

Генеральная конференция

GC(63)/INF/8
28 августа 2019 года

Общее распространение
Русский
Язык оригинала: английский

Шестьдесят третья очередная сессия

Пункт 14 предварительной повестки дня
(GC(63)/1, Add.1, Add.2 и Add.3)

Сообщение Председателя Международной группы по ядерной безопасности (ИНСАГ) от 18 июля 2019 года

18 июля 2019 года Председатель ИНСАГ Ричард Месерв направил на имя Генерального директора письмо, в котором излагается его взгляд на нынешние новые проблемы безопасности. Настоящим вышеупомянутое письмо распространяется для сведения Генеральной конференции.

ИНСТИТУТ НАУКИ КАРНЕГИ

Ричард А. Месерв

Почетный президент

rmeserve@carnegiescience.edu

18 июля 2019 года

Уважаемый Генеральный директор Аmano!

Обращаюсь к Вам в своем качестве Председателя Международной группы по ядерной безопасности (ИНСАГ). Как предусмотрено ее кругом ведения, ИНСАГ готовит «рекомендации и высказывает мнения относительно нынешних новых проблем безопасности» для МАГАТЭ и других сторон. Находясь на посту Председателя, я традиционно стремился выполнять эту обязанность не только путем представления различных докладов ИНСАГ, но также посредством ежегодного письма. Мои предыдущие письма размещены на сайте ИНСАГ по адресу: <http://goto.iaea.org/insag>. Настоящее послание представляет собой ежегодное письмо за текущий год.

Это письмо будет несколько отличаться от моих предыдущих посланий. Вместо того, чтобы наметить пути для поиска и решения какой-либо новой проблемы, это письмо будет посвящено давнему вопросу, в решении которого пока не было достигнуто сколь-либо значительного прогресса. Это письмо ставит своей целью побудить директивные органы в государствах-членах к принятию мер в отношении необходимости окончательного решения проблемы накопления отработавшего топлива и радиоактивных отходов высокого уровня активности.

Некоторые страны из числа тех, кто вообще когда-либо занимались данной темой, рассматривают возможность прямого захоронения отработавшего топлива в глубоких подземных хранилищах шахтного типа или скважинах. Другие перерабатывают отработавшее топливо и получают высокоактивные отходы, в отдельных случаях с намерением подвергнуть их трансмутации для того, чтобы в долгосрочной перспективе снизить уровень токсичности. Тем не менее, несмотря на то, следует ли страна концепции открытого или замкнутого топливного цикла, перед ней неизбежно встает необходимость в геологическом захоронении отходов. Как подчеркивалось в вашем выступлении на открытии шестого совещания по рассмотрению Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами в мае 2018 года, «все страны, использующие ядерные технологии, несут ответственность за выработку и осуществление всеобъемлющих стратегий обращения с радиоактивными отходами, последней стадией которого являлось бы их захоронение». Такие стратегии уже давно пора разработать и применять на практике.

Как вам известно, сейчас в 31 стране мира действует 449 ядерных реакторов, на долю которых приходится около 10 процентов всей вырабатываемой в мире электроэнергии. Более того, идет процесс сооружения еще 54 реакторов, и еще большее их число находится в планах, в том числе в странах, которые в настоящее время не используют ядерную энергию. Для нашего мира, само существование которого поставлено под угрозу из-за выбросов углекислого газа, исключительно значимым является тот факт, что на этих реакторах производится безуглеродная электроэнергия. Принимая во внимание растущее значение ядерной энергии как способа

г-ну Юкии Аmano

Генеральному директору

МАГАТЭ

удовлетворить мировые энергетические потребности без усугубления проблемы изменения климата, все барьеры на пути к ее полномасштабному внедрению должны быть преодолены. Государства-члены при поддержке МАГАТЭ и других организаций ищут пути к тому, чтобы в ядерной энергетике были реализованы все возможности укрепления ядерной и физической ядерной безопасности и сведены к минимуму угрозы распространения. Однако они не предлагают надлежащего решения проблемы, которая является «ахиллесовой пятой» ядерной энергетики, — образованием в процессе эксплуатации АЭС отработавшего топлива и высокоактивных отходов.

Нельзя сказать, что эта ситуация возникла только здесь и сейчас. Как показывает практика операторов АЭС по всему миру, отработавшее топливо и высокоактивные отходы могут надежно и безопасно храниться на протяжении многих десятилетий. Сторонники ядерной энергии могут приводить в качестве довода тот факт, что хранение ядерного материала выглядит гораздо предпочтительнее, чем огромные объемы выбросов углекислого газа и других загрязняющих веществ, образующихся при использовании органического топлива как альтернативы ядерной энергии. Но в конечном итоге проблема избыточного накопления ядерного материала все равно требует решения. Откладывание соответствующих шагов на будущее не способствует выполнению наших обязательств. Более того, учитывая, что процесс создания пункта захоронения — установление соответствующих нормативных требований, выбор стратегии захоронения, поиск подходящей площадки, вовлечение в процесс затрагиваемых сторон, получение лицензии и сооружение объекта — вероятно потребует не менее 20–30 лет, никаким задержкам не может быть оправдания. Фактически, стратегия захоронения должна планироваться с самого начала реализации ядерно-энергетической программы.

В ситуации, когда стратегия по долгосрочной утилизации отработавшего топлива и высокоактивных отходов не была разработана и не реализуется, возникает целый ряд нежелательных последствий. Во-первых, отсутствие решения этой проблемы подрывает перспективы использования ядерной энергии в обстоятельствах, когда она будет наиболее востребована. С точки зрения тех, кто разделяет озабоченность по поводу ядерных технологий, такая ситуация может стать полноправным основанием для отказа от использования ядерной энергии. Во-вторых, непринятие государством-членом мер по преодолению этой проблемы подрывает доверие к его правительству. Это особенно актуально для тех кругов, которые приветствовали внедрение ядерной энергии при том условии, что все долгосрочные последствия этого шага будут надлежащим образом урегулированы. При нынешнем положении вещей некоторые ядерные объекты превратились в долгосрочные хранилища, со всеми вытекающими рисками (пусть и незначительными) и выделением соответствующих ресурсов и площадей, которые можно было бы использовать в других, созидательных целях. Наконец, реальность такова, что расходы на долгосрочное захоронение точно не известны, а любая задержка в удовлетворении потребностей по захоронению отходов приведет к тому, что расходы на организацию надежного и безопасного хранилища не просто никуда не исчезнут, а, по всей вероятности, в будущем только увеличатся.

В пользу необходимости решения этой задачи говорят и соображения обеспечения равных условий для разных поколений. Мы пользуемся всеми благами электрической энергии, вследствие производства которой образуется отработавшее топливо, но если мы ничего не будем с ним делать, то бремя утилизации накопленного нами материала ляжет на следующие поколения. По отношению к нашим потомкам это, по меньшей мере, несправедливо. Можно возразить, что будущие поколения будут стремиться к применению новых технологий и разработок для обращения с отработавшим топливом, и нам следует придерживаться таких вариантов, которые позволят будущим поколениям реализовать свои насущные интересы. Обеспечение альтернативности — это разумный выбор стратегии. Однако ни одна из известных технологий

не позволяет обойтись без пунктов захоронения, и поэтому стратегия, которая предполагает сохранение альтернативности, не может служить оправданием для замалчивания этой проблемы. В самом деле, принимая во внимание, что процесс создания пункта захоронения и размещения в нем материала растянется на многие десятилетия, появляется возможность воспользоваться техническими достижениями, которые принесет прогресс в сфере утилизации отходов.

В среде профильных технических специалистов достигнут консенсус относительно того, что захоронение отработавшего топлива и высокоактивных отходов в соответствующих геологических условиях, которые обеспечивают шахтные хранилища или скважины, позволит изолировать материал от окружающей среды на требуемый период времени. Также имеется достаточное количество выпущенных МАГАТЭ и другими организациями технических руководящих материалов, которые посвящены решению соответствующих геологических и инженерных вопросов. Главный вопрос при создании пункта захоронения лежит в плоскости политики, и прежде всего связан с выбором площадки. Во многих случаях местное население обеспокоено тем, что на него могут быть несправедливо возложены риски, которые являются следствием деятельности, осуществлявшейся, по большому счету, ради блага других людей.

В то же время меня ободряет то обстоятельство, что проявление внимательного и честного отношения к поднятым проблемам позволяет преодолеть связанные с выбором площадки трудности. Процесс создания пунктов захоронения в Финляндии и Швеции находится на заключительных стадиях, но и в других странах отмечается прогресс в решении данного вопроса¹. Ключевым фактором здесь представляется готовность к решению вопросов, вызывающих озабоченность, и, в рамках этого процесса, к получению согласия от затрагиваемых сторон. Достигнутый здесь прогресс свидетельствует о том, что политические барьеры на пути к созданию пункта захоронения могут быть преодолены. Эти примеры должны стать моделью поведения и стимулом к действию для остальных.

Имеется также целый ряд сопутствующих вопросов. Например, для стран, располагающих незначительным количеством АЭС, расходы на сооружение пункта захоронения могут оказаться непомерно высокими. В некоторых странах подходящие геологические условия для размещения пункта захоронения могут отсутствовать. Эти проблемы могут быть решены путем создания международных пунктов захоронения или механизмов, обеспечивающих надежное захоронение материала иностранного происхождения в национальном хранилище.

Достичь таких договоренностей будет нелегко. Однако вопрос накопления отработавшего топлива и высокоактивных отходов все равно потребует решения, и в данной связи не может быть никакого оправдания для промедления.

С уважением,

Искренне Ваш,

[Подпись]

Ричард А. Месерв

Копии: Хуану Карлосу Лентихо
Членам ИНСАГ

¹ В частности, во Франции идет процесс подготовки заявки на получение лицензии на сооружение пункта захоронения. Кроме того, подходящие площадки для захоронения обследуются органами по вопросам обращения с отходами в Бельгии, Канаде и Швейцарии.