

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

« 11 » / июня / 2019 г.

РЕШЕНИЕ

Третьего научно-технического семинара
«Проблемы переработки и кондиционирования радиоактивных отходов»

24 - 28 июня 2019 г.

г.Санкт-Петербург

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» в соответствии с Планом проведения научных и научно-технических мероприятий на 2019 год (п. 46), утвержденным приказом Госкорпорации «Росатом» от 19.03.2019 № 1/272-П, в период с 24 по 28 июня 2019 г. провела Третий научно-технический семинар «Проблемы переработки и кондиционирования радиоактивных отходов», инициаторами которого были Проектный офис «Формирования ЕГС РАО» Госкорпорации «Росатом», ФГУП «РосРАО» и Санкт-Петербургский филиал АНО ДПО «Техническая академия Росатома».

В работе Третьего научно-технического семинара (далее - Семинар) приняли участие представители Госкорпорации «Росатом», Санкт-Петербургского филиала АНО ДПО «Техническая академия Росатома», ФГУП «РосРАО», АО «Центр судостроения «Звездочка», АО «АТОМПРОЕКТ», ФБУ «НТЦ «ЯРБ», ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, АО «НИКИЭТ», ФГУП «РАДОН», АО «ЧМЗ», АО «Атомэнергопроект», АО «ВНИИНМ», ФГУП НИИ НПО «ЛУЧ», Общественный совет Госкорпорации «Росатом», АО «ТВЭЛ», АО «НТК-Сервис», ГНЦ «НИИАР», АО «АЭХК», Журнал «Атомная стратегия», АО «РАОПРОЕКТ», АО «ВНИПИпромтехнологии», ПАО «ППГХО», Институт химии ДВО РАН, АО «ЭКОМЕТ-С», АО «СХК», АО «ВНИИХТ», ФГУП «ПО «Маяк», ФГБУ «НПО «Тайфун», ООО «РН-Ставропольнефтегаз», АО «ГНЦ РФ – ФЭИ», АО «ЦТСС», АО «ПО «ЭХЗ», ИФХЭ РАН, АО «Институт реакторных материалов», ПАО «МСЗ», ООО НПП «РАДИКО», ФГУП «ПСЗ», АО «Тюменьнефтегаз», АО Инжиниринговая компания «АСЭ», АО «УЭХК», АО «345 механический завод», Уральское МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора, ФГУП «Атомфлот», АО «НИПТБ «Онега», ФГУП «НО РАО», АО «Далур», а также представители ряда других заинтересованных организаций (всего 125 человек).

В ходе проведения Семинара заслушаны и обсуждены 38 докладов.

СЕМИНАР ОТМЕЧАЕТ:

Совершенствование и широкое внедрение технологий дезактивации, в том числе совмещенной электрохимической-ультразвуковой дезактивации, сепарации и сортировки РАО в виде строительного мусора и грунтов, образующихся при работах по выводу из эксплуатации ОИАЭ и реабилитации территорий, способствуют уменьшению объемов РАО, особенно третьего класса, подлежащих захоронению.

Побочным эффектом прогресса в технологическом оснащении работ является соответствующее увеличение объемов очень низкоактивных РАО (ОНРАО) и промышленных отходов с повышенным содержанием радионуклидов или очень низко активных отходов (ОНАО).

В результате обостряются проблемы, связанные с хранением и захоронением таких отходов (ОНАО и ОНРАО).

Особенно остро встает проблема обращения с ОНАО, которые фактически относятся промышленным отходам с повышенным содержанием радионуклидов (в терминологии ОСПОРБ-99/2010), а точнее к отходам производства и потребления, на которые распространяется действие Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Пункты размещения (захоронения) таких отходов имеются только на АЭС и только для отходов, образующихся на АЭС.

Объемы ОНРАО возрастают и будут возрастать по мере увеличения работ по выводу из эксплуатации ОИАЭ, но планами Национального оператора не предусматривается создание пунктов приповерхностного захоронения ОНРАО, в которых их захоронение может осуществляться без кондиционирования (допускается частью 4 статьи 12 Федерального закона от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»). В результате предприятия вынуждены увеличивать свои финансовые обязательства и нести затраты на кондиционирование таких РАО как РАО 4 класса либо создавать за собственные средства ПЗРО ОНАО на своих территориях. При этом механизм финансирования таких работ не определен, не определены также процедуры передачи ПЗРО ОНАО во ФГУП «НО РАО».

Эта проблема усугубляется недостатками классификации удаляемых РАО, установленной в постановлении Правительства Российской Федерации от 19 октября 2012 г. № 1069, - отнесением низкоактивных и очень низкоактивных РАО к одному классу.

К другим проблемам, связанным с классификацией удаляемых РАО, следует отнести:

1) включение отработавших закрытых источников ионизирующего излучения (ОЗИИИ), в зависимости от их категории опасности, во второй – четвертый классы РАО. Фактически это препятствует созданию специализированных пунктов захоронения ОЗИИИ, оптимальным образом учитывающих специфику таких РАО;

2) выделение 1 класса, который не может быть захоронен без

предварительной выдержки в целях снижения тепловыделения. Очевидно, что после снижения тепловыделения эти РАО фактически будут соответствовать 2 классу.

С учетом сроков создания пунктов захоронения РАО 1 и 2 класса (фактически – 2 класса) актуальной задачей является пересмотр приказа Госкорпорации «Росатом» от 7 июля 2014 г. № 1/24-НПА, в котором определен предельный срок промежуточного хранения удаляемых радиоактивных отходов – 10 лет.

Особую обеспокоенность такое положение вызывает у проектировщиков АЭС. До вступления в силу упомянутого приказа емкости временного хранения высокоактивных РАО проектировались в объеме, рассчитанном на весь проектный срок службы АЭС. Для выполнения требований приказа при проектировании необходимо предусматривать технологические цепочки кондиционирования капсул с ВАО, но исходные данные для проектирования отсутствуют: не определены критерии приемлемости для захоронения форма упаковки РАО для захоронения капсул с САО (СВРД, БД, ПРОС, ПС СУЗ) 2 класса и капсул с ТЭН КД 3 класса.

Продолжает оставаться актуальной проблема определения термина «короткоживущие радиоактивные отходы» и установления предельного срока хранения таких РАО - времени хранения, за которое их активность может быть снижена до уровня, при котором такие отходы перестают быть радиоактивными отходами. Отсутствие такой нормы не позволяет применять на практике часть 1 статьи 12 Федерального закона от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

НТС также отмечает, что с учетом начавшейся практики захоронения необходимы точечные изменения в № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

СЕМИНАР ОБРАЩАЕТ ВНИМАНИЕ:

В настоящее время особое внимание в государствах СНГ уделяется решению ранее накопленных экологических проблем, в том числе связанных с рекультивацией территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств, обращению с ОЗИИИ. В Российской Федерации накоплен значительный опыт в реализации проектов связанных с обращением с радиоактивными отходами, в том числе с ОЗИИИ, реабилитацией и рекультивацией загрязненных территорий.

Участие в семинаре представителей государств участников СНГ может содействовать укреплению связей в рамках СНГ и кооперации в решении актуальных задач в области обращения с РАО.

НТС РЕКОМЕНДУЕТ:

1. Инициировать внесение изменений в приказ Госкорпорации «Росатом» от 7 июля 2014 г. № 1/24-НПА. При внесении изменений предусмотреть:

установление предельных сроков промежуточного хранения РАО в зависимости от их характеристик (например, тепловыделения) и происхождения (АЭС, утилизация АПЛ и тому подобное);

определить понятие «короткоживущие РАО», установив срок, в пределах которого удельная активность таких РАО в результате распада радионуклидов снизится до уровня, при котором они перестанут быть радиоактивными отходами.

2. Инициировать внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 октября 2012 г. №1069 в части классификации удаляемых РАО с целью устранения существующих неопределенностей. Рассмотреть возможность выделения в отдельные классы:

ОЗИИИ (с возможным выделением подклассов по нуклидному составу и/или видам излучения);

ОНРАО (с возможным выделением подклассов по нуклидному составу и/или требованиям к их кондиционированию).

3. Инициировать изменения в № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

4. Инициировать разработку основных технических требований к контейнерам, предназначенным для формирования упаковок кондиционированных РАО разных классов: допустимые габариты, масса, геометрия, конструктивные особенности для погрузочно-разгрузочных работ (использования автоматических захватов, возможность установки и извлечения контейнера с помощью вилочного погрузчика) и т.д., штабелирования и т.д.

5. Инициировать разработку методических рекомендаций по установлению перечня радионуклидов, контролируемых в РАО, с учетом технологического происхождения радиоактивных отходов.

6. При формировании заданий на приектирование ПЗРО включать в требования по приему на захоронение упаковок РАО, изготовленных с использованием всех типов контейнеров, сертифицированных для захоронения, определив соответствующий порядок представления сведений о контейнерах от их производителей.

7. Инициировать разработку реализацию проектов создания специализированных ПЗРО (секций ПЗРО) для захоронения: ОЗИИИ (с учетом опыта эксплуатации пунктов хранения ОЗИИИ); очень низкоактивных РАО (неупакованных и/или в мягких упаковках).

8. Инициировать разработку общедоступного справочника наилучших технологий переработки и кондиционирования РАО, включая каталог контейнеров, сертифицированных для транспортирования и захоронения РАО.

9. Одобрить практику ежегодного проведения научно-технических семинаров по вопросам переработки, кондиционирования и захоронения РАО.

Рассмотреть возможность и целесообразность преобразования в 2020 году семинара в международную научно-техническую конференцию стран СНГ, расширив тематику вопросами реабилитации и рекультивации загрязненных территорий.

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