

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
государственной политике в области РАО,
ОЯТ и ВЭ ЯРОО - начальник Управления
разработки и реализации программ
реабилитации объектов наследия
Госкорпорации «Росатом»

_____ А.А. Абрамов
« » _____ 2018 г.

РЕШЕНИЕ

Второго научно-технического семинара
«Проблемы переработки и кондиционирования радиоактивных отходов
при приведении к критериям приемлемости»

04 - 09 июня 2018 г.

Санкт-Петербург

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» в соответствии с Планом проведения научных и научно-технических мероприятий на 2018 год (п. 28), утвержденным приказом Госкорпорации «Росатом» от 02.02.2018 № 1/120-П, в период с 04 по 09 июня 2018 г. провела Второй научно-технический семинар «Проблемы переработки и кондиционирования радиоактивных отходов при приведении к критериям приемлемости», инициаторами которого были Проектный офис «Формирования ЕГС РАО» Госкорпорации «Росатом», ФГУП «РосРАО» и Санкт-Петербургский филиал АНО ДПО «Техническая академия Росатома».

В работе Второго научно-технического семинара (далее - Семинар) приняли участие представители Госкорпорации «Росатом», Санкт-Петербургского филиала АНО ДПО «Техническая академия Росатома», Северо-Европейского МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора, ФГУП «РосРАО», ФГУП «ПО «Маяк», АО «АЭХК», ФГУП «ПСЗ», АО «ТВЭЛ», ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», АО «УЭХК», ФГУП «ГХК», ФБУ «НТЦ ЯРБ», ФГУП «РАДОН», АО «Атомэнергопроект», АО «ПО «ЭХЗ», АО «ВНИИНМ», АО «ЦС «Звездочка», АО «Наука и инновации», АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», АО «ГСПИ», АО «НИПТБ «Онега», Общественного совета Госкорпорации «Росатом», ИБРАЭ РАН, АО «РАОПРОЕКТ», АО «АТОМПРОЕКТ», АО «НИКИМТ-Атомстрой», АО «ФЦНИВТ «СНПО «Элерон», ФГУП «Атомфлот», ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова», АО «ЭКОМЕТ-С», РХТУ им. Д.И. Менделеева, АО «Полиметалл УК», ООО «Канберра-Паккард Трейдинг Корпорейшн», ЭПЦ «Беллона», ООО «Алайд», ООО «Исследовательский центр Селектиум», Центра экологической политики России, ООО НПП «РАДИКО» и других заинтересованных организаций (всего 101 человек).

В ходе проведения Семинара заслушаны и обсуждены 36 докладов, проведены дискуссии по проблемам нормативно-правового регулирования обращения с РАО, кондиционирования РАО и подтверждения соответствия критериям приемлемости для захоронения.

СЕМИНАР ОТМЕЧАЕТ:

Обращение с РАО направлено на реализацию Федерального закона от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», предусматривающего захоронение РАО, и нормативных документов (постановлений Правительства Российской Федерации, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии), изданных во исполнение указанного Федерального закона, предусматривающего, что РАО подлежат обязательному захоронению в пунктах захоронения радиоактивных отходов. Накоплен первый опыт кондиционирования РАО и передачи их ФГУП «НО РАО» для захоронения.

В части решения проблем, оказавшихся в фокусе внимания Первого научно-технического семинара, за прошедший год:

1. Приказом Госкорпорации «Росатом» от 11 января 2018 г. № 1/1-НПА утвержден «Порядок определения характеристик отработавшего закрытого источника ионизирующего излучения, передаваемого на захоронение или переработку» (Зарегистрирован в Минюсте России 5 февраля 2018 г. № 49897).

2. В рамках формирования Каталога референтных сорбентов для иммобилизации ЖРО, включающего сведения о сорбентах, технологиях их применения, затратах на кондиционирование РАО ФГУП «РосРАО» совместно с ИФХЭ РАН подготовлен аналитический обзор «Современные сорбционные материалы в процессах переработки жидких радиоактивных отходов. Сорбционные характеристики и основные российские и зарубежные производители сорбентов».

3. Госкорпорацией «Росатом» с привлечением ИБРАЭ РАН и специалистов предприятий отрасли проведены работы по анализу нормативно-правовой базы в области обращения с РАО и систематизации выявленных проблем.

4. Ростехнадзором инициированы работы по совершенствованию федеральных норм и правил в области использования атомной энергии (далее – ФНП) и подготовлены проекты изменений следующих документов: «Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности» (НП-055-14); «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения» (НП-058-14); «Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности» (НП-069-14).

Не решены проблемы, связанные с отсутствием некоторых нормативных правовых документов, недостатками и противоречиями в существующих документах, в том числе:

не установлен порядок определения соответствия РАО, принимаемых для

захоронения, критериям приемлемости (190-ФЗ, Ст. 25, ч. 3);

не определена (во времени) граница (ст.12, ч.1, 190-ФЗ), позволяющая выделить РАО, подлежащие захоронению;

не определены часто используемые в нормативных документах термины: «короткоживущие РАО», «долгоживущие РАО», «РАО, содержащие ядерные материалы».

СЕМИНАР ОБРАЩАЕТ ВНИМАНИЕ:

1. Отсутствие методики (алгоритма) определения короткоживущих радиоактивных отходов, удельная активность которых в результате распада радионуклидов за время хранения может быть снижена до уровня, при котором такие отходы перестают быть радиоактивными отходами (190-ФЗ, ст.12, ч.1), не позволяет выделить РАО, подлежащие захоронению. В результате практически все образующиеся РАО рассматриваются как подлежащие захоронению.

Это не только искажает прогнозы образования РАО, оценки обязательств по захоронению РАО, но и порождает необоснованные затраты предприятий на кондиционирование РАО. Кроме того, может сложиться ситуация, когда средства, перечисленные предприятиями в специальный резервный фонд, не будут востребованы по причине того, что к моменту захоронения РАО перестанут быть радиоактивными.

2. Классификация удаляемых РАО (190-ФЗ, ст. 4, ч. 3) предусматривает выделение, в зависимости от удельной активности, очень низкоактивных радиоактивных отходов, для которых, как и для отходов, образующихся при добыче и переработке урановых руд, допускает их захоронение без кондиционирования в пунктах приповерхностного захоронения радиоактивных отходов (190-ФЗ, ст. 12, ч.4). Однако, постановление Правительства Российской Федерации от 19 октября 2012 г. № 1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов» относит низкоактивные и очень низкоактивные РАО к одному классу.

В результате в планах единой государственной системы обращения с радиоактивными отходами и ФГУП «НО РАО», отсутствует создание пунктов захоронения очень низкоактивных радиоактивных отходов, а предприятия вынуждены нести необоснованные затраты на кондиционирование очень низкоактивных РАО и оплачивать их захоронение по тарифам для низкоактивных РАО (4 класс удаляемых РАО).

3. Приказом Госкорпорации «Росатом» от 7 июля 2014 г. № 1/24-НПА «Об утверждении сроков промежуточного хранения радиоактивных отходов и объемов таких отходов для организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты» утвержден единый предельный срок промежуточного хранения удаляемых твердых РАО - десять лет. Анализ ситуации показывает, что введенная норма не может быть выполнена для значительного количества РАО: реакторных блоков утилизируемых АПЛ, «блок-упаковок» от

утилизируемых кораблей с ЯЭУ и судов АТО, ВАО и САО, упаковки которых относятся к РАО 1 и 2 класса.

4. Значительное количество вопросов в области обращения с РАО регулируется ФНП, часть из которых находится в стадии пересмотра. Однако, до настоящего времени не начаты работы по внесению изменений в НП-093-14, существенные недостатки которых хорошо известны.

НП-093-14 устанавливают, что общие критерии приемлемости РАО для захоронения определяют требования, достаточные для передачи их национальному оператору по обращению с РАО для захоронения. Но сформулированные в документе требования к РАО, контейнерам и упаковкам (п.п. 27, 35, 37, 39, 41, 44, 46, 47 и т. д.) фактически дезавуируют эту норму, поскольку не являются конкретными и ссылаются на технологии, используемые при захоронении, проекты пунктов захоронения РАО и т. п.

Кроме того, по ряду характеристик упаковок РАО НП-093-14 устанавливаются такие требования, выполнение которых нельзя подтвердить на практике: отсутствуют средства измерения и сертифицированные методики.

Констатируя полезность и высокий уровень организации научно-технического семинара,

НТС РЕКОМЕНДУЕТ:

1. Проводить научно-технические семинары по проблемам переработки и кондиционирования радиоактивных отходов при приведении к критериям приемлемости ежегодно.

2. При подготовке очередного научно-технического семинара рассмотреть возможность издания сборника докладов.

3. Ускорить разработку недостающих нормативных документов и внесение изменений в действующие нормативные документы, с целью устранения выявленных недостатков и, в том числе:

установления критерия отнесения РАО к короткоживущим, захоронения которых не требуется;

выделения в отдельные классы очень низкоактивных РАО и отработавших закрытых источников ионизирующего излучения;

установления требований к захоронению отработавших закрытых источников ионизирующего излучения и порядка их передачи на захоронение не в составе упаковок с другими РАО;

уточнения сроков промежуточного хранения РАО с учетом технологических особенностей обращения с ними (блок-упаковки судов АТО, надводных кораблей и судов с ЯЭУ, реакторных отсеков утилизированных АПЛ) и сроков создания соответствующих пунктов захоронения (ВАО и САО, упаковки которых относятся к РАО 1 и 2 класса, очень низкоактивные РАО и отработавшие закрытые источники ионизирующего излучения);

оптимизации критериев приемлемости РАО с учетом возможностей измерения и контроля нормируемых параметров упаковок РАО и их содержимого.

4. Принять во внимание практические результаты работ по извлечению

исторических РАО на ряде предприятий Госкорпорации «Росатом» (АО «ВНИИНМ», ФГУП «ПО «Маяк», ФГУП «РосРАО») с последующей организацией работ по приведению к критериям приемлемости.

5. Принять во внимание появления защитного металлического контейнера с цинковым покрытием, сертифицированного для хранения, транспортирования и захоронения РАО.

6. Организовать на базе АНО ДПО «Техническая академия Росатома» курсы повышения квалификации в области переработки и кондиционирования РАО.

7. Инициировать работы:

по обоснованию приемлемых вариантов долговременного хранения отходов 1 и 2 класса с учетом сроков их возможного захоронения;

определения сроков создания пунктов захоронения очень низкоактивных РАО и отработавших закрытых источников ионизирующего излучения;

8. Объявить благодарность организаторам научно-технического семинара.

Руководитель Проектного офиса
«Формирование единой
государственной системы обращения
с РАО» Госкорпорации «Росатом»

А.Н. Дорофеев

Заместитель генерального
директора по обращению с РВ и
РАО на предприятии ФГУП «РосРАО»

С.Н. Брыкин

Проректор-директор
Санкт-Петербургского филиала
АНО ДПО «Техническая академия Росатома»

Т.Н. Таиров