



РОСЭНЕРГОАТОМ
**НОВОВОРОНЕЖСКАЯ
АЭС**



Акционерное общество «Российский концерн
по производству электрической и тепловой энергии
на атомных станциях» (АО «Концерн Росэнергоатом»)

**Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Нововоронежская атомная станция»
(Нововоронежская АЭС)**

№ _____

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель главного инженера
по радиационной защите**

С.В. Росновский

2018

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ

Предмет закупки: Услуги по транспортированию радиоактивных веществ в целях выполнения мероприятия «Вывоз контейнеров НЗК, заполненных ТРО, в виде солевого концентрата УГУ, размещенного в контейнеры А2201.00.000 (МК-0,2), с промплощадки Нововоронежской АЭС и передача на захоронение в отделение «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»

**Нововоронеж
2018**

Техническое задание
на оказание услуг

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в
общем объеме закупки

Подраздел 2.4 Описание характеристик РАО

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых
услуг

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и
безопасности результата оказанных услуг

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения
участника

Подраздел 3.8 Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных
документов (оформление результатов оказанных услуг)

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА
ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

Услуги по транспортированию радиоактивных веществ в целях выполнения мероприятия «Вывоз контейнеров НЗК, заполненных ТРО, в виде солевого концентрата УГУ, размещенного в контейнеры А2201.00.000 (МК-0,2) (далее - РАО), с промплощадки Нововоронежской АЭС и передача на захоронение в отделение «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (далее – Национальный оператор)»

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

- 2.1.1 Подготовка и оформление документов, необходимых для передачи РАО Национальному оператору.
- 2.1.2 Вывоз РАО с промплощадки Нововоронежской АЭС в отделение «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»;
- 2.1.3 Передача на захоронение РАО Национальному оператору. Пункт приема-передачи находится по адресу: Свердловская область, г.Новоуральск, шоссе Белореченское, ППЗРО отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

- 2.2.1 Код ОКПД2: 49.41.19.100.
- 2.2.2 Срок оказания услуг:
Начало: 10.05.2019.
Окончание: 31.12.2019 г.
Возможность досрочного оказания услуг: да, по согласованию с Заказчиком.
- 2.2.3 Исполнитель разрабатывает и согласовывает с профильными подразделениями НВАЭС, ФГУП «НО РАО» проект производства работ по транспортированию и передаче РАО на захоронение Национальному оператору с обязательным предоставлением графика передачи РАО.
- 2.2.3 Исполнитель оформляет совместно с профильными подразделениями НВАЭС пакет документов, необходимых для передачи РАО Национальному оператору. В том числе:
- проект заполненной заявки на захоронение приведенных в соответствие с Критериями приемлемости радиоактивных отходов по форме, указанной в Порядке проверки радиоактивных отходов на соответствие критериям приемлемости для захоронения (Приложение № 1). К Заявке должны быть приложены:
 - заполненный в электронном виде в формате *.xls паспорт на каждую передаваемую упаковку (партию) твердых РАО. Форма паспорта приведена в документе «Порядок проверки радиоактивных отходов на соответствие критериям приемлемости для захоронения»;
 - проект Справки о подтверждении соответствия РАО критериям приемлемости по форме, указанной в «Порядке проверки радиоактивных отходов на соответствие критериям приемлемости для захоронения»;
 - документы, необходимые для оформления доступа в ЗАТО Новоуральск и на ППЗРО отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».
- 2.2.4 Исполнитель осуществляет согласование и подписание всех документов, необходимых для передачи РАО Национальному оператору согласно нормативных документов, указанных в п.3.1.1 настоящего ТЗ, и Порядка проверки радиоактивных отходов на соответствие критериям приемлемости для захоронения.
- 2.2.5 Исполнитель организует поставку на промплощадку НВАЭС необходимого количества техники, а также материалов, инструмента, средств индивидуальной защиты, необходимых для оказания услуг;
- 2.2.6 Исполнитель обеспечивает размещение автотранспорта на месте указанном

<p>персоналом для погрузки контейнеров НЗК (погрузку контейнеров осуществляет Заказчик);</p> <p>2.2.7 Исполнитель производит раскрепление контейнеров (Способы раскрепления контейнеров в спецавтомобили указываются в программе производства работ);</p> <p>2.2.8 Исполнитель оформляет документы на вывоз груза с площадок временного хранения, включая подписание до уровня руководителей подразделений, сдаточную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и производственно-технической документации НВАЭС;</p> <p>2.2.9 Исполнитель производит транспортирование РАО с промплощадки Нововоронежской АЭС в отделение «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» с учетом следующих требований:</p> <p>а) Исполнитель обязан получить сертификат-разрешение на перевозку контейнеров (упаковок) РАО (при необходимости - в случае отсутствия такового);</p> <p>б) транспортные средства, используемые для перевозки РАО, должны иметь санитарно-эпидемиологические заключения на соответствие санитарным правилам;</p> <p>в) при транспортировке РАО (упаковок РАО) обеспечение безопасности осуществляется в соответствии с НП-053-16;</p> <p>г) управление автотранспортными средствами для перевозки РАО должны осуществлять водители с правом перевозки опасных отходов;</p> <p>д) наружные и внутренние поверхности транспортных контейнеров для перевозки РАО не должны иметь радиоактивное загрязнение выше уровней, приведенных в ОСПОРБ-99/2010;</p> <p>2.2.10 Исполнитель осуществляет передачу РАО Национальному оператору для проверки РАО на соответствие критериям приемлемости для захоронения. Порядок проведения проверки РАО на соответствие критериям приемлемости для захоронения описан в Приложении 1.</p> <p>2.2.11 Исполнитель оформляет совместно с уполномоченным представителем Национального оператора Акт проверки РАО на соответствие критериям приемлемости для захоронения.</p> <p>2.2.12 В случае выявления Национальным оператором несоответствия РАО критериям приемлемости Исполнитель в течении 2-х дней направляет в адрес Заказчика Акт проверки РАО с приложением материалов, подтверждающих факт нарушения.</p> <p>2.2.13 При выявлении несоответствий, обусловленных не надлежащим исполнением обязательств по договору Исполнителем, Исполнитель устраняет данные нарушения за свой счет в соответствии с Порядком проведения проверки РАО на соответствие критериям приемлемости для захоронения.</p> <p>2.2.14 При выявлении несоответствий, по причинам, не зависящим Исполнителя, обязательства Исполнителя считаются исполненными в части передачи на захоронение той партии РАО, на которую оформлен Акт проверки с выявленными несоответствиями.</p> <p>2.2.15 Исполнитель обеспечивает оформление отчетных (промежуточных по отдельным этапам и итоговых) технических и финансовых документов и передает их Исполнителю.</p>	осуществляет
Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки	
<p>Количество РАО, подлежащих передаче Национальному оператору - 51 контейнер НЗК. Данные РАО образовались после вступления в силу Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 11.07.2011 №190-ФЗ и находятся в собственности АО «Концерн Росэнергоатом».</p>	
Подраздел 2.4 Описание характеристик РАО	
<p>Среднеактивные ТРО в виде солевого концентрата, помещенные в контейнеры А2201.00.000 (МК-0,2) и кондиционированные в контейнеры НЗК-150-1,5П.</p> <p>Основные радионуклиды: Co^{60}, Cs^{137}, Cs^{134}, Mn^{54}.</p> <p>Удельная активность и МЭД не превышает значений, заданных НД для отнесения РАО к</p>	

среднеактивным.

Масса контейнера НЗК с РАО – не более 7,3 т.

Контейнер НЗК-150-1,5П выполнен в виде окрашенного бетонного куба, длина стороны - 1650 мм, высота - 1375 мм.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

3.1.1 Федеральные законы и нормативные документы (с действующими изменениями и дополнениями), обязательные для соблюдения при оказании услуг по договору:

- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 №3-ФЗ;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии» от 30.03.1999 №52-ФЗ;
- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии», от 21.11.1995 № 170-ФЗ;
- Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 11.07.2011 №190-ФЗ;
- «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16);
- «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.799-99 (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 27.12.1999);
- «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) СанПиН 2.6.1.2523-09 (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 №47);
- «Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ) (СанПиН-2.6.1 1281-03) (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17.04.2003 №54);
- «Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации» (ПП-067-16);
- «Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности» (НП-020-15);
- «Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных станций» (НП-002-15);
- «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения» (НП-058-14);
- «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» (НП-001-15);
- «Правила физической защиты радиоактивных веществ и радиоактивных источников при их транспортировании» (НП-073-11);
- «Требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ» (НП-074-06);
- «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» (НП-090-11);
- «Критерии приемлемости радиоактивных отходов для захоронения» (НП-093-14);
- Обращение с радиоактивными отходами на Атомных станциях АО «Концерн Росэнергоатом» (СТО 1.1.1.03.004.1099-2016).

3.1.2 Допускается привлечение соисполнителей. Виды работ (услуг), а также объем привлечения соисполнителей определяются Исполнителем самостоятельно, но по согласованию с Заказчиком.

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

3.2.1 Исполнитель обязан соблюдать установленные сроки и требуемое качество оказываемых услуг;
3.2.2 Исполнитель должен соблюдать требования системы обеспечения качества, действующей на НВ АЭС;
3.2.3 К моменту оказания услуг необходимо наличие у Исполнителя программы обеспечения качества, разработанной в соответствии с "Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии" (НП-090-11) и согласованной с Национальным оператором.
Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг
Не требуется
Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности
3.4.1 Взаимодействие Исполнителя и Заказчика, касающиеся порядка обмена, обработки, хранения, распространения и предоставления доступа к информации должно осуществляться в соответствии с Политикой информационной безопасности АО «Концерн Росэнергоатом» и Порядком предоставления доступа к информационным ресурсам АО «Концерн Росэнергоатом».
3.4.2 Конфиденциальная информация не подлежит раскрытию или разглашению. Оказание услуг осуществляется в соответствии с порядком, принятым АО «Концерн Росэнергоатом», в том числе с «Политикой защиты коммерческой тайны в АО «Концерн Росэнергоатом».
3.4.3 В случаях нарушения режима защиты (распространения) информации ограниченного доступа виновная сторона несет ответственность в соответствии с уголовным, гражданским законодательством, законодательством об административных нарушениях.
Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг
3.5.1 Исполнитель должен оказывать услуги с соблюдением требований нормативной документации, производственно-технической документации, действующих на НВАЭС, требованиями федеральных законов и нормативных документов, указанных в п. 3.1 настоящего технического задания.
3.5.2 Оказание услуг должно производиться в соответствии с проектом производства работ, согласованной с профильными подразделениями НВАЭС и Национальным оператором.
3.5.3 Оказание услуг должно производиться подготовленным, квалифицированным, прошедшим медицинский осмотр и допущенным к самостоятельному выполнению работ персоналом.
3.5.4 Ответственность за обеспечение информацией аварийно-спасательных формирований при транспортировании РАО определяется Постановлением Правительства РФ от 20 июня 1997 г. № 761 «Об утверждении правил формирования, функционирования и финансирования региональных аварийных формирований эксплуатирующих организаций, используемых для ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ».
Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика
Не требуется
Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника
В соответствии с требованиями закупочной документации по данному предмету закупки
Подраздел 3.8 Специальные требования
3.8.1 Оплата захоронения РАО производится в порядке и на условиях, определяемых положениями действующего законодательства, актов Правительства, Госкорпорации «Росатом» и не включена в перечень услуг по настоящему техническому заданию.
3.8.2 Исполнитель несет ответственность за:

- транспортирование и передачу контейнеров с РАО с территории промплощадки НВАЭС до пункта захоронения Национального оператора;
- обеспечение физической защиты и соблюдение правил радиационной безопасности при проведении работ с момента получения контейнеров с РАО и до момента передачи Национальному оператору, что удостоверяется соответствующей подписью в сопроводительной накладной;
- гражданско-правовую ответственность за ущерб, причиненный радиационным воздействием третьим лицам и окружающей природной среде при транспортировании и обращении с контейнерами РАО.

3.8.3 Исполнитель предоставляет первичную отчетную документацию, подтверждающую расходы на обеспечение выполнения договора (фактическую трудоёмкость работ, номенклатуру и количество фактически используемых материалов, включает в аннотационный отчет детальное описание оказанных услуг, табель учета рабочего времени с указанием должностей и квалификации работников с выделением тех, кто задействован непосредственно на промплощадке НВАЭС).

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг	
Конечным результатом оказания услуг по вывозу РАО с промплощадки Нововоронежской АЭС и передача на захоронение Национальному оператору является выполнение в полном объеме услуг прописанных в подразделе 2.2 настоящего технического задания, отсутствие замечаний к оказанию услуг Исполнителем со стороны надзорных органов, отсутствие нарушений радиационной безопасности, промышленной безопасности, охраны труда, пожарной безопасности и т.д.	
Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг	
Приемка услуг производится на основании актов сдачи-приемки оказанных услуг с приложением к нему аннотационного отчета и счета-фактуры(с учетом п.4.3 настоящего Технического задания).	
Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)	
По окончанию оказания услуг Исполнитель оформляет отчетную, учетную и исполнительную документацию на оказанные услуги:	
<ul style="list-style-type: none"> – Аннотационный отчет; – Документация на отправку РАО по п. 2.2.8; – Отчет о командировочных расходах с копиями путевых листов (при наличии командированного персонала); – Подтверждение отработанных моточасов автотранспорта и спецтехники (при использовании машин и механизмов); – Акты списания материальных ценностей (при затратах материальных средств); – Расчёт фактической стоимости работ в соответствии со структурой цены договора; – Товарные чеки на покупку оборудования и материалов; – Документы, подтверждающие фактические затраты Исполнителя при выполнении работ по настоящему техническому заданию; – Табель учёта рабочего времени персонала на площадке НВАЭС и Национального оператора (с указанием должностей, квалификации и трудозатрат); – Договора субподряда и документы об их выполнении и оплате (при наличии таковых). – Акт(ы) проверки РАО на соответствие критериям приемлемости в 2-х экземплярах; – Акт приема-передачи партии радиоактивных отходов Национальному оператору для захоронения в 4-х экземплярах; – Паспорт на упаковку радиоактивных отходов в 3-х экземплярах; 	

- Заводской паспорт на контейнер в 1 экземпляре;
- Справка(и) о подтверждении соответствия критериям приемлемости в 1 экземпляре;
- Копии документов на упаковки (партии) радиоактивных отходов Заказчика, переданных Национальному оператору для захоронения, по формам, установленным приказом Госкорпорации «Росатом» от 28.09.2016 № 1/24-НПА в 2-х экземплярах;
- Транспортные документы согласно Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов;
- Акт сдачи-приемки оказанных услуг в 2-х экземплярах.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуется

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	МЭД	Мощность эквивалентной дозы
2	НВАЭС	Нововоронежская АЭС
3	НЗК	Невозвратный защитный контейнер
4	РАО	Радиоактивные отходы

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
1	Порядок проведения проверки РАО на соответствие критериям приемлемости для захоронения №319/54-АКТ от 28.02.2018	9

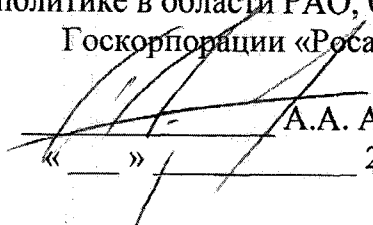
И.о. начальника ЦОРО

С.К. Булка

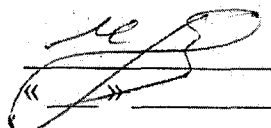
Юдин Р.М.
ЦОРО
7-39-28

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по государственной
политике в области РАО, ОЯТ и ВЭ
Госкорпорации «Росатом»

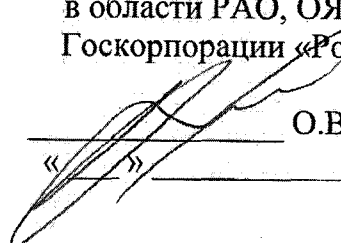

А.А. Абрамов
« — » 2018 г.

Директор ФГУП «НО РАО»


И.М. Игин
« — » 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор по государственной политике
в области РАО, ОЯТ и ВЭ
Госкорпорации «Росатом»


О.В. Крюков
« — » 2018 г.

**Порядок проверки радиоактивных отходов
на соответствие критериям приемлемости для захоронения**

№ 319/54 – АКТ от 28.02.2018

1. Назначение и область применения

1.1 Порядок проверки радиоактивных отходов (далее - РАО) на соответствие критериям приемлемости для захоронения (далее - Порядок) устанавливает последовательность, сроки и ответственных за выполнение проверки и контроля РАО, оформление результатов проверки, классификацию нарушений и порядок действий по их устранению.

1.2 Настоящий порядок проверки распространяется на организации, передающие РАО на захоронение (далее - Организация) и ФГУП «НО РАО» (далее - Национальный оператор) при проведении контроля РАО, принимаемых на захоронение, на соответствие критериям приемлемости.

2. Общие положения по организации проверки РАО

2.1 Национальный оператор обеспечивает проверку РАО на соответствие критериям приемлемости самостоятельно или с привлечением специализированной организации по обращению с РАО.

2.2 Национальный оператор назначает должностных лиц, ответственных за проверку РАО, и информирует об этом Организацию.

2.3 Национальный оператор обеспечивает проверку РАО на соответствие критериям приемлемости в следующей последовательности:

2.3.1 контроль сопроводительной документации на РАО (приложение 3) - проверка полноты заполнения и соответствия значений нормируемых показателей критериев приемлемости РАО;

2.3.2 проверка комплектности и состояния (качества) упаковок РАО, осмотр пломб и маркировочных этикеток, сверка идентификационных номеров, указанных в сопроводительных документах;

2.3.3 диагностика механических повреждений / разрушений способом

визуального контроля упаковок РАО.

2.3.4 выполнение подтверждающих измерений значений критериев приемлемости методами неразрушающего инструментального контроля. Для каждой упаковки РАО определяются (проверяются)¹:

- а) вес упаковки (брутто);
- б) мощность дозы на поверхности упаковки;
- в) радионуклидный состав РАО;
- г) суммарная активность РАО;
- д) удельная активность радионуклидов;
- е) нефиксированное (снимаемое) поверхностное загрязнение.

2.4 Состав и содержание работ по проверке значений показателей критериев приемлемости РАО для захоронения приведен в приложении 2.

2.5 Измерение удельной активности радионуклидов в упаковке РАО выполняют с использованием методики гама-спектрометрического анализа, имеющей свидетельство об аттестации, сведения о которой внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

2.6 Результаты подтверждающих измерений оформляются протоколом измерений с обязательным указанием даты проведения измерений, типа прибора и сроков поверки, сведений о методике измерений, результатов измерений, показателей точности измерений, фамилии лиц, выполнявших измерения.

2.7 Результаты проверки оформляются Актом проверки РАО на соответствие критериям приемлемости РАО для захоронения (далее – Акт проверки РАО) (приложение 1).

2.8 Срок проверки РАО, с учетом оформления Акта проверки РАО, не более 10 (десяти) рабочих дней.

2.9 В Акте проверки РАО указывается вывод о результатах проверки упаковки РАО на соответствие критериям приемлемости РАО.

2.10 Результатом измерений, значения которых соответствует критериям приемлемости РАО, считают результат измерений, полученные с учетом норм точности (погрешности/неопределенности), представленных в свидетельстве об аттестации методики.

2.11 Допустимым расхождением при проверке РАО на соответствие критериям приемлемости принято значение, укладывающееся в диапазон погрешности/неопределенности методики измерений.

2.12 В случае выявления несоответствий Национальный оператор проводит классификацию нарушений и в течение 2 (двух) рабочих дней после завершения контрольных операций направляет в адрес Организации материалы, подтверждающие факт нарушения.

3. Классификация нарушений

3.1. Классификация нарушений (расхождений), выявленных в процессе документального, визуального и инструментального контроля, проводится работником Национального оператора, ответственным за проверку принимаемых на захоронение РАО.

¹ По решению руководителя Национального оператора допускается проводить выборочный контроль 10% упаковок из партии РАО. Если в результате подтверждающих измерений установлено хотя бы одно превышающее допустимую величину расхождение контролируемых параметров со значениями, указанными в паспорте на упаковку РАО, то инструментальному контролю подлежит каждая упаковка.

3.2. Нарушения, выявленные на этапах проверки:

- при документальном контроле: неправильность (ошибки) при заполнении сопроводительной документации, недостаток (пропуск) данных, несоответствие данных;
- при первичном (визуальном) контроле: механическое повреждение/разрушение упаковок РАО, отсутствие или нарушение целостности маркировки, пломб на упаковках РАО и транспортных контейнерах;
- при инструментальном контроле: превышение численных значений, с учетом погрешности измерений, нормируемых показателей физических и радиационных характеристик РАО, приведенных в паспорте на упаковку РАО (приложение 4).

3.3. Классификация нарушений и отклики на них:

3.3.1 Нарушения, не влияющие на безопасность захоронения РАО:

- ошибки / опiski при оформлении документации.

Мероприятия по устранению нарушений:

Национальный оператор оперативно (по мобильному телефону или электронной почте) в течение 2 (двух) рабочих дней после обнаружения нарушения информирует Организацию, и уточняет дополнительную информацию по выявленному нарушению у ответственного работника Организации. По результатам ответа Национальный оператор получает скан-копию исправленного сопроводительного документа (с последующей доставкой оригинала документа в согласованные сроки), вносит изменения в документы в соответствии с установленной процедурой.

3.3.2 Нарушение, влияющие на безопасность захоронения РАО:

- несоответствие комплектности и состояния (качества) упаковок РАО;
- разрушение / отсутствие маркировки или пломб;
- превышение допустимой мощности дозы излучения от упаковки РАО;
- несоответствие характеристик РАО критериям приемлемости, выявленных при проведении подтверждающих измерений, или по результатам контроля заявленных характеристик РАО, указанных в подтверждающих документах.

Мероприятия по устранению нарушений:

- в течение 2 (двух) рабочих дней после завершения контрольных операций Национальный оператор оформляет Акт проверки РАО на соответствие критериям приемлемости (приложение 1) и направляет его в адрес Организации. К Акту проверки РАО прилагаются протоколы измерений с указанием сведений о средствах, методах, результатах и показателях точности измерений;

- в срок не более 2 (двух) рабочих дней со дня получения материалов о нарушениях, Организация направляет Национальному оператору ответ с предложениями по устранению выявленных нарушений или мотивированные возражения.

3.4. При достижении соглашения между Национальным оператором и Организацией принимается решение о проведении работ по приведению РАО в соответствие критериям приемлемости или о возврате РАО Организации.

3.5. При возникновении спорной ситуации ответственное лицо Национального оператора в течение 2 (двух) рабочих дней после получения ответа от Организации оформляет решение о проведении комиссионного расследования спора.

3.6. Состав комиссии формируется с учетом следующих рекомендаций: председатель комиссии – уполномоченное лицо Национального оператора, заместитель председателя – уполномоченное лицо Организации; члены комиссии – технические специалисты, представители служб радиационной безопасности, учета и контроля РАО Национального оператора и Организации.

3.7. Рассмотрение спора комиссией является обязательным этапом при урегулировании спора и проводится в течение 3 (трёх) рабочих дней с момента

оформления решения о проведении комиссионного расследования спора.

3.8. По результатам работы комиссии оформляется Акт, в котором указываются:

3.8.1 при достижении соглашения – сроки и ответственные исполнители по приведению РАО в соответствие критериям приемлемости или решение о возврате упаковок Организации;

3.8.2 для неурегулированного спора – мнения членов комиссии, предложения по устранению нарушения.

3.9. Неурегулированные споры подлежат разрешению в порядке, предусмотренном Договором.

3.10. Национальный оператор обеспечивает хранение упаковок РАО, несоответствующих критериям приемлемости, в соответствии с условиями Договора в условиях, предотвращающих ухудшение их качества и смешение с другими РАО, до принятия решения о дальнейших действиях с ними.

4. Анализ расхождения измеренных значений РАО при подтверждающих измерениях

Оценку расхождения измеренных значений РАО при подтверждающих измерениях проводить с учетом требований РБ-066-11 «Положение о применении методов математической статистики для учета и контроля ядерных материалов».

Для анализа расхождения измеренных значений характеристик РАО (активность альфа-, бета-излучающих нуклидов, масса) между данными Организации, поставщика РАО, и данными Национального оператора допустимые границы (Δ_{o-p}) такого расхождения определяются по формуле:

$$\Delta_{o-p} = 1,96 \times \delta_{o-p}$$

где:

δ_{o-p} – среднеквадратичное отклонение результатов измерений характеристик РАО с помощью приборов Организации-отправителя РАО и Национального оператора – получателя РАО.

В случае, если в технической документации на средства измерения или методиках измерений указана полная погрешность, приведенная к доверительному интервалу 0,95, включающая в себя как систематическую, так и случайную составляющие погрешности (например, в абсолютных единицах $\Delta = \pm 1$ г или в относительных единицах $\delta = \pm 1$ %), расчёт δ_{o-p} ведётся по формуле:

$$\delta_{o-p} = \sqrt{\Delta_{отп.}^2 + \Delta_{пол.}^2}$$

где: $\Delta_{отп.}$ – полная абсолютная погрешность при выполнении измерений Организации;

$\Delta_{пол.}$ – полная абсолютная погрешность при выполнении измерений Национальным оператором.

В случае отсутствия данных о погрешностях средств измерений или методик измерений соответствующие погрешности принимаются равными нулю и допустимые границы расхождения данных по характеристикам РАО Организации будут более «жёсткими».

Если расхождение данных по измеренным характеристикам РАО удовлетворяет условию:

$$|x_{отп.} - x_{пол.}| \leq \Delta_{o-p}$$

где:

x_(отп.) – измеренная характеристика РАО по данным Организации;

x_(пол.) – измеренная характеристика РАО Национальным оператором.

то значение результатов изменений соответствует критерию приемлемости РАО.


Приложения:

- 1 Акт проверки РАО на соответствие критериям приемлемости (форма);
- 2 Состав и содержание работ по проверке характеристик РАО на соответствие критериям приемлемости (справочное);
- 3 Перечень обязательных документов для передачи Национальному оператору на хранение (обязательное);
- 4 Форма паспорта на упаковку РАО (обязательное);
- 5 Справка о подтверждении соответствия критериям приемлемости РАО (обязательное).

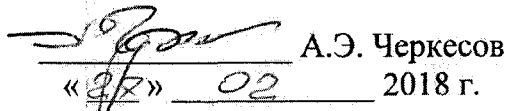
Заместитель директора по эксплуатации
ФГУП «НО РАО»


И.А. Пронь
«28» 02 2018 г.

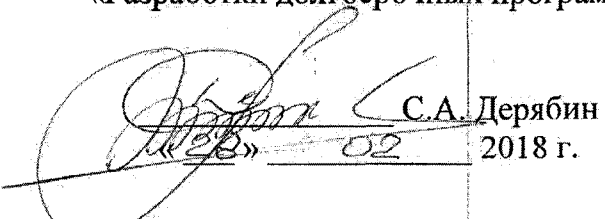
Руководитель проектного офиса
«Формирование ЕГС РАО»


А.Н. Дорофеев
«28» 02 2018 г.

Начальник отдела по долгосрочному
прогнозированию безопасности
ФГУП «НО РАО»


А.Э. Черкесов
«28» 02 2018 г.

Старший менеджер проектного офиса
«Разработки долгосрочных программ»


С.А. Дерябин
«28» 02 2018 г.

к Порядку проверки радиоактивных отходов
на соответствие критериям приемлемости для захоронения

Форма акта проверки РАО на соответствие критериям приемлемости

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по эксплуатации _____ И.А. Пронь

« _____ » _____ 20 ____ г.

Акта проверки РАО на соответствие критериям приемлемости

№ _____ от _____ 201 ____ г.

Организация, передающая РАО на захоронение: _____

наименование организации (код ОКПО)

Договор о передаче РАО _____

реквизиты

Тип упаковки РАО	Номер упаковки РАО	Номер паспорт РАО, дата	Категория РАО	Объем РАО (куб. м.)	Результаты проверки показателей критериев приемлемости	
					Инструментальный контроль	Документальная проверка

К Акту проверки прилагаются следующие документы:

копии паспортов РАО _____ ед.

копии справок о подтверждении соответствия критериям приемлемости РАО _____ ед.

протоколы измерений _____ ед.

Результаты проверки упаковок РАО на соответствие критериям приемлемости для захоронения

Тип и номер упаковки РАО	Вывод о соответствии критериям приемлемости для захоронения	Нарушение

Ответственный за прием РАО _____

(должность)

(ФИС)

(подпись)

к Порядку проверки радиоактивных отходов
на соответствие критериям приемлемости для захоронения

**Состав и содержание работ по проверке характеристик РАО
на соответствие критериям приемлемости
(справочное)**

Номенклатура показателей - критериев приемлемости РАО:

1. Радиационные характеристики

1.1 Удельная активность

Удельную активность (Бк/кг) радионуклидов в упаковке РАО определяют путем усреднения их активности по массе содержимого упаковки РАО, включая массу матричного материала, без учета массы контейнера.

Удельная активность РАО указывается Организацией в паспорте на упаковку РАО.

Национальный оператор проводит инструментальный контроль удельной активности гамма-излучающих радионуклидов по аттестованным методикам.

1.2 Мощность дозы на поверхности упаковки РАО

Максимальная мощность дозы на расстоянии 10 см и 1 м указывается Организацией в паспорте на упаковку РАО.

Национальный оператор проводит инструментальный контроль данного показателя.

1.3 Содержание ядерных материалов

Содержание ядерных материалов указывается Организацией в паспорте РАО.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

1.4 Нефиксированное (снимаемое) поверхностное загрязнение

Уровень нефиксированного (снимаемого) поверхностного загрязнения указывается Организацией в паспорте на упаковку РАО.

Национальный оператор проводит инструментальный контроль нефиксированного (снимаемого) поверхностного загрязнения упаковок.

2. Способность взрываться

Организация предоставляет подтверждающие документы об отсутствии в отходах веществ, способных взрываться.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

3. Содержание легковоспламеняющихся и самовоспламеняющихся веществ

Организация предоставляет подтверждающие документы о содержании легковоспламеняющихся и самовоспламеняющихся веществ не более 1% от массы радиоактивного содержимого упаковки РАО.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

4. Содержание веществ, реагирующих с водой с выделением самовоспламеняющихся или воспламеняющихся газов

Организация предоставляет подтверждающие документы об отсутствии в РАО веществ, реагирующих с водой с выделением самовоспламеняющихся или воспламеняющихся газов.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

5. Содержание химически токсичных веществ

Организация указывает в паспорте РАО класс опасности РАО по степени воздействия химически токсичных веществ.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

6. Содержание инфицирующих (патогенных) веществ

Организация предоставляет подтверждающие документы об отсутствии в отходах инфицирующих (патогенных) веществ

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

7. Содержание комплексобразующих веществ

Организация предоставляет подтверждающие документы об отсутствии в отходах комплексобразующих веществ.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

8. Содержание свободной жидкости

Организация предоставляет подтверждающие документы о содержании свободной жидкости не более 3% от массы радиоактивного содержимого упаковки РАО.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

9. Выделение при взаимодействии с водой, воздухом или другими веществами токсичных газов, аэрозолей и возгонов

Организация предоставляет подтверждающие документы об отсутствии в отходах веществ, выделяющих токсичные газы, аэрозоли и возгоны при взаимодействии с водой, воздухом или другими веществами.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

10. Механическая прочность

Организация указывает в подтверждающих документах показатели механической прочности матрицы на сжатие и упаковки РАО.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

11. Скорость выхода радионуклидов из упаковки РАО

Организация указывает в подтверждающих документах показатели скорости выхода радионуклидов из упаковки.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

12. Физико-химический и морфологический состав

Организация указывает в паспорте на упаковку РАО следующие данные: форма РАО, тип матричного материала, морфологический состав.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

13. Сохранение изолирующей способности

Организация предоставляет подтверждающие документы о сохранении изолирующей способности упаковки.

Национальный оператор проводит документальный контроль данного показателя.

14. Устойчивость к термическим циклам упаковки РАО

Организация предоставляет подтверждающие документы об устойчивости к не менее 30 циклам замораживания и оттаивания.

Национальный оператор проводит документальный контроль данных показателей.

15. Радиационная стойкость упаковки РАО

Организация предоставляет подтверждающие документы о радиационной стойкости к облучению установленной дозой.

Национальный оператор проводит документальный контроль данных показателей.

16. Массогабаритные параметры

Национальный оператор проводит визуальный и документальный контроль соответствия данного показателя параметрам применяемых контейнеров. *п. 2.3.4 а*

17. Маркировка упаковок РАО.

Национальный оператор проводит визуальный и документальный контроль наличия и соответствия данного показателя значениям, указанным в сопроводительной документации.

к Порядку проверки радиоактивных отходов
на соответствие критериям приемлемости для захоронения

Перечень обязательных документов для передачи Национальному оператору на захоронение
(обязательное)

	Тип документа	Принадлежность	Статус	Кол-во, экз.	Оформитель
1	Паспорт на упаковку радиоактивных отходов	для каждой упаковки РАО	Обязательный	3 экз.	
2	Заводской паспорт на контейнер	для каждого контейнера	Обязательный	1 экз.	
3	Акт приема-передачи РАО	для каждой партии РАО	Обязательный	3 экз.	
4	Справка о подтверждении соответствия критериям приемлемости РАО	для каждой упаковки (партии) РАО	Обязательный	1 экз.	

к Порядку проверки радиоактивных отходов
на соответствие критериям приемлемости для захоронения

Форма паспорта на упаковку РАО
(обязательное)

ПАСПОРТ

на упаковку радиоактивных отходов № _____
(паспорта)

Наименование _____
(тип упаковки РАО)

_____ (номер технических условий)

_____ (название и класс РАО)

Номер договора передачи РАО на захоронение _____

Индивидуальный номер упаковки (партии) РАО, (идентификационный код) _____

Организация-собственник упаковки (партии) РАО _____
(код ОКПО)

Организация-изготовитель упаковки РАО (собственник партии РАО) _____
(код ОКПО)

Номер сертификата соответствия на контейнер (упаковочный комплект) _____

Срок действия сертификата с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.

Срок службы контейнера (упаковочного комплекта) _____

Дата изготовления упаковки РАО « _____ » _____ 20__ г.

Дата передачи упаковки (партии) РАО на захоронение « _____ » _____ 20__ г.

Таблица № 1

Общая характеристика упаковки РАО

Состав упаковки РАО						Габариты упаковки РАО, мм				Масса, кг (объем, куб. м)		Мощность дозы излучения, мГр/ч на расстоянии от поверхности, м		Уровень нефиксированного загрязнения, частиц/(мин×см²)	Тепловыделение, Вт/м³, Вт/упаковку	
Способ размещения отходов	Количество и характеристики первичных упаковок				Наличие и вид матричного материала	Дата заполнения отходами	Диаметр	Высота	Длина	Ширина	Упаковки (партии) РАО	РАО в упаковке				
	Тип и номер	Количество, шт.	Объем, м³	Масса с отходами, кг									0,1			1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Таблица № 2

Характеристика радиоактивного содержимого упаковки РАО

Индивидуальный номер упаковки (первичной упаковки) или партии	Класс и код РАО	Физико-химическая форма РАО, тип матричного материала	Морфологический (химический) состав отходов	Горючесть	Радионуклидный состав	Удельная активность, кБк/кг	Суммарные удельные активности, кБк/кг	Общая активность, Бк	Содержание ядерно-опасных делящихся нуклидов, кБк/кг или мГ/кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ответственный за сдачу РАО _____

(наименование организации)

(Ф.И.О.)

(подпись уполномоченного лица)

Ответственный за прием РАО _____

(наименование организации)

(Ф.И.О.)

(подпись уполномоченного лица)

СПРАВКА О ПОДТВЕРЖДЕНИИ СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЯМ ПРИЕМЛЕМОСТИ РАО

от _____ № _____

Приложение к паспортам на РАО: от _____ № _____

Показатели критериев приемлемости РАО для захоронения

№	Наименование показателя	Информация о соответствии критерию приемлемости РАО		Прим.
		класс 3	класс 4	
1	Способность взрываться			
2	Содержание легковоспламеняющихся и самовозгорающихся веществ			
3	Содержание веществ, реагирующих с водой с выделением самовоспламеняющихся или воспламеняющихся газов			
4	Выделение при взаимодействии с водой, воздухом или другими веществами токсичных газов, аэрозолей и возгонов			
5	Содержание химических токсичных веществ			
6	Содержание инфицирующих (патогенных) веществ			
7	Содержание комплексообразующих веществ			
8	Содержание свободной жидкости			
9	Механическая прочность упаковки РАО:			
10	Скорость выхода радионуклидов из упаковки (массовая доля активности, вышедшей из упаковки РАО, за год)			
11	Устойчивость к термическим циклам упаковки РАО			
12	Радиационная стойкость упаковки РАО			

Организация, передающая радиоактивные отходы на захоронение Национальному оператору, подтверждает соответствие указанных показателей критериев приемлемости РАО для захоронения требованиям (*_____).

Ответственный за сдачу РАО _____

(наименование
организации)

(Ф.И.О.)

(подпись уполномоченного
лица)

М.П.

*- документ, устанавливающий критерии приемлемости РАО, и направленный организации в соответствии с условиями договора.