

## О ПРЕДСТАВЛЕНИИ ШЕСТОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ДОКЛАДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ О ВЫПОЛНЕНИИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ВЫТЕКАЮЩИХ ИЗ ОБЪЕДИНЕННОЙ КОНВЕНЦИИ О БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТРАБОТАВШИМ ТОПЛИВОМ И О БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

А. Н. Дорофеев<sup>1</sup>, С. С. Уткин<sup>2</sup>, Е. Г. Мамчиц<sup>2</sup>, А. А. Самойлов<sup>2</sup>, В. И. Дорогов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Госкорпорация «Росатом», Москва

<sup>2</sup>Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН, Москва

Статья поступила в редакцию 1 августа 2022 г.

---

*В статье приводится анализ Шестого национального доклада Российской Федерации о выполнении обязательств, вытекающих из Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами, представленного на Шестом совещании Договаривающихся сторон в июне 2022 г.*

**Ключевые слова:** *Объединенная конвенция, безопасность, радиоактивные отходы, отработавшее ядерное топливо, совещание Договаривающихся сторон, национальный Доклад, «положительная практика» (good practice), МАГАТЭ.*

### Объединенная конвенция: ратификация, цели, область применения

Ратификация Объединенной конвенции ознаменовала принципиальное изменение статуса проблемы обращения с РАО в Российской Федерации, а законодательная необходимость выполнения обязательств в рамках нее совпала с созданием в стране возможностей финансирования ряда федеральных программ, предусматривающих реализацию крупных проектов в области обращения с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ), накопленными радиоактивными отходами (РАО) и вывода из эксплуатации исторических объектов использования атомной

энергии. Эти обстоятельства позволили как начать работы по решению первоочередных задач по обеспечению безопасности объектов ядерного наследия, так и перейти в дальнейшем к системной масштабной ликвидации ранее откладывавшихся проблем данных объектов.

Сфера применения конвенции, закрепленная в регламентирующих документах (3 статья), включает область обеспечения безопасности обращения с РАО и ОЯТ в тех случаях, когда последние образуются в результате гражданской деятельности использования ядерной энергии,

исключая обращение с отходами, возникающими в рамках военных или оборонных программ. Правда, в преамбуле конвенции отмечается, что при обращении с отходами военного или оборонного происхождения также следует придерживаться изложенных целей безопасности.

Рамки действия конвенции не распространяются на отходы, которые содержат лишь природные радиоактивные вещества, не образующиеся в ядерном топливном цикле, кроме тех случаев, когда они представляют собой изъятый из употребления источник или когда они объявлены Договаривающейся стороной РАО.

Российская Федерация, являясь одним из мировых лидеров в развитии и использовании атомной энергетики и промышленности, ведет активную работу и вносит существенный вклад в расширение деятельности международных организаций, уделяет особое внимание вопросам обеспечения безопасности, в том числе выполняя обязательства в рамках международных конвенций в сферах обеспечения ядерной, радиационной и экологической безопасности в атомной отрасли. Особенно пристальное внимание уполномоченных органов управления и регулирования в лице Госкорпорации «Росатом» и Ростехнадзора уделяется международному взаимодействию на площадках Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами (далее — Объединенная конвенция). Масштабные работы по повышению экологической безопасности составляют ключевую часть национального доклада Российской Федерации (далее — Доклад).

### **Обязательства по подготовке национального доклада**

В соответствии со статьей 32 Объединенной конвенции Договаривающиеся стороны берут обязательства подготавливать и представлять на совещаниях по рассмотрению национальные Доклады об их выполнении (далее — Совещание). Конвенцией приняты руководящие принципы [1], реализующие механизм международного сотрудничества и регламентирующие его применение для рассмотрения тех усилий, которые предпринимаются на национальном уровне каждой из Договаривающихся сторон. Международный мониторинг работы этого механизма осуществляется посредством проведения регулярных Совещаний Договаривающихся сторон по рассмотрению национальных Докладов.

Анализируемые и обсуждаемые сведения, сообщаемые национальными государствами

международному сообществу, создаются в ходе подготовки к Совещаниям, которая включает такие этапы, как разработка, выполнение презентации и предоставление всем другим Договаривающимся сторонам своего национального Доклада, выступление с ним на групповой сессии Совещания, а также подготовка ответов на вопросы, заданные к нему, формирование вопросов к национальным Докладам других стран, а также выработка резюмирующих решений и итоговых документов по ним.

Структура национальных Докладов Договаривающихся сторон достаточно жестко определена Объединенной конвенцией в документе «Руководящие принципы в отношении формы и структуры национальных Докладов» [2] и содержит 11 разделов и приложений. Вместе с тем содержание сведений, предоставляемых в рамках национальных Докладов зарубежных стран, кардинально различается.

Наряду с предоставлением национального Доклада от Договаривающихся сторон требуется участие в подготовке вопросов по национальным Докладам зарубежных стран, а также ответов на вопросы и замечания других стран по представляемому национальному Докладу.

Площадка Объединенной конвенции позволяет получать доступ к широкому массиву данных зарубежного опыта, практике обращения с ОЯТ и РАО, международной экспертизе, обмениваться проблемами.

Госкорпорацией «Росатом» и Ростехнадзором были получены и проанализированы Доклады зарубежных стран, по которым подготовлено более 150 вопросов и комментариев. При подготовке вопросов к ним основные акценты были сделаны на ознакомление и осмысление их опыта по решению проблемных, актуальных и перспективных задач, использование результатов в целях совершенствования национальных проектов в этой области (вопросы модернизации системы обращения с РАО, создания подземной исследовательской лаборатории, критерии приемлемости РАО для целей захоронения).

Освещение хода реализации мероприятий и выполненных в Российской Федерации работ как в рамках национального Доклада, так и в его представлении на Совещаниях Договаривающихся сторон вызывает значительный интерес к ним и при увеличении их количества специализирует вопросы зарубежных стран.

К национальному Докладу Российской Федерации традиционно приковано пристальное внимание, что подтверждает его лидерство по дискусионности в очередном отчетном цикле (рис. 1).

## Развитие Единой государственной системы обращения с РАО

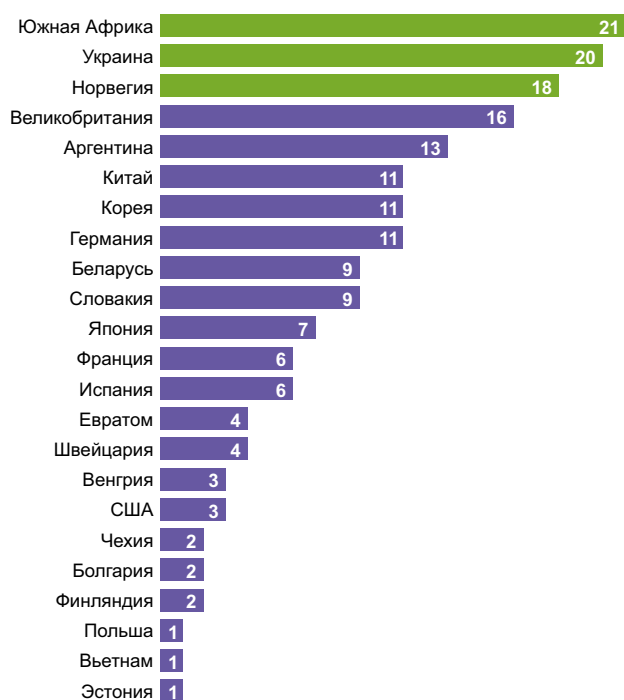


Рис. 1. Количество вопросов зарубежных стран к Шестому национальному докладу Российской Федерации

В соответствии с регламентом Объединенной конвенции к национальному докладу Российской Федерации было задано более 180 вопросов, которые подготовили Аргентина, Бельгия, Великобритания, Германия, Франция, Китай, США, Швеция, Финляндия, Япония, Испания, ЮАР, Украина, Беларусь, Швейцария, Южная Корея, а также Евратом. На них были подготовлены исчерпывающие ответы.

Большинство из них было сконцентрировано в основном по 10 темам (рис. 2).

По каждому из вопросов зарубежных стран был предоставлен ответ, крупным и наиболее актуальным темам в ходе представления Доклада были посвящены отдельные слайды, продемонстрированные в итоговой презентации (закачка ЖРО, создание ПИЛ, переработка ОЯТ, нормативное обеспечение).



Рис. 2. Тематика вопросов к национальному Докладу Российской Федерации

### Представление национального доклада Российской Федерации на Седьмом совещании Договаривающихся сторон

Завершающим и исключительно важным элементом в цикле подготовки и экспертного сопровождения Доклада является его очная презентация и обсуждение на заседании по его рассмотрению. Российская Федерация принимала участие в таких Совещаниях в 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 и 2022 годах [3–5]. Было подготовлено и представлено шесть национальных Докладов, последний — на Седьмом совещании.

Более 750 делегатов, представляющих 76 стран, являющихся Договаривающимися сторонами Объединенной конвенции, приняли участие в Седьмом совещании, чтобы поделиться своим опытом и извлеченными уроками в области безопасного обращения с отработавшим топливом и радиоактивными отходами. Первоначально оно было запланировано на 2021 год, но было перенесено из-за пандемии COVID-19 и состоялось в период с 27 июня по 8 июля 2022 года в штаб-квартире МАГАТЭ (рис. 3).

В течение двух недель Договаривающиеся стороны представляли и обсуждали свои



Рис. 3. Открытие Седьмого совещания по рассмотрению национальных Докладов в рамках Объединенной конвенции

национальные Доклады. В ходе конструктивного обмена мнениями это позволило ознакомиться с решениями как общих, так и индивидуальных вопросов безопасности, связанных с обращением с отработавшим топливом и радиоактивными отходами, тем самым формируя вклад в достижение и поддержание высокого уровня безопасности во всем мире.

Национальные доклады 76 стран, участвовавших в Седьмом совещании Договаривающихся сторон, обсуждались на заседаниях групп, которых было образовано 8. Российская Федерация представляла пятую страновую группу, в которую также вошли Аргентина, Испания, Мадагаскар, Нигерия, Саудовская Аравия,

Южная Африка, Чили, Вьетнам, Зимбабве, а также Евратом.

Презентация Российской Федерации состояла из трех частей. Первая была посвящена вопросам регулирования безопасности при обращении с ОЯТ и РАО. Сообщение в этой части представил заместитель руководителя Ростехнадзора А. В. Ферапонтов (рис. 4). Вторая часть презентации, отражающая основные положения национального Доклада со стороны органа управления, подготовлена и представлена руководителем проектного офиса «Формирование единой государственной системы обращения с РАО» Госкорпорации «Росатом» А. Н. Дорофеевым (рис. 5). Третья часть презентации



Рис. 4. Доклад Ферапонтова А. В. о деятельности Российской Федерации в рамках Объединенной конвенции



Рис. 5. Доклад Дорофеева А. Н. о деятельности Госкорпорации «Росатом»

представляла развернутые ответы на ключевые вопросы, заданные к национальному Докладу Российской Федерации.

Крупнейшими реализованными решениями, зафиксированными в Шестом национальном Докладе в рассматриваемый отчетный период (2019—2021 годы), стали: завершение строительства 2-й очереди ППЗРО ФГУП «НО РАО»; завершение работ по выводу из эксплуатации корпуса 4 (здания № 804) АО «АЭХК»; выполнение системных инфраструктурных мероприятий по снижению сверхнормативной загрузки бассейнов выдержки ОЯТ на атомных электростанциях (далее — АЭС) с реакторными установками РБМК; создание нового инновационного завода по переработке ОЯТ на ФГУП «ГХК»; завершение работ по обращению с ОЯТ ПТБ «Лепсе»; консервация ряда открытых бассейнов-хранилищ РАО на ФГУП «ПО «Маяк», АО «СХК»; вывод из эксплуатации атомного ледокола «Сибирь».

### Консенсусное решение по утверждению «положительной практики» (good practice) Российской Федерации на Седьмом совещании Договаривающихся сторон

Особо важным элементом обсуждения национальных докладов является рассмотрение и выявление «положительной практики».

«Положительная практика — это новая или пересмотренная практика, политика или программа, которые вносят важный вклад в обеспечение безопасности при обращении с радиоактивными отходами и отработавшим топливом. Положительная практика использовалась и апробирована по крайней мере одной Договаривающейся стороной, но не получила широкого распространения у других Договаривающихся сторон; она может применяться другими Договаривающимися сторонами, осуществляющими аналогичные программы» [6].

Определение содержит несколько существенных понятий, играющих роль критериев, при соответствии которым объекты или процессы, предложенные Договаривающимися сторонами, могут быть отнесены к примерам «положительных практик».

Ряд возможных путей адаптации принципа к целям его практического использования приведен в работах [7, 8]. Дадим здесь краткое описание изложенных идей.

«Положительная практика» Российской Федерации была предложена в следующей формулировке: «Значительный прогресс в направлении замкнутого ядерного топливного цикла».

Для достижения целей утверждения «положительной практики» была проведена декомпозиция основных понятий, составляющих ее определение, а также были даны предложения, позволяющие устранить отсутствие четких методических указаний его использования.

В целях анализа подробнее рассмотрим по отдельности каждый из критериев определения «положительной практики».

Компоненты замкнутого ядерного топливного цикла (ЗЯТЦ) создаются на базе интегрированного централизованного комплекса ФГУП «ГХК», на котором в режиме промышленной эксплуатации функционируют хранилища «мокрого» и «сухого» типа, в экспериментальном режиме работает пусковой комплекс по переработке ОЯТ, изготовлена и успешно прошла приемочные испытания первая серийная партия тепловыделяющих сборок для реактора на быстрых нейтронах БН-800 на основе смешанного оксидного уран-плутониевого МОКС-топлива.

При полной реализации проекта интегрированный централизованный комплекс позволит обеспечить безопасное временное (не менее 50 лет) хранение ОЯТ; повышение экологической безопасности переработки за счет применения технологий, исключающих захоронение РАО в жидком виде, и перевода отходов от переработки ОЯТ в безопасную форму, пригодную для длительного хранения и последующего захоронения; замыкание ядерного топливного цикла.

Возвращаясь к обоснованию отнесения принятой «положительной практики» Российской Федерации, приведем ее аргументированное соответствие действующему определению.

### *Сравнение безопасности предлагаемого Российской Федерацией примера «положительной практики» и альтернативного варианта*

Интегрированный централизованный комплекс предназначен для реализации стратегии закрытого топливного цикла (ЗЯТЦ).

Оценки параметров неблагоприятного воздействия открытого топливного цикла (ОЯТЦ) и ЗЯТЦ исследовались в рамках научно-исследовательской работы по сравнительному анализу их реализации.

Результаты сравнения принятых дозовых критериев показывают меньшее радиационное воздействие на персонал и население при реализации ЗЯТЦ по сравнению с ОЯТЦ. Это объясняется вовлечением в хозяйственную деятельность актинидов, которые в ОЯТЦ направляются на захоронение, а также меньшим объемом образования РАО горнорудного производства.

### *Апробация примера «положительной практики»*

Предлагаемая Россией «положительная практика» уже апробирована. Более того, ряд ее компонентов значительное время находится в стадии промышленной эксплуатации. В качестве подтверждения предлагаемого примера «положительной практики» приведем сроки введения в действие ее компонентов.

В 1985 году завершено строительство централизованного хранилища «мокрого» типа, в 2011—2015 годах — «сухого» типа, с 2012 года осуществляется регулярное размещение ОЯТ на «сухое» хранение.

В 2009—2015 годах выполнено проектирование и строительство первого пускового комплекса опытно-демонстрационного центра по переработке ОЯТ мощностью 5 тонн ОЯТ в год. В 2023 году должно быть завершено строительство полномасштабного перерабатывающего завода с производительностью 250 тонн ОЯТ в

год на основе нового поколения экологически приемлемых технологий переработки.

В 2018 году успешно прошла приемочные испытания первая серийная партия тепловыделяющих сборок для реактора на быстрых нейтронах БН-800 на основе смешанного оксидного уран-плутониевого МОКС-топлива.

Технология обращения с ОЯТ на ФГУП «ГХК» является новой. Интегрированный на этом предприятии централизованный комплекс, включающий хранилища «мокрого» и «сухого» типа, переработку ОЯТ, фабрикацию уран-плутониевого топлива реализует новый подход в обращении с ОЯТ.

В зарубежных странах имеются только отдельные компоненты представляемого Российской Федерацией комплекса. Среди них, например, централизованное хранение ОЯТ (Швеция, Финляндия, Германия), переработка ОЯТ (Франция, Великобритания, Япония), фабрикация МОКС-топлива для использования в тепловых реакторах (Франция, Германия, Бельгия). Интеграции этих компонент в единый комплекс, ориентированный на создание ЗЯТЦ, ни в одной стране за рубежом не существует.

Попытки реализовать подобный подход сделаны в США, но они были остановлены не в последнюю очередь по причине террористических рисков.

Кроме того, подчеркнем, что интегрированный централизованный комплекс создается для двухкомпонентной энергетики в составе реакторов на тепловых и быстрых нейтронах, которые в настоящее время работают в режиме промышленной эксплуатации только в России на Белоярской АЭС — БН-600 (введен в эксплуатацию в 1980 году) и БН-800 (введен в эксплуатацию в 2016 году). Все построенные за рубежом энергетические быстрые реакторы остановлены: Superphenix (Франция, 1985—1997), Monju (Япония, 1994—1995).

#### *Применение «положительной практики» другими Договаривающимися сторонами, осуществляющими аналогичные программы*

«Положительная практика» Российской Федерации по созданию интегрированного централизованного комплекса по обращению с ОЯТ может быть использована Францией и Китаем.

Изложенная аргументация и интерпретация подходов позволяют надеяться на то, что приведенные результаты могут послужить основой для инициирования разработки рекомендаций Объединенной конвенции, направленных на дальнейшее увеличение эффективности и результативности выбора «положительных

практик» и будет способствовать обеспечению безопасности в сферах обращения с ОЯТ и РАО.

Проведенный анализ и предложенная формулировка «положительной практики» Российской Федерации, в совокупности с благоприятной обстановкой в страновой группе и высоким уровнем аргументации, способствовали тому, что «положительная практика» Российской Федерации была консенсусным решением поддержана и утверждена Договаривающимися сторонами.

Китай, Аргентина, ЮАР и Саудовская Аравия высказали поддержку в дискуссии по ее утверждению.

Также в рамках сопровождения представления Доклада на Седьмом совещании в диалоговом режиме зарубежными странами были заданы вопросы по следующим направлениям, в том числе в рамках дискуссии по утверждению «положительной практики»: критерии приемлемости для захоронения; общественный контроль за принятием руководящих решений; взаимодействие органов управления и регулирования; характеристики ЖРО, направляемых на подземную закачку; вопросы финансирования деятельности по обращению с РАО; иные вопросы, касающиеся данной тематики.

В результате состоявшихся обсуждений было подчеркнуто, что все основные задачи, поставленные перед Российской Федерацией на предыдущем совещании Договаривающихся сторон в рамках Объединенной конвенции, выполнены.

#### **Литература**

1. Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами. Руководящие принципы, касающиеся процесса рассмотрения. INFCIRC/603/Rev.3 / МАГАТЭ. — Вена, 2006.

2. Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами. Руководящие принципы в отношении формы и структуры национальных Докладов. INFCIRC/604/Rev. 3 / МАГАТЭ. — Вена, 2014.

3. Линге И. И., Дорогов В. И., Шарафутдинов Р. Б., Непейново М. А., Хаперская А. В. Об опыте представления Национальных докладов Российской Федерации по выполнению обязательств в рамках Объединенной конвенции // Ядерная и радиационная безопасность. 2016. № 1 (79). С. 18—27.

4. Дорогов В. И., Познизов А. В., Хаперская А. В. О подготовке Пятого национального доклада Российской Федерации о выполнении обязательств,

вытекающих из Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами // Радиоактивные отходы. 2017. № 1. С. 99–106.

5. Крюков О. В., Хаперская А. В., Дорофеев А. Н., Феррапонтов А. В., Кудрявцев Е. Г., Линге И. И., Уткин С. С., Дорогов В. И., Шарафутдинов Р. Б., Понизов А. В., Васишин А. Л. Выполнение обязательств России в рамках Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами // Радиоактивные отходы. 2019. № 1. С. 25–36.

6. Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management (Joint Convention) Second

Extraordinary Meeting of the Contracting Parties, 12–13 May 2014, Vienna, Austria. President's Report.

7. Хаперская А. В., Дорофеев А. Н., Уткин С. С., Дорогов В. И., Самойлов А. А., Мамчиц Е. Г., Понизов А. В., Васишин А. Л. О некоторых аспектах идентификации «положительных практик» в рамках Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами // Радиоактивные отходы. 2018. № 4 (5). С. 83–89.

8. Крюков О. В., Хаперская А. В., Дорофеев А. Н., Кудрявцев Е. Г., Уткин С. С., Дорогов В. И., Мамчиц Е. Г., Самойлов А. А., Шарафутдинов Р. Б., Понизов А. В. О критериях «положительных практик» Объединенной конвенции // Радиоактивные отходы. 2019. № 4 (9). С. 39–45. DOI: 10.25283/2587-9707-2019-4-39-45.

---

### Информация об авторах

*Дорофеев Александр Николаевич*, кандидат технических наук, руководитель проектного офиса «Формирование единой государственной системы обращения с РАО», Госкорпорация «Росатом» (119017, Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24), e-mail: ANDorofeev@rosatom.ru.

*Уткин Сергей Сергеевич*, доктор технических наук, заведующий отделением, Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН (115191, Москва, Большая Тульская ул., д. 52), e-mail: uss@ibrae.ac.ru.

*Мамчиц Егор Геннадьевич*, руководитель группы, Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН (115191, Москва, Большая Тульская ул., д. 52), e-mail: egor@ibrae.ac.ru.

*Самойлов Андрей Анатольевич*, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН (115191, Москва, Большая Тульская ул., д. 52), e-mail: samoylov@ibrae.ac.ru.

*Дорогов Виктор Ильич*, кандидат физико-математических наук, заведующий отделом, Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН (115191, Москва, Большая Тульская ул., д. 52), e-mail: vid@ibrae.ac.ru.

### Библиографическое описание статьи

Дорофеев А. Н., Уткин С. С., Мамчиц Е. Г., Самойлов А. А., Дорогов В. И. О представлении Шестого национального доклада Российской Федерации о выполнении обязательств, вытекающих из Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами // Радиоактивные отходы. 2022. № 3 (20). С. 10–18. DOI: 10.25283/2587-9707-2022-3-10-18.

## ON THE PRESENTATION OF THE SIXTH NATIONAL REPORT OF THE RUSSIAN FEDERATION ON THE FULFILLMENT OF OBLIGATIONS ARISING FROM THE JOINT CONVENTION ON THE SAFETY OF SPENT FUEL MANAGEMENT AND ON THE SAFETY OF RADIOACTIVE WASTE MANAGEMENT

Dorofeev A. N.<sup>1</sup>, Utkin S. S.<sup>2</sup>, Mamchits E. G.<sup>2</sup>, Samoilov A. A.<sup>2</sup>, Dorogov V. I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>State Corporation Rosatom, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Article received on August 1, 2022

*The article evaluates the presentation of the Sixth National Report of the Russian Federation on the fulfillment of obligations arising from the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management at the Sixth Review Meeting of the Contracting Parties held in June 2022.*

**Keywords:** Joint Convention, safety, radioactive waste, spent nuclear fuel, meeting of the Contracting Parties, National Report, good practice, IAEA.

### References

1. Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management. Guidelines regarding the Review Process. INFCIRC/603/Rev.3 / IAEA. Vienna, 2006.
2. Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management. Guidelines regarding the Form and the Structure of National Reports. INFCIRC/604/Rev. 3 / IAEA. Vienna, 2014.
3. Linge I. I., Dorogov V. I., Sharafutdinov R. B., Nepepivo M. A., Khaperskaya A. V. Ob opyte predstavleniya Natsional'nykh dokladov Rossiyskoy Federatsii po vypolneniyu obyazatel'stv v ramkakh Ob'yedinennoy konventsii [About Experience of Presenting of National Reports of the Russian Federation to Fulfill the Obligations under the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management]. *Yadernaya i radiatsionnaya bezopasnost' — Nuclear and Radiation Safety*, 2016, no. 1 (79), pp. 18—27.
4. Dorogov V. I., Ponizov A. V., Haperskaya A. V. O podgotovke pyatogo natsional'nogo Doklada Rossiyskoy Federatsii o vypolnenii obyazatel'stv, vytekayushchikh iz Ob'yedinennoy konventsii o bezopasnosti obrashcheniya s otrabotavshim toplivom i o bezopasnosti obrashcheniya s radioaktivnymi otkhodami [On the Preparation of the Fifth National Report of the Russian Federation on the Implementation of the Obligations Arising Out of the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management]. *Radioaktivnyye otkhody — Radioactive Waste*, 2017, no. 1, pp. 99—106.
5. Kryukov O. V., Khaperkaya A. V., Dorofeev A. N., Ferapontov A. V., Kudryavtsev E. G., Linge I. I., Utkin S. S., Dorogov V. I., Sharafutdinov R. B., Ponizov A. V., Vasilishin A. L. Vypolneniye obyazatel'stv Rossii v ramkakh Ob'yedinennoy konventsii o bezopasnosti obrashcheniya s otrabotavshim toplivom i o bezopasnosti obrashcheniya s radioaktivnymi otkhodami [Implementation of Obligations of Russia under the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management]. *Radioaktivnyye otkhody — Radioactive Waste*, 2019, no. 1 (6), pp. 25—36.
6. Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management (Joint Convention) Second Extraordinary Meeting of the Contracting Parties, 12—13 May 2014, Vienna, Austria. President's Report.
7. Haperskaya A. V., Dorofeev A. N., Utkin S. S., Dorogov V. I., Samoylov A. A., Mamchits E. G., Ponizov A. V., Vasilishin A. L. O nekotorykh aspektakh identifikatsii "polozhitel'nykh praktik" v ramkakh Ob'yedinennoy konventsii o bezopasnosti obrashcheniya s otrabotavshim toplivom i o bezopasnosti obrashcheniya s radioaktivnymi otkhodami [On Some Aspects of Identifying "Good Practices" under the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management].



*Radioaktivnyye otkhody — Radioactive Waste*, 2018, no. 4 (5), pp. 83–89.

8. Kryukov O. V., Naperskaya A. V., Dorofeev A. N., Kudryavtsev E. G., Utkin S. S., Dorogov V. I., Mamchits E. G., Samoylov A. A., Sharafutdinov R. B.,

Ponizov A. V. O kriteriyakh “polozhitel'nykh praktik” Ob'yedinennoy konventsii [On the Criteria for “Good Practices” of the Joint Convention]. *Radioaktivnyye otkhody — Radioactive Waste*, 2019, no. 4 (9), pp. 39–45. DOI: 10.25283/2587-9707-2019-4-39-45.

---

### Information about the authors

*Dorofeev Aleksander Nikolaevich*, Ph.D., Head of the Project Office on the Development of a Unified Radioactive Waste Management System, State Corporation Rosatom (24, Bolshaya Ordynka st., Moscow, 119017, Russia), e-mail: ANDorofeev@rosatom.ru.

*Utkin Sergey Sergeevich*, Doctor of Technical Sciences, Head of Department, Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences (52, Bolshaya Tulsкая st., Moscow, 115191, Russia), e-mail: uss@ibrae.ac.ru.

*Mamchits Egor Gennadievich*, group leader, Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences (52, Bolshaya Tulsкая st., Moscow, 115191, Russia), e-mail: egor@ibrae.ac.ru.

*Samoilov Andrey Anatolyevich*, Ph.D., Senior Researcher, Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences (52, Bolshaya Tulsкая st., Moscow, 115191, Russia), e-mail: samoylov@ibrae.ac.ru.

*Dorogov Viktor Ilyich*, Ph.D., Head of Office, Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences (52, Bolshaya Tulsкая st., Moscow, 115191, Russia), e-mail: vid@ibrae.ac.ru.

### Bibliographic description

Dorofeev A. N., Utkin S. S., Mamchits E. G., Samoilov A. A., Dorogov V. I. On the presentation of the Sixth National Report of the Russian Federation on the fulfillment of obligations arising from the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management. *Radioactive Waste*, 2022, no. 3 (20), pp. 10–18. DOI: 10.25283/2587-9707-2022-3-10-18. (In Russian).