6069	1962	2029	200	В соответствии с лицензией ГН-03-303-1886. в хранилище жидких радиоактивных отходов разрешено хранение твердых и отвержденных РАО
8	Площадка временного хранения контейнеров	ПВХК	защитный модуль по Проекту ЗАО «Армо-Групп»	2008	-	552 контейнера	
9	Планируемое легко-возводимое хранилище для контейнерного хранения низкоактивных РАО	-	ООО «Стройсервис»	-	-	5000	

### Перечень радиационных источников.

№ п/п	Наименование РИ	Размещение	Категория по потенциальной радиационной опасности
1.	Закрытые радионуклидные источники, переносные (мобильные) поверочные установки	В лаборатории метрологии административно-производственного здания (Ростов-на-Дону, ул. 30-я линия, д. 54) и в составе передвижных метрологических лабораторий для оперативного выполнения поверки дозиметрических средств измерений	5 категория

2.	Установки стационарные: - поверочной нейтронного излучения; - поверочной дозиметрической гамма-излучения	На территории пункта хранения радиоактивных отходов (Ростовская обл., Мясниковский район, с. Большие Салы, 4км+270м на северо-восток от восточной окраины)	3 категория
----	--	--	-------------

### Основные технологические процессы

1. Прием РАО и отработавших ЗРИ от заказчиков.
2. Транспортирование РАО и отработавших ЗРИ.
3. Кондиционирование РАО.
4. Размещение РАО и отработавших ЗРИ в сооружениях для временного хранения.
5. Извлечение РАО.
6. Сортировка РАО.
7. Переработка РАО.
8. Эксплуатация радиационных источников.

### Применяемое оборудование

- сооружения ХТРО;
- контейнеры для хранения РАО;
- экскаватор ЭО-2101;
- автопогрузчик Hyundai HDF70-7;
- кран мостовой опорный управляемый с пола с талью МРМ516Н12,5V4-4X-4X1N20;
- кран мостовой электрический однобалочный подвесной управляемый с пола с талью КР 677.000 ПС;
- машина коммунально-строительная многоцелевая МКСМ-800Н;
- кран автомобильный МА3-533702-240-691201 (КС-3577-3);
- крано-манипуляторные установки спецавтомобилей VOLVO FM 4X2, Hyundai HD 120, ОТ-20А;
- канатная таль типа 13Т10216;
- оснастка для погрузочно-разгрузочных работ;
- приборы и оборудование радиационного контроля;
- автомобили специальные для транспортирования РАО: Зил 433100, Hyundai 297930, Форд 29791Н, VOLVO FM 4x2, ОТ-20А, ЗИЛ- ММЗ-4502.
- установка для переработки ЖРО «Аква-экспресс»;
- передвижная технологическая линия по измельчению и прессованию ТРО.

### **3. СВЕДЕНИЯ О РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДАХ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБРАЩЕНИЮ С КОТОРЫМИ ПЛАНИРУЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ**

**Сведения о праве собственности на радиоактивные отходы, деятельность по обращению с которыми планируется осуществлять (с информацией о собственнике радиоактивных отходов).**

Радиоактивные отходы, образовавшиеся до дня вступления в силу Федерального закона от 11 июля 2011 года N 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», находятся в федеральной собственности.

Радиоактивные отходы, образовавшиеся со дня вступления в силу Федерального закона от 11 июля 2011 года N 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», находятся в собственности организации, в результате деятельности которой они образовались.

**Сведения о радиоактивных отходах (вид, классификация, опасные свойства, происхождение, агрегатное состояние, физическая форма, компонентный состав), деятельность по обращению с которыми планируется осуществлять**

Вид радиоактивных отходов	Классификация	Опасные свойства	Происхождение	Агрегатное состояние	Физическая форма	Компонентный состав
Удаляемые	Очень низкоактивные, низкоактивные, среднеактивные	Ионизирующее излучение	Организации, в результате деятельности которой образовались РАО	Твердые	Сыпучие, отвержденные	Основные радионуклиды: C-14, Na-22, Ti-44, Cr-51, Mn-54, Fe-55, Co-57, Ni-59, Co-60, Zn—65, Se-75, Kr-85, Sr-90, Cd-109, Ag-110m, Sn-119m, Sb-124, Cs-137, Ba-139, Ce-144, Sm-145, Pm-147, Eu-152, Tm-170, Ir-192, Tl-204, Po-210, Ra-226, Th-232, U-234, U-238, Pu-238, Pu-239, Pu+Be, Po+Be, Am-241, Cf-252, Cm-244
Отработавшие ЗРНИ	Отработавшие ЗрНИ	Ионизирующее излучение	Организации, в результате деятельности которой образовались РАО	Твердые	Отработавшие ЗрНИ	Основные радионуклиды: Co-60, Se-75, Sr-90, Cs-137, Tm-170, Ir-192, Tl-204, Th-232, Pu-238, Pu-239, Am-241

**Сведения об ориентировочных объемах радиоактивных отходов, деятельность по обращению с которыми планируется осуществлять**

Наименование радиоактивных отходов	Вид радиоактивных отходов	Классификация	Опасные свойства	Виды работ в рамках лицензируемого вида деятельности по обращению с радиоактивными отходами	Ориентировочные объемы радиоактивных отходов,
Загрязненный грунт, металлические фрагменты, металлические трубы. омоноличенные жидкие отходы, блоки Гаммарид, шлам, ДПИ, загрязненный металл, лабораторные отходы, загрязненные строительные строй материалы, загрязненный грунт, загрязненный бой кирпича	твердые	очень низкоактивные, низкоактивные, среднеактивные	ионизирующее излучение	сбор, транспортирование	30 т/год
Отработавшие ЗРНИ	твердые	отработавшие ЗрНИ	ионизирующее излучение	сбор, транспортирование	до 5000 шт/год



#### **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

##### **Состояние окружающей среды, характер антропогенной нагрузки**

Пункт хранения радиоактивных отходов (далее – ПХРО) расположен по адресу: Ростовская область, Мясниковский район, с. Большие Салы, 4км+270м на северо-восток от восточной окраины.

Территорию ПХРО со всех сторон окружают поля. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1,3 км с северо-востока (пос. Возрожденный) и на расстоянии 1,43 км с севера (пос. Элитный) от границ объекта.

Участок, на котором размещается пункт хранения радиоактивных отходов, находится в собственности Российской Федерации: свидетельство о государственной регистрации права собственности земельного участка общей площадью 84990 м<sup>2</sup> от 12.03.2010 серия 61-АЕ № 530095, категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, для размещения производственной базы.

Район расположен в зоне умеренного климата. Самый жаркий месяц – июль со среднемесячной температурой +23°C, самый холодный – январь с температурой - 4, - 6°C. Среднее количество осадков за год составляет 596 мм. Максимальное их количество выпадает в декабре – в среднем до 77 мм, минимальное – в октябре, до 33 мм. В среднем 91 день в году – дождливый, 32 дня – снежные. Влажность воздуха на территории района в среднем держится на отметке 72%. Максимальная высота снежного покрова бывает в марте – до 69 см. Сейсмичность района – 3 балла.

Почвы района представлены в основном северо-приазовским черноземом (черноземы обыкновенные, очень теплые, кратковременно промерзающие). Степень плодородия почв по сельхозугодьям составляет 36,7 баллов, в том числе степень плодородия пашен оценивается в 42,7 баллов, пастбищ – 7,1 баллов, сенокосов – 13,8 баллов.

Объект расположен на склоне банки и имеет значительный уклон в северном направлении, отметки поверхности участка колеблются (условно) от 81,0 до 44,5 м.

В соответствии с отчетом о работе «Организация системы объектного мониторинга недр на площадках отделений ФГУП «РосРАО» по договору от 22.10.2012 г. № Ц-ГИ/13-149/12 между ФГУП «РосРАО» и ФГУП «Гидроспецгеология»:

Согласно гидрогеологическому районированию территория входит в Шахтинско-Несветайский гидрогеологический район Донбасса.

На территории изысканий можно выделить три водоносных горизонта.

Водоносный горизонт современных отложений. Водовмещающие отложения суглинки пылеватые, полутвердые, разной консистенции, местами с включениями щебня и дресвы, слабообводненные с глубины 7-8 м. В подошве отложений глины плотные (скифские глины).

Водоносный горизонт понтического яруса верхнего неогена. Водовмещающие отложения – известняк рыхлый, выветрелый, переходящий в известняк-ракушечник кавернозный, трещиноватый. Глубина залегания 20-50 м. Воды предположительно безнапорные. Перекрывают и подстилают отложения горизонта водоупорные плотные глины.

Водоносный горизонт сарматского яруса нижнего неогена представлен пеканами мелкими, алевроитистыми с прослойками глины черной.

Верхний водоносный горизонт, представленный тяжелыми и полутвердыми суглинками, характеризуется неоднородными фильтрационными свойствами - значения коэффициентов фильтрации варьируют от 0,001 до 0,96 м/сут. Второй водоносный горизонт, сложенный кавернозными известняками, отличается высокими фильтрационными свойствами – коэффициент фильтрации – 4,6 м/сут. Коэффициент фильтрации третьего водоносного горизонта, приуроченного к мелким пескам, составляет 2,17 м/сут.

Производится хозяйственное использование для производственных нужд 1 водоносного горизонта – эксплуатационная на воду скважина 1-РО.

Наиболее характерными чертами естественной растительности являются ксерофитность травостоя, обилие жизненных форм, видовое богатство, разнообразная фенология, ярусное строение. В результате длительного и сложного отбора растений для обитания в засушливых континентальных условиях степи, широкое развитие получили узколистые дерновинные злаки (ковыли, овсяницы, мятлики, типчак). Развиты и корневищные ксерофиты (волоснецы, пырей). Встречаются и эфемероидные злаки (мятлик луковичный) и эфемеры. Степные виды являются основной составляющей растительного покрова.

Преобладают степные виды животных. Самым многочисленным отрядом млекопитающих являются грызуны - суслики, мышовки, мыши, полевки. Насекомоядные - еж. Зайцеобразные включают 1 вид (заяц-русак). Рукокрылые - летучие мыши. Птицы - воробьиные, ржанкообразные, соколообразные, голубеобразные, курообразные.

В Ростовской области существует «Красная книга Ростовской области». Для сохранения видов растений и животных в Ростовской области созданы особо охраняемые природные территории. В соответствии с Приложением 2 к постановлению Администрации области от 16.07.2009 № 348 «Границы памятников природы Ростовской области» в районе размещения ПХРО филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» охраняемых видов растений и животных нет.

## **Характер и масштаб возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду.**

При нормальной эксплуатации пункта хранения радиоактивных отходов, радиационных источников, при транспортировании и переработке РАО неблагоприятное воздействие на окружающую среду отсутствует.

Неблагоприятное воздействие на окружающую среду возможно при возникновении аварийной ситуации.

Пункт хранения радиоактивных отходов отнесен к третьей категории потенциальной радиационной опасности – радиационное воздействие при аварии ограничивается территорией объекта.

Метрологическая и поверочная лаборатории, в которых эксплуатируются радиационные источники, передвижная технологическая линия по измельчению и прессованию ТРО, отнесены к четвертой категории по потенциальной радиационной аварии – радиационное воздействие при аварии ограничивается помещениями, где производятся работы с источниками излучения.

## **Планируемые мероприятия по предотвращению и /или смягчению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду**

Мероприятия по предотвращению и смягчению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду заключаются в предотвращении радиационных аварий – безопасном ведении работ при обращении с РВ и РАО.

Безопасность выполнения работ обеспечивается:

Выполнением работ, согласно действующим на предприятии инструкциям (должностные, по технике безопасности, аварийные);

Систематической проверкой знаний и обучением персонала;

Разработкой контрольных уровней облучения персонала и контролем за их не превышением;

Систематическим контролем радиационной обстановки на рабочих местах;

Контролем и учетом индивидуальных доз облучения персонала;

Проведением периодических медосмотров персонала;

Использованием в предусмотренных случаях средств индивидуальной защиты;

Выполнением требований по предупреждению радиационной аварии и правил поведения в случае ее возникновения;

Периодической проверкой средств измерений.

## **Возможные аварийные ситуации и меры по их предупреждению и ликвидации**

### Прогноз возможных аварий, пожаров с учетом вероятных причин и меры по их предупреждению

Характер радиационной аварии	Место возможного возникновения	Описание исходного события	Причины возникновения событий	Профилактические мероприятия по предупреждению радиационной аварии	Ответственный за проведение профилактических мероприятий	Периодичность проведения профилактических мероприятий
1	2	3	4	5	6	7
<b>При перегрузке радиоактивных отходов в хранилища.</b>						
Превышение предельно-допустимых значений мощности дозы на рабочих местах.	Территория ПХРО.	Непопадание источника в хранилище.	Не точное позиционирование контейнера над воронкой, дефекты воронки.	Использовать для перегрузки ИИИ ТПК, обязательно контролировать перед перегрузкой состояние приемной воронки.	Начальник ПХРО - главный специалист по размещению и хранению РАО дозиметрист, переработчик РАО.	При каждой перегрузке ИИИ в хранилище.
	Территория ПХРО.	Закусывание источника при выгрузке ТПК.	Загрузка ТПК нестандартными ИИИ.	Загружать ТПК источниками диаметром не менее 5 мм.	Начальник ПХРО - главный специалист по размещению и хранению РАО, дозиметрист, переработчик РАО.	При приемке РАО.
	Территория ПХРО.	Загрязнение кузова спецавтомобиля РАО.	Нарушение герметичности упаковки.	Контроль упаковки РАО при приемке. Дозиметрический и радиометрический контроль кузова после разгрузки.	Начальник ПХРО - главный специалист по размещению и хранению РАО, специалист ЛРК, сопровождающий дозиметрист.	При приемке РАО. После разгрузки спецавтомобиля.
Хищение РАО.	Территория ПХРО.	Невыполнение режима физической защиты.	Преступная халатность.	Строгое выполнение режима физической защиты.	Главный специалист по безопасности, Главный специалист по РБ, Начальник ПХРО - главный специалист по размещению и хранению РАО.	Постоянно.

В филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» создана специальная аварийная бригада. Специальная аварийная бригада привлекается для ликвидации последствий радиационных аварий и дезактивации участков радиоактивного загрязнения. Бригада имеет опыт проведения указанных работ (ликвидация аварии на Таганрогском металлургическом заводе в 2004 г., дезактивация участков радиоактивных загрязнений в г. Таганроге, дезактивация железнодорожных вагонов) и необходимое оснащение:

Автотранспорт – спецавтомобили для транспортирования РАО и РВ (Hyundai, Форд, ЗИЛ, Volvo), автобус Форд Транзит, передвижная ЛРК Форд.

Инженерная техника – бульдозер.

Средства связи – мобильные телефоны, радиостанции носимые.

Средства индивидуальной защиты – перчатки, рукавицы, респираторы, маски, очки защитные, щитки лицевые противоударные, комбинезоны, костюмы одноразовые из нетканого волокна «Каспер», бахилы пластиковые, фартуки пластиковые, сапоги резиновые, каски защитные, противогазы.

Приборы радиационного контроля – дозиметры ДТЛ-02, дозиметры прямопоказывающие РМ 1203М, дозиметр-радиометр ДКС-96 с блоками БДЗА-96, БДЗБ-99, БДМГ-96 со штангой и соединительным кабелем, поисковый прибор СРП-68.

Медицинское имущество – индивидуальные аптечки, аптечка коллективная, носилки санитарные, шина транспортная эластичная.

Средства дезактивации – контакт Петрова, щавелевая кислота.

Другие средства – пленка полиэтиленовая, мешки ПВХ, фонарь, лента ограждающая, знаки радиационной опасности, огнетушители.

Персонал специальной аварийной бригады имеет предварительное разрешение на планируемое повышенное облучение в дозе до 100 мЗв. Разрешение выдается МРУ № 5 ФМБА России. Предварительное Разрешение на планируемое повышенное облучение переоформляется ежегодно.

Филиал «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» располагает специализированной передвижной лабораторией на базе шасси Форд, оснащенной современной аппаратурой и способной решать различные задачи:

Дозиметр-радиометр ДКГ-01 «Сталкер» с системой обнаружения делящихся и радиоактивных материалов «Янтарь», спектрометр портативный полупроводниковый «ORTEC», спектрометрический комплекс УСК «Гамма-Плюс», радиометр радона Рамон-02, дозиметр радиометр МКС-АТ1117М с блоками детектирования альфа-, бета-, гамма-, нейтронного излучения, измеритель-сигнализатор поисковый ИСП-РМ140МА, ДКГ-РМ 1203 М.

Спецавтомобили оборудованы системами радиационного контроля Барьер-авто, проблесковыми фонарями желтого цвета, переносными знаками радиационной опасности, аварийным комплектом, огнетушителями, бортовыми журналами дозиметрического контроля, комплектами носимых дозиметрических приборов типа ДКГ-03Д «Грач», ДКГ-02У «Арбитр», МКС-А03-1.

Методы и средства дезактивации помещений и оборудования:

Перед проведением дезактивации загрязненные участки должны быть обозначены и ограждены. В местах прохода персонала должны устанавливаться пе-

реносные саншлюзы. Для сбора радиоактивных отходов должны быть подготовлены контейнеры. Слив использованных дезактивирующих растворов производится в спецканализацию или в специальные емкости. Дезактивация основного технологического оборудования должна производиться непосредственно на месте его установки. Демонтированное вспомогательное оборудование, отдельные блоки и детали должны дезактивироваться на специально выделенных и оборудованных участках в зоне возможного загрязнения.

Методы и средства дезактивации объектов окружающей среды.

При радиационной аварии возможно загрязнение почвы территории ПХРО. Проводится дозиметрическое и радиометрическое обследование участка загрязнения, отбираются пробы почвы и растительности. В случае превышения удельной активности радионуклидов, установленных НРБ-99/2009, с загрязненными объектами обращаются как с радиоактивными отходами.

Методы и средства оказания помощи облученному персоналу и населению:

Первая помощь оказывается персоналом или самими пострадавшими в порядке само- и взаимопомощи. После оказания первой помощи пострадавший направляется в лечебное учреждение с сопровождающим. При порезах и других механических повреждениях кожи, угрожающих попаданию внутрь организма радионуклидов, пострадавший должен покинуть загрязнённую зону и произвести необходимую обработку кожи. Все работы осуществляются при тщательном дозиметрическом контроле с регистрацией всех измерений в протоколе.

Людей с травматическими повреждениями, химическими отравлениями или подвергшихся облучению в дозе выше 0,2 Зв, необходимо направить на медицинское обследование и лечение. При радиоактивном загрязнении должна проводиться санитарная обработка людей и дезактивация загрязненной одежды.

## Средства контроля и измерений, планируемых к использованию для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

№ п/п	Наименование и модель (тип) прибора	Измеряемые параметры	Заводской номер	Запись о внесении СИ в Госреестр средств измерений	Используемые методики измерений	Периодичность проведения измерений
1.	Альфа-бета-гамма спектрометрический комплекс «ПРОГРЕСС»	Измерение удельной активности в счетных образцах Измерение снимаемого загрязнения Измерение суммарной активности в счетных образцах	№ 0571-Ар-Б-Г	15235-01	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением "Прогресс"	2 раза в год ежеквартально при проведении работ
2.	Комплекс универсальный спектрометрический УСК «Гамма-Плюс»	Измерение удельной активности в счетных образцах Измерение снимаемого загрязнения Измерение суммарной активности в счетных образцах	№ 1021	15382-12	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением "Прогресс"	2 раза в год ежеквартально при проведении работ
3.	Комплекс универсальный спектрометрический УСК «Гамма-Плюс» (ПЛРК)	Измерение удельной активности в счетных образцах Измерение снимаемого загрязнения Измерение суммарной активности в счетных образцах	№ 1001	15382-12	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс"	2 раза в год ежеквартально при проведении работ

					Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением "Прогресс"	
4.	Спектрометр рентгеновского и гамма-излучения полупроводниковый Dspec jr фирмы AMETEK, торговая марка ORTEC	Измерения энергетических спектров гамма-излучающих радионуклидов и рентгеновских излучателей, а также активности (удельной, объемной) гамма-излучающих радионуклидов	№ 09308790	30437-05	Методика выполнения измерений на гамма-спектрометре Ми 2143-91	2 раза в год
5.	Спектрометр-радиометр цифровой портативный многоканальный гамма- и рентгеновского излучения digiDART фирмы «AMETEK», торговая марка «ORTEC»	Измерения энергетических спектров гамма-излучающих радионуклидов и рентгеновских излучателей, а также активности (удельной, объемной) гамма-излучающих радионуклидов	№ 10160733	30437-05	Методика выполнения измерений на гамма-спектрометре Ми 2143-91	2 раза в год
6.	Радиометр-спектрометр универсальный портативный МКС-А03-1	Поиск (обнаружение, локализация) радиоактивных материалов Измерение амбиентной дозы и мощности амбиентной дозы нейтронного излучения; - плотности потока и альфа- и бета-частиц с загрязненных поверхностей;	№ 0784-10	17406-05	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ



7.	Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М (ПЛРК)	Измерение амбиентной дозы и мощности амбиентной дозы нейтронного излучения; - плотности потока и флюенса альфа-частиц Pu239 и бета-частиц с загрязненных поверхностей; измерения: - амбиентной дозы и мощности амбиентной дозы	№ 13053	29551-08	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
					Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
8.	Дозиметр рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1123	Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы	№ 50011	19793-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
9.	Дозиметр-радиометр ДКС-96 с блоком детектирования БДМН-96 № Д235	Измерение мощности дозы нейтронного излучения	Д138	16369-11	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
10.	Дозиметр с устройством определения геодезических координат ДКГ-01 «Сталкер» (ПЛРК)	Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского и гамма-излучения, обнаружение делящихся и радиоактивных материалов	№ 303, детектор БДГ-01 № 838, блок детектирования «Янтарь» № 52	15802-96	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
11.	Установка радиационной гамма-съемки местности ДКГ-01 «Сталкер»	Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	№ 103	15802-96	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
12.	Измеритель-сигнализатор поисковый ИСП-РМ 1401 МА (ПЛРК)	Предназначен для поиска (обнаружения и локализации) радиоактивных материалов: -измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	№ 81307	20878-01	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ

		(МЭД)				
13.	Индикатор сигнализатор поисковый ИСП-РМ 1710А	Предназначен для поиска (обнаружения и локализации) радиоактивных материалов: -измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД)	№ 80102	20879-01	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
14.	Индикатор сигнализатор поисковый ИСП-РМ 1801	Предназначен для поиска (обнаружения и локализации) радиоактивных материалов: -измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД)	№ 50074	49392-12	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
15.	Дозиметр ДКГ-03Д «Грач»	Измерение мощности амбиентного эквивалентна дозы гамма-излучения	№ 06758	19399-00	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
16.	-//-	-//-	№ 06756	19399-00	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
17.	-//-	-//-	№ 06250	19399-00	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
18.	-//-	-//-	№ 06244	19399-00	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
19.	Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр-М»	Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	№ 2391	19063-99	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
20.	-//-	-//-	№ 2394	19063-99	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
21.	-//-	-//-	№ 2393	19063-99	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
22.	-//-	-//-	№ 2383	19063-99	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
23.	-//-	-//-	№ 2390	19063-99	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
24.	Дозиметр гамма –	Измерение мощности ам-	№ 6857	27537-04	Паспорт, ТО, руководство и инструкции	при проведении

	излучения ДКГ-07 «Дрозд»	биентной эквивалентной дозы гамма излучения			по эксплуатации	работ
25.	-//-	-//-	№ 6869	27537-04	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
26.	-//-	-//-	№ 6862	27537-04	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
27.	-//-	-//-	№ 5579	27537-04	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
28.	-//-	-//-	№ 5418	27537-04	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
29.	Дозиметр микро- процессорный ДКГ-РМ 1203М (ПЛРК)	Измерение мощности ам- биентного эквивалента дозы, измерение амбиент- ного эквивалента дозы гамма-излучения	№ 11717	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
30.	-//-	-//-	№ 13578	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
31.	-//-	-//-	№ 11526	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
32.	-//-	-//-	№ 13555	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
33.	-//-	-//-	№ 11634	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
34.	-//-	-//-	№ 02021	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
35.	-//-	-//-	№ 01821	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
36.	-//-	-//-	№ 01839	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
37.	-//-	-//-	№ 01823	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
38.	-//-	-//-	№ 02029	27797-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
39.	Прибор сцинтил- ляционный геоло- горазведочный СРП-68-01	Обнаружение и оконтури- вание радиоактивного за- грязнения, поток гамма- излучения, мощность экс- позиционной дозы гамма-	№ 2957	3842-73	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ

		излучения				
40.	-//-	-//-	№ 1608	3842-73	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
41.	Дозиметрическая установка термолюминесцентная ДВГ-02Т	Индивидуальный эквивалент дозы рентгеновского и гамма-излучений	№ 067	26094-03	Методика измерений индивидуального эквивалента дозы фотонного излучения с использованием дозиметров из состава дозиметрической термолюминесцентной установки ДВГ-02ТМ	постоянно
42.	ДВГ-02ТМ	-//-	№ 241	26094-03	Методика измерений индивидуального эквивалента дозы фотонного излучения с использованием дозиметров из состава дозиметрической термолюминесцентной установки ДВГ-02ТМ	постоянно
43.	ДВГ-02ТМ	-//-	№ 189	26094-03	Методика измерений индивидуального эквивалента дозы фотонного излучения с использованием дозиметров из состава дозиметрической термолюминесцентной установки ДВГ-02ТМ	постоянно
44.	Радиометр радона "RAMON-02" (ПЛРК)	Измерение объемной активности радона-222 в воздухе	№ 14-10	35111-07	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
45.	Радиометр радона-222 РРА-01М-03	Измерение объемной активности радона в воздухе	№ 16904	21365-01	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	ежеквартально
46.	Система радиационного контроля МКС-16ЭЦ Барьер Авто	Эквивалентная амбиентная доза	№ 102	25207-08	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
47.	Система радиационного котроля МКС-16ЭЦ Барьер Авто	Эквивалентная амбиентная доза	№ 009	25207-08	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
48.	Система радиационного контроля МКС-16ЭЦ Барьер	Эквивалентная амбиентная доза	№ 042	25207-08	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ
49.	Стационарный пороговый измеритель-	Эквивалентная амбиентная доза	№ 154	41089-09	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ

	сигнализатор гамма-излучения СРПС-05Д					
50.	Сигнализатор радиационный СРПС-04 «Дозор»	Для автоматического обнаружения передвижения радиоактивных материалов	№ 017	16368-03	Паспорт, ТО, руководство и инструкции по эксплуатации	при проведении работ

## **5. СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ**

### **Общая характеристика технологического процесса**

#### **Размещение и стабилизация твердых РАО в сооружениях ХТРО**

Размещение и стабилизация РАО проводится в специально предназначенных для этой цели сооружениях – ХТРО. Хранилища твердых РАО представляют собой прямоугольные резервуары с заглублением 3 метра. Стены и днище из монолитного бетона, перекрытия - из железобетонных плит. Загрузочные проёмы отсеков приповерхностных хранилищ перекрываются съёмными железобетонными плитами.

Хранилища отработавших ИИИ – цилиндрической формы из нержавеющей стали с заглублением 5,5 метра для бесконтейнерного хранения отработавших радиационных источников.

Хранилище радиоактивных биологических отходов представляет собой резервуар с заглублением 3 метра и имеет ту же конструкцию, что и хранилища твердых радиоактивных отходов.

Хранилище жидких РАО (ХЖРО) представляет собой подземный железобетонный резервуар, заглублённый на 3,5 м от поверхности земли. Плоское перекрытие и днище резервуара усилены наружными кольцевыми балками. Внутри днище и стены резервуара облицованы нержавеющей сталью толщиной 4 мм. Согласно УДЛ лицензии ХЖРО в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (г. Ростов-на-Дону) используется под хранение ТРО.

Кроме того, низкоактивные твёрдые РАО в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (г. Ростов-на-Дону) размещены в сертифицированных контейнерах на «площадке для хранения контейнеров». Объект «Площадка для временного хранения контейнеров» представляет собой бетонированную площадку размером 40×20 м, расположенную в начале зоны возможного загрязнения. Над площадкой для хранения контейнеров возведен модуль физической защиты. Контейнеры для хранения низкоактивных ТРО имеют сертификат соответствия, выданный Системой сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения.

**Технологический процесс охватывает следующие виды работ:**

- прием РАО и ИИИ на хранение;
- передача упаковок с РАО на кондиционирование;
- кондиционирование РАО;
- прием упаковок РАО с участка кондиционирования;
- размещение первичных упаковок РАО в сертифицированных контейнерах для хранения РАО;
- размещение контейнеров с окончательными формами РАО в хранилище ХТРО, на площадке для временного хранения контейнеров или помещение отработавших ИИИ в хранилище бесконтейнерного хранения (насыпью);

- учет и контроль РВ и РАО.

### **Полная вместимость хранилищ филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»**

В состав ПХРО филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (г. Ростов-на-Дону) входят три хранилища твердых РАО (ХТРО-1, 2, 3) объемом  $200 \text{ м}^3$  каждое, хранилище биологических твердых РАО (ХБТРО-6) объемом  $38 \text{ м}^3$ , хранилище жидких РАО (ХЖРО) объемом  $200 \text{ м}^3$ , два ХТРО (ХТРО-4,5) для бесконтейнерного хранения отработавших радиационных источников объемом по  $0,18 \text{ м}^3$ , суммарной активностью не более 12000 г-экв. радия каждое. Площадка для временного хранения контейнеров, вместимостью 552 контейнера. Планируемое легковозводимое хранилище для контейнерного хранения низкоактивных РАО 5000 куб.м. В ХТРО-1 и ХТРО-4 приём РАО и ОИИИ в настоящее время не ведётся.

### **Критерии приема РАО и порядок передачи**

#### **. Основные критерии приема отходов для временного хранения в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (г. Ростов-на-Дону)**

Основные критерии приёма РАО для временного хранения определены в Условиях действия лицензии. Хранению подлежат некондиционированные и кондиционированные отходы.

Хранению в хранилищах ХТРО-2, ХТРО-3, ХБТРО-6, ХЖРО подлежат ТРО со средней удельной активностью не превышающей:

- а)  $3,7\text{E}+9$  Бк/кг ( $1\text{E}-1$  Ки/кг) для  $\beta$ ,  $\gamma$  - излучающих радионуклидов;
- б)  $3,7\text{E}+5$  Бк/кг ( $1\text{E}-5$  Ки/кг) для  $\alpha$  - излучающих радионуклидов (исключая трансурановые);
- в)  $3,7\text{E}+4$  Бк/кг ( $1\text{E}-6$  Ки/кг) для  $\alpha$  - излучающих трансурановых нуклидов.

Хранению в ХТРО-2, ХТРО-3 подлежат РАО, отработавшие радионуклидные источники излучения в транспортных упаковочных комплектах или защитных контейнерах, максимальный уровень излучения на внешней поверхности которых не превышает  $2 \text{ мЗв/ч}$ , помещенные в сертифицированные контейнеры для хранения РАО.

Хранению в ХТРО-5 подлежат отработавшие радионуклидные источники излучения, содержащие радионуклиды с периодом полураспада не более 30 лет (включая Cs-137). В данном хранилище ОИИИ хранятся бесконтейнерным способом (навалом).

Хранению на площадке для временного хранения контейнеров подлежат низкоактивные РАО в сертифицированных контейнерах со средней удельной активностью не превышающей:

- а)  $1\text{E}+3$  кБк/кг для  $\beta$ ,  $\gamma$  - излучающих радионуклидов;
- б)  $1\text{E}+2$  кБк/кг для  $\alpha$  - излучающих радионуклидов (исключая трансурановые);

в)  $1\text{E}+1$  кБк/кг для  $\alpha$  -излучающих трансурановых нуклидов.

### **Прием РАО для размещения в хранилище**

Прием РАО для размещения в хранилище осуществляется на следующих условиях:

а) упаковки сопровождаются актом на партию РАО, оформленным в соответствии с требованиями СПОРО-2002;

б) отработавшие ИИИ принимаются в контейнере ТПК-1 или в других сертифицированных контейнерах, обеспечивающих радиационную безопасность при погрузке, разгрузке, транспортировании;

в) твёрдые РАО принимаются в контейнерах типа КМ РАО-2,8, КРАД-3,0, КРАД-1,36Т, КМЗ, НЗК-150-1,5П, НЗК-МР или других сертифицированных контейнерах, обеспечивающих радиационную безопасность при погрузке, разгрузке, транспортировании и длительном хранении;

г) упаковки РАО должны быть промаркированы самоклеющимися этикетками, нанесение маркировки осуществляет персонал ПХРО;

д) корпуса первичных упаковок РАО, крышки и устройства крепления крышек не должны иметь механических повреждений;

е) наружная поверхность упаковок РАО должна быть защищена сплошным антикоррозионным покрытием.

Приему на временное хранение не подлежат РАО, содержащие опасные материалы:

- химические вещества с таксиметрическими характеристиками;
- материалы, реагирующие с водой с выделением тепла и образования горячих газов;
- материалы, способные выделять газы, пары, возгоны;
- патогенные и инфекционные материалы.

Такие РАО перед отправкой на хранение должны быть переведены в неопасное состояние в местах их образования. В акте на сдачу РАО должно быть указано на отсутствие особо опасных материалов, либо изложен акт об их переводе в неопасное состояние.

### **Допустимые уровни**

Мощность дозы гамма-излучения от контейнеров и упаковок:

- в любой точке на поверхности контейнеров, мЗв/ч– 2,0;
- на расстоянии 1 м от поверхности контейнеров мЗв/ч– 0,1.

Уровни снимаемого загрязнения с наружной поверхности контейнеров и упаковок (контролируется персоналом службы РБ) не должны превышать (СПОРО-2002 п.10.1.3):

- для  $\alpha$  -активных нуклидов – не более 20 част./( $\text{см}^2 \times \text{мин.}$ );
- для  $\beta$  -активных нуклидов – не более 200 част./( $\text{см}^2 \times \text{мин.}$ ).



## **Характеристика конечных продуктов**

Конечным продуктом технологического процесса является заполненный, герметично закрытый сертифицированный контейнер, размещенный в отсеках хранилища ХТРО или на площадке для временного хранения контейнеров (для низкоактивных РАО).

Отсек хранилища ХТРО должен быть перекрыт железобетонными плитами.

Критерии для всех форм твердых РАО определены на основе базовых критериев, установленных условиями действия Лицензий ГН-03-303-2440 а именно предельных значений средних удельных активностей для массива окончательных форм РАО, размещенных в хранилищах ХТРО. В качестве таких базовых критериев использованы следующие пределы:

- а)  $3,7E+9$  Бк/кг для  $\beta$ ,  $\gamma$ - излучающих радионуклидов;
- б)  $3,7E+5$  Бк/кг для  $\alpha$  - излучающих радионуклидов (исключая трансурановые);
- в)  $3,7E+4$  Бк/кг для  $\alpha$  - излучающих трансурановых нуклидов.

## **Основные объекты и оборудование**

### **Основные объекты и оборудование технологического процесса:**

- сооружения ХТРО;
- контейнеры для хранения РАО;
- экскаватор ЭО-2101;
- автопогрузчик Hyundai HDF70-7;
- кран мостовой опорный управляемый с пола с талью МРМ516Н12,5V4-4X-4X1N20;
- кран мостовой электрический однобалочный подвесной управляемый с пола с талью КР 677.000 ПС;
- машина коммунально-строительная многоцелевая МКСМ-800Н;
- кран автомобильный МА3-533702-240-691201 (КС-3577-3);
- крано-манипуляторные установки спецавтомобилей VOLVO FM 4X2, Hyundai HD 120, ОТ-20А;
- канатная таль типа 13Т10216;
- оснастка для погрузочно-разгрузочных работ;
- приборы и оборудование радиационного контроля;
- автомобили специальные для транспортирования РАО: Зил 433100, Hyundai 297930, Форд 29791Н, VOLVO FM 4x2, ОТ-20А, ЗИЛ- ММЗ-4502.

### **Сооружения ХТРО отделений филиала**

Хранилища твердых РАО представляют собой прямоугольные резервуары с заглублением 3 метра. Стены и днище из монолитного бетона, покрытие из сборного железобетона. Стены резервуаров выполнены из монолитного бетона. Гидроизоляция предусмотрена от капиллярной влаги и атмосферных осадков. Каждая емкость имеет перекрытие, состоящее из сборных железобетонных плит. Загру-

зочные проёмы отсеков приповерхностных хранилищ перекрываются съёмными железобетонными плитами.

Хранилища отработавших ИИИ – цилиндрической формы из нержавеющей стали с заглублением 5,5 метра для бесконтейнерного хранения отработавших радиационных источников.

Над сооружениями приповерхностных хранилищ филиала ХТРО- 1,2,3 и ХБТРО-6 возведён модуль физической защиты №1. Отопление отсутствует. Для въезда в модуль грузового спецавтотранспорта и автокрана предусмотрены ворота. Модуль №1 физической защиты оборудован освещением и приточно-вытяжной вентиляцией.

Низкоактивные твёрдые РАО размещены в сертифицированных контейнерах на «площадке для хранения контейнеров». Объект «Площадка для хранения контейнеров» представляет собой бетонированную площадку размером 40×20 м, расположенную в начале зоны возможного загрязнения. Над площадкой для хранения контейнеров возведён модуль физической защиты №3. Модуль физической защиты №3 оборудован освещением. Вентиляция естественная. Отопление отсутствует. Для въезда в модуль грузового спецавтотранспорта и автокрана в торцевых стенах предусмотрены ворота.

## Контейнеры для хранения РАО

Контейнер металлический защитный КМЗ двойного назначения:

- для долговременного хранения РАО с низкой и средней удельной активностью

- при транспортировании в качестве промышленной упаковки типа А	
объем внутренний	3,1м <sup>3</sup>
масса пустого КМЗ	1160 кг
масса заполненного КМЗ, не более	10000 кг
максимальное количество ярусов при штабелировании КМЗ	6
срок службы контейнера не менее	50 лет
габаритные размеры, не более:	
длина	1650 мм;
ширина	1650 мм;
высота	1375 мм.

Контейнер металлический защитный КМ РАО-2,8 используется в системе обращения как упаковка РАО двойного назначения:

- для хранения РАО (НУА-II);

- для транспортирования радиоактивных отходов в качестве промышленной упаковки 2 (ПУ-2).

объем внутренний	2,8 м <sup>3</sup>
масса пустого контейнера	468 кг
масса заполненного контейнера, не более	5500 кг
максимальное количество ярусов при штабелировании	5
срок службы контейнера, не менее	30 лет
габаритные размеры, не более: длина	2038 мм:

ширина	1262 мм;
высота	1265 мм.

Контейнер железобетонный защитный невозвратный для кондиционированных форм низко- и среднеактивных РАО НЗК – МР:

объем внутренний	1,9 м <sup>3</sup>
масса пустого контейнера	3400 кг
масса заполненного контейнера, не более	6500 кг
максимальное количество ярусов при штабелировании	2
срок службы контейнера, не менее	50 лет
габаритные размеры, не более:	
длина	1650 мм;
ширина	1650 мм;
высота	1340 мм.

Контейнер железобетонный защитный невозвратный для твердых и отвер-  
жденных радиоактивных отходов НЗК-150-1,5П:

объем внутренний	1,5 м <sup>3</sup>
масса пустого	4300 кг
масса заполненного НЗК-150-1,5П, не более	7300 кг
максимальное количество ярусов при штабелировании	6-8
срок службы контейнера, не менее	50 лет
габаритные размеры, не более:	
длина 1650 мм;	
ширина 1650 мм;	
высота 1375 мм.	

Контейнер металлический защитный КРАД-1,36Т используется в системе обращения как упаковка РАО двойного назначения:

- для хранения РАО (НУА-II, НУА-III);
- для транспортирования радиоактивных отходов в качестве промышленной упаковки 2 (ПУ-2);

объем внутренний	1,36 м <sup>3</sup>
масса пустого	232 кг
грузоподъёмность, не более	3000 кг
максимальное количество ярусов при штабелировании	4
срок службы контейнера, не менее	30 лет
габаритные размеры, не более:	
длина	1280 мм;
ширина	1280 мм;
высота	943 мм.

Контейнер металлический защитный КРАД-3,0 используется в системе обращения как упаковка РАО двойного назначения:

- для хранения РАО (НУА-II, НУА-III);
- для транспортирования радиоактивных отходов в качестве промышленной упаковки 2 (ПУ-2);

объем внутренний	3 м <sup>3</sup>
масса пустого	655 кг

грузоподъемность, не более	6015 кг
максимальное количество ярусов при штабелировании	6
срок службы контейнера, не менее	50 лет
габаритные размеры, не более:	
длина	2620мм;
ширина	1430мм;
высота	1080мм.

**Экскаватор ЭО-2101** предназначен для извлечения сыпучих РАО из хранилищ при необходимости проведения работ по сортировке и перетариванию РАО.

**Автопогрузчик Hyundai HDF70-7** предназначен для поднятия, транспортировки и установки контейнеров в штабель на площадке для хранения контейнеров. Грузоподъемность 7 т.

**Кран мостовой опорный управляемый с пола с талью МРМ516Н12,5V4-4X-4X1N20** предназначен для подъема, перемещения и установки контейнеров в отсеки хранилищ. Грузоподъемность 6,3 т.

**Кран автомобильный МАЗ-533702 (КС-3577-3)** предназначен для подъема, перемещения и установки контейнеров в отсеки хранилищ и установки контейнеров на площадке для хранения контейнеров. Грузоподъемность 15 т.

**Кран мостовой электрический однобалочный подвесной управляемый с пола** предназначен для подъема и установки плит перекрытия ХТРО, подъема, перемещения и установки контейнеров в отсеки хранилищ. Грузоподъемность 3,2 Т.

**Крано-манипуляторные установки** спецавтомобилей VOLVO FM 4×2, Hyundai HD 120, ОТ-20А предназначены для подъема, перемещения и установки контейнеров, ТУК с РАО. Грузоподъемность КМУ VOLVO FM 4×2: на максимальном вылете – 1,66 т, максимальная – 4,6 т. Грузоподъемность КМУ Hyundai HD 120: на максимальном вылете – 0,9 т, максимальная – 2,31 т. Грузоподъемность КМУ ОТ-20А: на максимальном вылете – 0,99 т, максимальная – 4,25 т.

**Машина коммунально-строительная многоцелевая МКСМ-800Н** предназначена для поднятия, транспортировки и установки грузов. Грузоподъёмность 800 кг.

**Канатная таль типа 13Т10216** предназначена для подъёма, опускания и горизонтального перемещения груза. Грузоподъёмность полезная – 500 кг. Высота подъёма – 6 м.

При проведении радиационного контроля и подтверждающих измерений используются дозиметрические и радиометрические приборы, радиометрическое и спектрометрическое оборудование лабораторий радиационного контроля филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

## Прием РАО на хранение

### Прием РАО в сертифицированном контейнере из спецавтомобилей: VOLVO FM 4X2, Hyundai HD 120, ЗИЛ 433100, Форд 29791Н, ЗИЛ- ММЗ- 4502, ОТ-20А

Приём РАО в сертифицированном контейнере в зависимости от удельной активности РАО может осуществляться на площадке для временного хранения контейнеров для низкоактивных РАО, в приповерхностные хранилища для ТРО: ХТРО-1,2,3, ХБТРО-6, Е1, Е2 для среднеактивных РАО, а также в ШТХ.

При погрузочно-разгрузочных работах осуществляемых на площадке для временного хранения контейнеров в зависимости от массы контейнера с РАО могут использоваться следующие ГПМ: автопогрузчик Hyundai HDF70-7, грузоподъёмностью 7 т со специальными навесными приспособлениями (крюк, траверса) для подъёма груза; машина коммунально-строительная многоцелевая МКСМ-800Н, грузоподъёмностью 800 кг со специальными навесными приспособлениями (крюк, траверса) для подъёма груза; кран автомобильный МАЗ-533702 (КС-3577-3), грузоподъёмностью 15 т; крано-манипуляторные установки спецавтомобилей VOLVO FM 4X2 и Hyundai HD 120 (данные по грузоподъёмности в разделе 2.4.9).

Если погрузочно-разгрузочные работы осуществляются для приёма РАО в приповерхностные хранилища для ТРО, то в зависимости от массы контейнера с РАО могут использоваться следующие ГПМ: кран мостовой опорный управляемый с пола с талью МРМ516Н12,5V4-4X-4X1N20, грузоподъёмностью 6,3 т; кран мостовой электрический однобалочный подвесной, грузоподъёмностью 3.2 т; автопогрузчик Hyundai HDF70-7, грузоподъёмностью 7 т со специальными навесными приспособлениями (крюк, траверса) для подъёма груза; машина коммунально-строительная многоцелевая МКСМ-800Н, грузоподъёмностью 800 кг со специальными навесными приспособлениями (крюк, траверса) для подъёма груза; кран автомобильный МАЗ-533702 (КС-3577-3), грузоподъёмностью 15 т; крано-манипуляторные установки спецавтомобилей VOLVO FM 4X2, Hyundai HD 120, ОТ-20А.

Разгрузка спецавтомобиля с грузом сертифицированного контейнера РАО состоит из следующих операций:

- 1) Подготовка площадки для разгрузки спецавтомобиля;
- 2) Установка и подготовка спецавтомобиля к разгрузке;

Водителю спецавтомобиля установить спецавтомобиль на заранее намеченную площадку, открыть кузов-контейнер спецавтомобиля.

3) Подготовка ГПМ к погрузочно-разгрузочным работам: перевод из транспортного положения (автокран), установка навесного оборудования (при необходимости), подача питания, опробование;

- 4) Разгрузка и установка контейнера при помощи ГПМ;

Переработчикам РАО произвести следующие операции:

- открыть кузов-контейнер спецавтомобиля;
- застропить контейнер.

Оператору ГПМ (машинист автокрана или лицо, имеющее допуск к работе с

ГПМ) произвести следующие операции:

- произвести натяжение грузозахватного приспособления;
- извлечь контейнер из кузова автомобиля и с помощью переработчиков РАО установить его на намечаемое место;

Переработчикам РАО произвести следующие операции:

- отсоединить строп от контейнера;
- закрыть кузов-контейнер автомобиля;

#### 5) Регистрация данных о принятых РАО;

На основе результатов приёма сопроводительной документации и результатов проведения подтверждающих измерений результаты входного контроля по приёму РАО начальник ПХРО или лицо его замещающее регистрирует данные о принятых РАО в журнале учета РАО.

#### 6) Маркировка принятого на хранение контейнера;

На основе данных о принятых РАО изготавливается этикетка для маркировки принятого на хранение контейнера и маркировка контейнера персоналом ПХРО.

#### 7) Перемещение автомобиля в бокс дезактивации для проведения радиационного контроля и дезактивации (если необходимо).

В соответствии с требованиями ОСПОРБ-99/2010 и НРБ-99/2009 организацию и осуществление контроля за состоянием и обеспечением радиационной безопасности при работе с РВ, РАО и ИИИ осуществляет Служба радиационной, промышленной и экологической безопасности отделения.

Радиационный контроль осуществляется в соответствии с Программой производственного радиационного контроля на радиационно-опасных объектах отделений филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

Специалистом ЛРК или дозиметристом в указанных точках производятся измерения мощности дозы гамма-излучения и измерение загрязнения альфа-, бета-активными веществами.

Для определения снимаемого загрязнения методом мазка берутся пробы со следующих точек спецавтомобиля: руль, ручка двери кабины изнутри слева, ручка двери кабины изнутри справа, ручка двери кузова.

Результаты выходного радиационного контроля регистрируются специалистом ЛРК в «Журнале регистрации результатов измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и загрязнения альфа-, бета-активными веществами поверхностей спецавтомобиля перед выездом из ЗВЗ в «чистую зону» ПХРО».

**Приём отработавших ИИИ, содержащих радионуклиды с периодом полураспада менее 30 лет, в транспортном контейнере из спецавтомобилей: VOLVO FM 4X2, Hyundai HD 120, ЗИЛ 433100, Форд 29791Н, ЗИЛ- ММЗ-4502, ОТ-20А**

Отработавшие ИИИ с периодом полураспада до 30 лет (включая Cs-137) размещаются на хранение бесконтейнерным способом (навалом) в ХТРО-5.

При выгрузке отработавшие ИИИ из транспортного контейнера в бесконтейнерные хранилища ХТРО-5 могут использоваться следующие ГПМ: канатная таль типа 13Т10216, грузоподъёмностью 500 кг; автопогрузчик Hyundai HDF70-7, гру-

зоподъемностью 7 т со специальными навесными приспособлениями (крюк, траверса) для подъема груза; машина коммунально-строительная многоцелевая МКСМ-800Н, грузоподъемностью 800 кг со специальными навесными приспособлениями (крюк, траверса) для подъема груза; крано-манипуляторные установки спецавтомобилей VOLVO FM 4X2, Hyundai HD 120, OT-20A.

Разгрузка спецавтомобиля с грузом отработавших ИИИ в транспортном контейнере состоит из следующих операций:

1) Установка и подготовка спецавтомобиля к разгрузке на разгрузочной площадке перед ХТРО для бесконтейнерного хранения ОИИИ;

Водителю спецавтомобиля установить спецавтомобиль на заранее намеченную площадку, открыть кузов-контейнер спецавтомобиля.

2) Подготовка ХТРО для разгрузки РАО;

Для ХТРО-5:

Переработчикам РАО произвести следующие операции:

- переработчикам РАО снять защитный кожух с загрузочного люка ёмкости;
- зацепить крюком загрузочный люк ХТРО.

Оператору ГПМ:

- произвести натяжение грузозахватного приспособления;
- с помощью переработчика РАО переместить загрузочный люк в сторону.

3) Разгрузка транспортного контейнера с отработавшим ИИИ и перегрузка отработавшего ИИИ в ХТРО для бесконтейнерного хранения ОИИИ;

Переработчикам РАО провести следующие операции:

- зацепить контейнер с ИИИ крюком, установленным на грузоподъемный механизм;

- покинуть кузов спецавтомобиля.

Оператору грузоподъемного механизма провести следующие операции:

- произвести натяжение грузозахватного приспособления;
- с помощью переработчика РАО извлечь контейнер с ИИИ из кузова спецавтомобиля;
- с помощью переработчиков РАО установить его над разгрузочной воронкой хранилища.

Переработчику РАО привести в действие разгрузочный механизм контейнера. Необходимо выполнить операции предусмотренные инструкцией по эксплуатации контейнера.

Для ТПК-1:

- извлечь шплинт, фиксирующий рукоятку контейнера в положении «Загрузка-транспортировка»;

- поставить рукоятку в положение «выгрузка» и произвести выгрузку источника;

- по окончании процесса перегрузки отработавшего ИИИ в ХТРО для бесконтейнерного хранения переработчику РАО установить рукоятку контейнера в положение «Загрузка-транспортировка» и зафиксировать шплинтом;

- после извлечения пробки с помощью дозиметрического прибора убедиться в отсутствии источника в контейнере.

Для ТПК-5А:

- выкрутить два болта крепящие поддон к контейнеру и снять поддон;
- установить контейнер над загрузочным отверстием емкости для бесконтейнерного хранения ОИИИ;
- вывернуть стопор обоймы контейнера;
- поставить рукоятку в положение “выгрузка” и затем вращением обоймы рукояткой в положение «выгрузка» 1, 2, 3, 4, 5 произвести выгрузку источников;
- после выгрузки источников с помощью дозиметрического прибора убедиться в отсутствии источника в контейнере.

Оператору ГПМ с помощью переработчика РАО погрузить освободившийся контейнер на спецавтомобиль при помощи подъемных механизмов.

4) Закрытие ХТРО для бесконтейнерного хранения ОИИИ;

Для ХТРО-5:

- оператору ГПМ с помощью переработчика РАО установить крышку люка емкости, в закрытое положение при помощи подъемных механизмов;
- переработчикам РАО установить защитный кожух на загрузочный люк ёмкости.

5) Регистрация данных о принятых РАО;

На основе результатов приёма сопроводительной документации, входного контроля по приёму ИИИ и результатов проведения подтверждающих измерений начальник ПХРО или лицо его замещающее регистрирует данные о принятых РАО в журнале учета РАО.

6) Перевозка транспортного контейнера в бокс дезактивации для проведения радиационного контроля и дезактивации (если необходимо).

Радиационный контроль осуществляется в соответствии с Программой производственного радиационного контроля на радиационно-опасных объектах отделений филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

Специалистом ЛРК или дозиметристом производятся измерения мощности дозы гамма-излучения и измерение загрязнения альфа-, бета-активными веществами контейнера.

Для определения снимаемого загрязнения методом мазка берутся пробы с внешней и внутренней поверхности (корпус, крышка) транспортного контейнера.

Результаты выходного радиационного контроля регистрируются специалистом ЛРК в «Журнале регистрации результатов измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и загрязнения альфа-, бета-активными веществами поверхностей спецавтомобиля перед выездом из ЗВЗ в «чистую зону» ПХРО.

**Приём отработавших ИИИ, содержащих радионуклиды с периодом полураспада более тридцати лет, в защитном контейнере, транспортируемых в**



## **сертифицированном транспортном контейнере в автомобилях VOLVO FM 4X2 , Hyundai HD 120, ЗИЛ 433100, Форд 29791Н, ЗИЛ- ММЗ-4502, ОТ-20А**

Отработавшие ИИИ с периодом полураспада более 30 лет принимаются на хранение в защитном контейнере и закладываются на хранение в сертифицированный контейнер для хранения, который в зависимости от активности помещается на хранение либо на площадку для хранения контейнеров, либо в отсек приповерхностного хранилища.

Разгрузка спецавтомобиля с грузом отработавших ИИИ в защитном контейнере состоит из следующих операций:

- 1) Подготовка площадки для разгрузки спецавтомобиля;
- 2) Установка и подготовка спецавтомобиля к разгрузке;

Водителю спецавтомобиля установить спецавтомобиль на заранее намеченную площадку, открыть кузов-контейнер спецавтомобиля.

3) Подготовка ГПМ к погрузочно-разгрузочным работам: перевод из транспортного положения (автокран), установка навесного оборудования (при необходимости), подача питания, опробование;

4) Подготовка контейнера для хранения РАО к закладке в него защитного контейнера с отработавшим ИИИ;

5) Разгрузка защитного контейнера с отработавшим ИИИ и установка защитного контейнера с отработавшим ИИИ в сертифицированный контейнер для хранения при помощи ГПМ;

Переработчикам РАО произвести следующие операции:

- открыть транспортный контейнер в который помещен защитный контейнер с отработавшим ИИИ;

- застропить защитный контейнер с отработавшим ИИИ.

Оператору ГПМ (машинист автокрана или лицо, имеющее допуск к работе с ГПМ) произвести следующие операции:

- произвести натяжение грузозахватного приспособления;
- извлечь защитный контейнер с отработавшим ИИИ из транспортного контейнера и с помощью переработчиков РАО установить его на намечаемое место.

Переработчикам РАО (или переработчику и дезактиваторщику) произвести следующие операции:

- отсоединить строп от контейнера;
- закрыть крышку транспортного контейнера;
- покинуть кузов-контейнер спецавтомобиля

Водителю спецавтомобиля закрыть кузов-контейнер.

6) Регистрация данных о принятых РАО;

На основе результатов приёма сопроводительной документации и результатов проведения подтверждающих измерений результаты входного контроля по приёму ИИИ начальник ПХРО или лицо его замещающее регистрирует данные о принятых РАО в журнале учета РАО.

7) Перемещение автомобиля в бокс дезактивации для проведения радиационного контроля и дезактивации (если необходимо).

Радиационный контроль осуществляется в соответствии с Программой производственного радиационного контроля на радиационно-опасных объектах отделений филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

Специалистом ЛРК или дозиметристом в указанных точках производятся измерения мощности дозы гамма-излучения и измерение загрязнения альфа-, бета-активными веществами.

Для определения снимаемого загрязнения методом мазка берутся пробы со следующих точек спецавтомобиля: руль, ручка двери кабины изнутри слева, ручка двери кабины изнутри справа, ручка двери кузова.

Результаты выходного радиационного контроля регистрируются специалистом ЛРК в «Журнале регистрации результатов измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и загрязнения альфа-, бета-активными веществами поверхностей спецавтомобиля перед выездом из ЗВЗ в «чистую зону» ПХРО».

### **Кондиционирование РАО**

#### **Приём и закладка в сертифицированный контейнер РАО в первичной упаковке**

В случае приёма на хранение РАО в первичной упаковке (защитный контейнер, ящик, мешок и т.п.), после разгрузки из транспортного контейнера необходимо произвести подтверждающие измерения в соответствии с инструкцией «Проведение подтверждающих измерений и проведение радиационного контроля при приёме и транспортировании РАО от организаций».

Перед закладкой на хранение первичной упаковки РАО в сертифицированный контейнер необходимо подготовить этикетку и маркировать каждую первичную упаковку. Этикетка на первичную упаковку РАО, содержит следующую информацию:

- название организации;
- код ОКПО;
- номер упаковки;
- номер и дата акта на партию РАО;
- МЭД (мкЗв/ч) на расстоянии 0,1 м и 1,0 м;
- масса упаковки вместе с РАО;
- объём упаковки (м<sup>3</sup>);
- дата закладки.

### **Сортировка и фрагментация РАО**

РАО сортируются по отдельным первичным упаковкам в зависимости от удельной активности и вида излучения по следующим категориям:

- низкоактивные и среднеактивные ТРО, содержащие  $\alpha$ -излучающие нуклиды;
- низкоактивные и среднеактивные ТРО, содержащие  $\alpha$ -излучающие трансурановые нуклиды;

- низкоактивные и среднеактивные ТРО, содержащие  $\beta$  и  $\gamma$ -излучающие нуклиды;
- ОИИИ находящиеся в защитных блоках радиоизотопных приборов содержащие  $\beta$ ,  $\gamma$  -излучающие нуклиды с периодом полураспада более 30 лет;
- нейтронные источники.

Предварительная сортировка ТРО, подлежащих кондиционированию, производится согласно критериям по МЭД на расстоянии 0,1 м от поверхности при соблюдении условий измерения в соответствии с утвержденной методикой СПО-РО-2002 (СП 2.6.6.1168-02) с изменениями и дополнениями (СП 2.6.6.2796-10):

- низкоактивные – от 0,001 мГр/ч до 0,3 мГр/ч;
- среднеактивные – от 0,3 мГр/ч до 10 мГр/ч;
- высокоактивные – более 10 мГр/ч.

ТРО, имеющие габаритные размеры превышающие размеры контейнера или подлежащие разборке с целью извлечения отработавшего ИИИ для уменьшения объёма закладываемых на хранение РАО (например радиоизотопный дымоизвещатель), подлежат фрагментации методом разборки на составляющие части. В случаях невозможности применения метода разборки для уменьшения габаритных размеров ТРО должна производиться их фрагментация при помощи электроинструмента.

По окончании фрагментации РАО и предварительной сортировки по МЭД производится пробоотбор РАО для проведения спектрометрического исследования.

Окончательная сортировка РАО по активности производится после определения удельной активности закладываемых на хранение РАО.

### **Хранение контейнера до полного заполнения**

На основе сортировки формируются окончательные формы РАО путём их послойной укладки в сертифицированный контейнер для хранения РАО. До полного заполнения контейнера и его консервации он принимается в зависимости от активности РАО на хранение на площадке для временного хранения контейнеров или в отсеке приповерхностного хранилища.

### **Консервация контейнера**

После полной загрузки сертифицированный контейнер обследуется на наличие трещин и дефектов (визуально) и в соответствии с программой производственного радиационного контроля на предмет поверхностного загрязнения, и в случае необходимости направляется на дезактивацию. Консервация контейнера производится согласно инструкции по эксплуатации: КМ РАО-2,8: крышка приваривается сплошным швом по всему периметру к корпусу контейнера; КРАД-3,0, КМЗ: на специальную прокладку устанавливается крышка и закрепляется набором гаек; НЗК – МР, НЗК-150-1,5П: на специальную прокладку при помощи грузоподъёмных приспособлений устанавливается крышка.

Перед закладкой на хранение каждый контейнер маркируется этикеткой, содержащей следующую информацию:

- предупредительный знак радиационной опасности;
- тип контейнера, номер;
- масса нетто;
- масса брутто;
- нуклидный состав;
- удельная активность;
- МЭД на расстоянии 0,1 м, 1 м;
- поставщик РАО;
- дата закладки

Заполненный и законсервированный контейнер представляет собой окончательную форму РАО, которая принимается на длительное хранение путем помещения в отсек приповерхностного хранилища ТРО или на площадку для хранения контейнеров.

### **Размещение упаковок с окончательными формами РАО на временное хранение**

Среднеактивные ТРО размещаются на длительное хранение в сертифицированных контейнерах для хранения РАО, которые помещаются в отсеки приповерхностных хранилищ ТРО. Низкоактивные РАО размещаются на длительное хранение в сертифицированных контейнерах для хранения РАО, которые устанавливаются на площадке для хранения контейнеров. Размещение упаковок с РАО в хранилищах должно производиться с учетом следующих требований:

- размещение упаковок РАО должно быть адресным. Местоположение каждой упаковки должно быть определено при приемке и в любой момент времени может быть идентифицировано;
- при размещении упаковок РАО необходимо учитывать требования по пожарной безопасности;
- транспортно-технологический процесс загрузки должен исключать нарушение целостности упаковок РАО;
- при размещении упаковок РАО необходимо использовать грузоподъемные механизмы соответствующие по грузоподъемности весу контейнера.

### **Размещение в отсеке приповерхностных ХТРО кондиционированных РАО в сертифицированном контейнере для хранения РАО**

При производстве погрузочно-разгрузочных работ для размещения контейнера в отсеке приповерхностных хранилищ могут использоваться следующие ГПМ: кран мостовой опорный управляемый с пола с талью МРМ516Н12,5V4-4X-4X1N20, грузоподъемностью 6,3 т; кран мостовой электрический однобалочный подвесной, управляемый с пола, грузоподъемностью 3.2 т; кран автомобильный МАЗ-533702 (КС-3577-3), грузоподъемностью 15 т; крано-манипуляторные установки спецавтомобилей VOLVO FM 4X2, Hyundai HD 120, OT-20A.

Размещение сертифицированного контейнера для хранения РАО в отсеке ХТРО состоит из следующих операций:

- 1) Установка ГПМ у отсека ХТРО, выбранного начальником ПХРО для раз-

мещения контейнера с РАО;

2) Вскрытие перекрытия ХТРО над необходимым отсеком:

- оператору ГПМ (лицо из числа персонала, имеющее допуск к работе с ГПМ) подвести грузозахватное приспособление к плите перекрытия ХТРО, которую необходимо поднять для вскрытия отсека;
- стропальщику (лицо из числа персонала, обученное и имеющее удостоверение стропальщика) зацепить крюки стропа за строповочные петли;
- оператору ГПМ произвести натяжение грузозахватного механизма и с помощью переработчика РАО поднять плиту и переместить в сторону на свободную площадку;
- стропальщику отцепить крюки стропа от строповочных петель плиты;
- повторить операции для следующих плит;

3) Установка контейнера в отсек ХТРО:

- оператору ГПМ подвести кран-балку с четырехветвевым стропом к контейнеру;
- стропальщику зацепить крюки стропа за четыре проушины, расположенные на боковых сторонах контейнера;
- оператору ГПМ произвести натяжение грузозахватного приспособления;
- стропальщику убедиться, что контейнер надежно закреплен стропами и ничем не удерживается;
- стропальщик дает знаковый сигнал на подъем контейнера;
- оператору ГПМ переместить и с помощью переработчиков РАО установить контейнер в отсек ХТРО таким образом, чтобы устанавливаемый контейнер находился на расстоянии 10-15 см от стенки хранилища и 10-15 см от контейнеров, уже установленных в отсек. Расстояния определяются визуально. Во время установки контейнера в отсек переработчикам РАО регулировать поворот контейнера и поправлять расположение контейнера в подвешенном состоянии багром;
- после установки контейнера стропальщик освобождает его от строп.

4) Закрытие проема отсека ХТРО плитами перекрытия:

- оператору ГПМ подвести грузозахватное приспособление к плите перекрытия ХТРО, которая была снята при вскрытии отсека;
- стропальщику зацепить крюки стропа за строповочные петли;
- оператору ГПМ произвести натяжение грузозахватного приспособления;
- оператору ГПМ поднять плиту и с помощью переработчиков РАО установить на место перекрытия отсека, откуда она была снята при вскрытии отсека ХТРО;
- стропальщику отцепить крюки стропа от строповочных петель плиты;
- повторить операции для следующих плит.

### **Размещение кондиционированных РАО в сертифицированном контейнере на площадке для хранения контейнеров**

При производстве погрузочно-разгрузочных работ на площадке для хранения контейнеров, в зависимости от массы контейнера с РАО могут использовать-

ся следующие ГПМ: автопогрузчик Hyundai HDF70-7, грузоподъемностью 7 т со специальными навесными приспособлениями (крюк, траверса) для подъема груза; кран автомобильный МАЗ-533702 (КС-3577-3), грузоподъемностью 15 т;

Контейнер с окончательными формами РАО, предназначенный для размещения на площадке для хранения контейнеров при помощи ГПМ устанавливается на запланированное место.

### **Условия и сроки хранения радиоактивных отходов**

Радиоактивные отходы хранятся на стационарном объекте, предназначенном для хранения РАО – ПХРО филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» до передачи их на захоронение национальному оператору по обращению с радиоактивными отходами.

### **Инструкции и другие документы по вопросам обеспечения радиационной безопасности при эксплуатации стационарного объекта, предназначенного для хранения РАО, разработанные в организации.**

№ п/п	Наименование документа	Дата утверждения, номер
1.	Инструкция по радиационной безопасности при выполнении работ пунктом хранения радиоактивных отходов филиала «Южного территориального округа» ФГУП «РосРАО».	1/2013 05.08.2013 г.
2.	План мероприятий по защите персонала филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» в случае радиационной аварии.	3/2014 14.02.2014 г.
3.	Инструкция по радиационной безопасности при выполнении работ по поверке средств измерений ионизирующих излучений в передвижной метрологической лаборатории филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	3/2013 05.08.2013 г.
4.	Положение о службе учета РВ и РАО.	6/2013 05.08.2013 г.
5.	Положение по инвентаризации РВ и РАО.	7/2013 05.08.2013 г.
6.	Программа измерений в целях установления или подтверждения учетных данных.	12/2013 05.08.2013 г.
7.	Категорирование комплекса зданий и сооружений различного назначения пункта хранения радиоактивных отходов филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	13/2013 05.08.2013 г.
8.	Инструкция подготовка к хранению радиоактивных отходов на ПХРО.	14/2013 05.08.2013 г.
9.	Положение о самоохране РИ, ПХ, РВ в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	15/2013 05.08.2013 г.
10.	Положение о разрешительной системе доступа работников (персонала), командированных лиц, посетителей и транспортных средств в охраняемые помещения, здания и на территории, где проводятся работы с РИ, РВ и РАО.	16/2013 05.08.2013 г.
11.	Положение о порядке применения устройств индикации вмешательства (УИВ) в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	17/2013 05.08.2013 г.

12.	Правило двух-трех лиц на транспортном КПП ПХРО филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	18/2013 05.08.2013 г.
13.	Безопасность при хранении твердых низкоактивных радиоактивных отходов в сертифицированных контейнерах КМ РАО 2,8, КРАД-3,0 на площадке для хранения контейнеров пункта хранения радиоактивных отходов.	37/2013 05.08.2013 г.
14.	Технологический регламент. Приём, кондиционирование и размещение ТРО и ОИИИ в сооружениях для временного хранения ТРО филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	42/2013 05.08.2013 г.
15.	Программа радиационной защиты при приёмке, погрузке, транспортировании, разгрузке РВ и РАО.	44/2013 05.08.2013 г.
16.	Положение о Службе радиационной безопасности филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	45/2013 05.08.2013 г.
17.	Программа производственного радиационного контроля на радиационно-опасных объектах филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	46/2013 05.08.2013 г.
18.	Контрольные уровни облучения персонала.	47/2013 05.08.2013 г.
19.	Положение по обеспечению радиационной безопасности филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	50/2013 05.08.2013 г.
20.	Технологическая схема движения спецтранспорта на ПХРО филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	63/2013 05.08.2013 г.
21.	Инструкция по предупреждению аварии и пожара и ликвидации их последствий в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	64/2013 05.08.2013 г.
22.	Инструкция действия персонала при возникновении аварийной ситуации.	67/2013 05.08.2013 г.
23.	Инструкция по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	78/2013 06.12.2013 г.
24.	Инструкция по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в подразделении ПХРО филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	81/2013 06.12.2013 г.
25.	Программа по применению пломбировочных устройств в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».	82/2013 06.12.2013 г.

### **Наличие природоохранной документации:**

1. Проект предельно-допустимых выбросов в атмосферный воздух.
2. Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 16.02.2010 № 64.
3. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
4. Нормативы образования отходов и лимитов на их размещение от 25.01.2012 № 182.
5. Лицензия на пользование недрами от 10.06.2010 № РСТ 02140 ВЭ.

## **26. СВЕДЕНИЯ О ПОЛУЧЕНИИ ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦОМ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ**

Имеется положительное заключение экспертной комиссии ГЭЭ материалов обоснования лицензии на право эксплуатации хранилищ радиоактивных отходов, утвержденное приказом Ростехнадзора от 12.02.2010 № 81.

## **27. СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТИИ ОБЩЕСТВЕННОСТИ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

В 2014 году запланированы общественные обсуждения данных материалов обоснования лицензии с участием общественности и населения.

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным Приказом Госкомэкологии РФ № 372 от 16.05.2000 информирование общественности и других заинтересованных сторон планируется осуществить путем публикации сведений об общественных обсуждениях в официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти, официальных изданиях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления.