

## Трибуна молодых ученых

С.И. Сурчина\*

### ПОЛИТИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ РАСЩЕПЛЯЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ

Одной из серьезных угроз международной безопасности остается проблема распространения расщепляющихся материалов. Мировое сообщество пытается выработать эффективный механизм контроля за их оборотом. Существенную роль в этом процессе играет Российская Федерация. Целью статьи является рассмотрение российских подходов к решению проблемы нераспространения расщепляющихся материалов на международном уровне с последующим анализом достигнутых в этой области договоренностей. Особое внимание уделено роли российско-американских соглашений, подписание которых стало значимым вкладом Российской Федерации в процесс ядерного разоружения.

**Ключевые слова:** Российская Федерация, расщепляющиеся материалы, нераспространение ядерного оружия, Договор о запрещении производства расщепляющихся материалов, Договор о нераспространении ядерного оружия, Международное агентство по атомной энергии, российско-американские отношения.

Проблема нераспространения расщепляющихся материалов остается актуальной уже не первое десятилетие. Ее значимость и важность определяются рядом факторов.

Во-первых, полное уничтожение всех расщепляющихся материалов невозможно — в том или ином виде они будут оставаться всегда, при этом посредством хорошо известных (а в перспективе и новых) технологий можно использовать такие материалы для производства ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств.

Во-вторых, несмотря на опасения, охватившие мировое сообщество после взрыва ядерного реактора в Японии весной 2011 г., роль атомной энергетики в мировом энергетическом балансе существенно не уменьшится. По словам экс-главы МАГАТЭ Мухаммеда аль-Барадеи, после катастрофы в Фукусиме «развитие атомной

---

\* Сурчина Светлана Игоревна — аспирантка кафедры международной безопасности факультета мировой политики МГУ имени М.В. Ломоносова, атташе Департамента по вопросам новых вызовов и угроз МИД России (e-mail: syrčina@mail.ru).

отрасли, безусловно, станет дороже из-за использования новых технологий и повышения мер безопасности, но не замедлится. В настоящий момент в пятнадцати странах мира строится 65 реакторов» [1]. Более того, согласно данным МАГАТЭ, потребление атомной энергии к 2050 г. возрастет до 24% [15, р. 23], а значит, увеличится и потребление уранового топлива, что приведет к строительству новых предприятий по обогащению. Поскольку переработка отработанного топлива способствует повышению производства энергии на единицу уранового топлива, возрастает потребность и в предприятиях по переработке. Опасения в данном случае вызывает тот факт, что увеличение количества предприятий по обогащению и переработке, а также возросшие в таком случае потоки расщепляющихся материалов смогут повысить риск их опасного или несанкционированного использования.

В-третьих, согласно уведомлениям Бюро базы данных МАГАТЭ о незаконном обороте радиоактивных и ядерных материалов, возможность попадания последних в руки террористов по-прежнему остается высокой и представляет серьезную угрозу. Так, только в период с июня по сентябрь 2011 г. было зафиксировано 12 инцидентов, связанных с кражей или потерей расщепляющихся материалов [16].

Неудивительно, что мировое сообщество пытается уже в течение длительного времени объединить свои усилия в борьбе с незаконным оборотом расщепляющихся материалов и договориться о контроле за процессом их нераспространения. Существенную роль в этом играет Российская Федерация.

Целью данной статьи является рассмотрение основных российских подходов к решению проблемы нераспространения расщепляющихся материалов на международном уровне с последующим анализом достигнутых в этой области договоренностей.

\* \* \*

Российская Федерация исходит из необходимости выработки адекватного ответа на угрозу распространения расщепляющихся материалов, что заключается в универсализации и укреплении международных соглашений в сфере нераспространения подобных материалов, таких как Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДВЗЯИ, 1996), Договор о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО, 1968), подписании Договора о запрещении производства расщепляющихся материалов (ДЗПРМ).

Россия также полностью поддерживает систему организационно-технических мер проверки МАГАТЭ, которая создана для выявления возможных государств-нарушителей, использующих соответствующие расщепляющиеся материалы или оборудование

в военных или незаявленных целях. В этой связи при активном участии Российской Федерации в 1997 г. МАГАТЭ разработало так называемый Дополнительный протокол к соглашению о гарантиях, который способствовал повышению возможностей Агентства по обнаружению незаявленных расщепляющихся материалов, получению им широкого доступа к информации, ядерным установкам и другим местам нахождения материала. На 25 июля 2011 г. Дополнительный протокол подписали 136 государств, для 107 он вступил в силу [17].

С 1994 г. Россия принимает активное участие в переговорном процессе по разработке и подписанию ДЗПРМ. Этот документ в случае его принятия станет важным международно-правовым инструментом, который установит предел увеличения ядерных арсеналов государств.

Необходимость разработки подобного документа признавали еще советские руководители. В 1982 г. министр иностранных дел СССР А.А. Громыко выступил с предложением приостановить наработку расщепляющихся материалов [2, с. 32]. К тому моменту СССР достиг частичного паритета с США как в области ядерных вооружений, так и в объемах наработанных расщепляющихся материалов для ядерного оружия, но только кардинальное изменение международной обстановки, связанное с окончанием «холодной войны», позволило перевести данный вопрос в практическую плоскость. 7 января 1994 г. на 48-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН была единодушно принята резолюция № A/RES/48/75, в которой международному сообществу было рекомендовано начать переговоры по заключению «недискриминационного, многостороннего и поддающегося эффективному международному контролю договора о запрещении производства расщепляющихся материалов для ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств» [5, с. 13]. Российская Федерация принимала самое активное участие в подготовке и принятии данной резолюции.

Наша страна исходила и исходит из необходимости подключения всех государств к переговорному процессу по подписанию ДЗПРМ, но возникающие на каждом этапе согласования документа трудности и споры преодолеть весьма сложно. В частности, практически не поддается обсуждению государствами проблема определения категорий расщепляющихся материалов, подпадающих под действие запрещения производства этих материалов. Российская Федерация попыталась выступить посредником в этом вопросе и предложила свой вариант решения данной проблемы — принятие определения расщепляющихся материалов для производства ядерного оружия, которое содержится в документе ООН A/6858 (от 10 октября 1967 г.): уран с содержанием изотопа 235 свыше 90%

и плутоний с содержанием изотопа 239 более 95% [6, с. 49]. Такой подход в целом мог бы способствовать установлению контроля на действующих обогатительных и перерабатывающих заводах в целях подтверждения отсутствия незаявленных расщепляющихся материалов. Более того, предлагаемый вариант обеспечивал бы существенную экономию средств на контрольную деятельность. Тем не менее приложенные российской стороной усилия по преодолению расхождений в позициях государств по этому блоку вопросов не достигли результата. Участники переговорного процесса отказались принимать предложенный Россией вариант. Российская Федерация же, напротив, заявляла о недопустимости «терять время на поиски альтернативных путей к ядерному разоружению, игнорируя неоднократно подтвержденный консенсус по запрещению производства расщепляющихся материалов» [19].

К настоящему моменту Российская Федерация так и не смогла способствовать «галванизации» переговорного процесса по подписанию ДЗПРМ.

Отдельного внимания заслуживает рассмотрение двустороннего сотрудничества, осуществляемого Россией в сфере противодействия распространению расщепляющихся материалов. Показательным примером в этом случае является опыт российско-американского взаимодействия. Речь идет о подписании государствами еще в 1990-е годы серии соглашений по переработке и утилизации расщепляющихся материалов, выполнение которых стало реальным вкладом Российской Федерации в процесс ядерного разоружения и нераспространения расщепляющихся материалов. Так, 18 февраля 1993 г. в Вашингтоне страны заключили соглашение ВОУ-НОУ (известное также как «мегатонны в мегаватты»), которое устанавливало принципы торгово-экономического и технического сотрудничества государств в области переработки высокообогащенного урана в низкообогащенный для его использования в качестве топлива в энергетических ядерных реакторах. Соглашение должно было оставаться в силе, пока весь высокообогащенный уран не будет переработан в низкообогащенный. В соответствии с этим документом Россия обязалась осуществлять поставки в США в течение 20 лет (до конца 2013 г.) низкообогащенного урана, полученного из 500 тонн высокообогащенного урана, изъятого из ядерных боезарядов и признанного российской стороной избыточным для целей обороны (п. 1 ст. I, п. 2iii ст. II) [8]. Закупаемый материал затем должен был продаваться потребителям в США для использования в коммерческих целях с представлением информации о подобных сделках в России.

Следует отметить принципиальное отличие данного соглашения от других совместных российско-американских проектов в обла-

сти нераспространения ядерного оружия: данный документ носил чисто коммерческий характер, ни одна сторона не должна была субсидировать другую.

Первая поставка низкообогащенного урана в США состоялась в мае 1995 г., начиная с 1999 г. в рамках программы конвертируется 30 тонн высокообогащенного урана в год [4, с. 47]. Данное соглашение призвано было обеспечить необратимый демонтаж примерно 20 тыс. ядерных боезарядов, и Россия должна была получить компенсацию от США в двух видах: во-первых, денежными платежами в размере 2/3 стоимости низкообогащенного урана, а во-вторых — поставками гексафторида урана ( $UF_6$ ), «природной составляющей», которая затем могла быть продана на свободном рынке [11, с. 422].

При реализации соглашения, однако, возник ряд трудностей вплоть до отмены поставок в апреле — июне 1997 г. Ситуация усугубилась еще более после финансового кризиса 1998 г., когда цены упали настолько, что ожидаемые по соглашению прибыли сократились до минимума. Если сначала стоимость сделки оценивалась в 12 млрд долл., то теперь она уменьшилась до 8 млрд долл. [11, с. 422].

Тем не менее, несмотря на все сложности, данное соглашение было названо «контрактом века» (по высказыванию министра атомной энергии РФ В.Н. Михайлова), важность которого не могут принизить развернувшиеся вокруг него ожесточенные схватки [3, с. 63].

В целом можно сказать, что помимо получения чисто экономической выгоды за счет продажи избыточного запаса оружейного урана подписание данного соглашения стало своевременным шагом в предотвращении несанкционированного использования расщепляющихся материалов.

Параллельно с выполнением упомянутого соглашения шла реализация американской программы Нанна—Лугара, которая была направлена на оказание содействия России, а также ряду бывших советских республик (Украине, Белоруссии, Казахстану) в ликвидации выводимых из боевого состава систем оружия массового уничтожения, оружейных расщепляющихся материалов и стратегических носителей, повышении безопасности их хранения и транспортировки.

Правовой основой данной программы был Закон США «Об уменьшении советской ядерной угрозы» 1991 г. [18], дополненный в 1993 г. Законом «О совместном уменьшении угрозы» [14].

Заинтересованность США в реализации данной программы объяснялась достаточно просто: безопасность ядерного оружия и расщепляющихся материалов в России и бывших республиках Со-

ветского Союза имела непосредственное отношение к безопасности самой Америки, в связи с чем необходимо было налаживать взаимодействие<sup>1</sup>.

В конце 1990-х годов Россия и США начали вести переговоры по заключению соглашения об утилизации плутония, заявленного как плутоний, не являющийся более необходимым для целей обороны, обращению с ним и сотрудничеству в этой области. Данный документ был подписан 1 сентября 2000 г.

Соглашение предусматривало утилизацию каждой стороной 34 тонн своего избыточного плутония оружейного качества (п. 1 ст. II) [8] и преобразование последнего в формы, которые невозможно применять в ядерном оружии (необратимость соглашения) путем его использования в качестве топлива в ядерных реакторах или перевода в иммобилизованные формы, пригодные для геологического захоронения (п. а—в ст. III) [9]. Помимо необратимости важными особенностями документа были его паритетность и транспарентность утилизации, что предполагало проведение как двусторонних инспекций, так и контроля со стороны МАГАТЭ (п. 1 и 3 ст. VII) [9].

Запланированные темпы утилизации должны были составить по 2 тонны оружейного плутония в год (п. 1 ст. IV) [9]. Шесть приложений к соглашению фиксировали технические условия, порядок инспекции и вопросы интеллектуальной собственности.

Стоимость американской программы оценивалась в 4 млрд долл. за 20 лет, а российской — в 1,7 млрд долл. [13, р. 72].

Реализация данного соглашения сопровождалась спорами между РФ и США о наиболее эффективном и выгодном способе утилизации плутония. Россия придерживалась мнения о необходимости его выжигания в энергетических ядерных реакторах в виде смешанного оксидного уран-плутониевого топлива (что фактически декларировано и в соглашении) [9]. США помимо этого варианта рассматривали также возможность иммобилизации плутония, т.е. смешения его с высокоактивными отходами в керамические формы и помещения на долгосрочное геологическое захоронение<sup>2</sup>. В результате под давлением российской стороны США согласились осуществлять сжигание плутония в реакторах.

С этой целью в 2007 г. Соединенные Штаты в г. Саванна-Ривер начали строительство завода для фабрикации МОКС-топлива (смешанного оксидного уран-плутониевого топлива) из американ-

---

<sup>1</sup> В настоящее время в РФ необходимость дальнейшей реализации программы Нанна—Лугара ставят под сомнение. Одной из причин является увеличение российских ассигнований на собственные программы по нераспространению.

<sup>2</sup> Такие сомнения были связаны с тем, что в США с 1978 г. действует Закон «О ядерном нераспространении», подтверждающий приверженность государства политике открытого ядерного топливного цикла и отказ от радиохимической обработки облученного ядерного топлива и развития реакторов на быстрых нейтронах.

ского избыточного оружейного плутония. Для завершения строительства данного объекта, по мнению многих экспертов, потребуется еще 4 года, т.е. предварительный срок начала эксплуатации — 2014 г. [10, с. 281].

Кроме того, в 2007 г. был скорректирован процесс выполнения самого соглашения путем принятия изменений технического характера. В частности, стороны договорились о том, что российская квота избыточного плутония будет «выжигаться» в действующем реакторе БН-600 и строящемся реакторе БН-800 (Белоярская АЭС) [10, с. 281]. В дальнейшем для этих целей предполагается использовать реактор ГТ-МГР (газотурбинный модульный гелиевый реактор), который также разрабатывается в рамках российско-американского проекта.

Средства для строительства реактора БН-800 будут выделены в соответствии с Программой деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на долгосрочный период (2009—2015), а на создание установки по производству МОКС-топлива — по федеральной целевой программе «Ядерные энерготехнологии нового поколения на 2010—2015 гг. и на перспективу до 2020 г.».

Следовательно, реализация политического обязательства, содержащегося в соглашении 2000 г., по утилизации 34 тонн избыточного оружейного плутония будет осуществляться в рамках российской программы развития ядерных технологий и энергетики.

В период с февраля 2008 г. по июнь 2009 г. шла работа над внесением поправок в соглашение 2000 г. Протокол изменений к нему был подписан 13 апреля 2010 г. министром иностранных дел Российской Федерации С.В. Лавровым и госсекретарем США Х. Клинтон на саммите по физической ядерной безопасности в Вашингтоне.

В соответствии с протоколом 2010 г. стороны начнут свои программы утилизации избыточного оружейного плутония не позднее 2018 г. [12]. Параметры утилизации (темп, глубина выгорания топлива, числовые значения подтверждения выполнения условий подмешивания и т.д.) синхронизированы с вводом в эксплуатацию реактора БН-800 и создаваемого производства МОКС-топлива.

Одновременно в протоколе 2010 г. содержатся положения, позволяющие российской стороне приостановить, изменить или прекратить деятельность в рамках соглашения 2000 г. в отношении программы утилизации, если правительство Соединенных Штатов не начнет или прекратит оказание технического содействия [12].

В целом соглашение об утилизации плутония, инициированное США и РФ, стало уникальным проектом в области реального ядерного разоружения — уничтожения двумя ведущими ядерными державами более 1/3 своих запасов оружейного плутония. Важным

моментом для России при согласовании документа стала договоренность с США о ликвидации избыточного оружейного плутония, которая будет проведена в русле российской программы развития ядерных технологий и энергетики.

Таким образом, можно сказать, что решение проблемы нераспространения расщепляющихся материалов занимает особое место в системе внешнеполитических задач нашего государства. Российская Федерация проявляет заинтересованность в предотвращении несанкционированного использования этих материалов и придает особое значение международно-правовому регулированию данного вопроса.

Россия выступает за усиление международного сотрудничества в сфере нераспространения расщепляющихся материалов путем универсализации и укрепления существующих механизмов и многосторонних институтов, в опоре на которые ядерные державы и их региональные партнеры смогли бы создать эффективную систему контроля за оборотом подобных материалов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аль-Барадеи М.* Мы не можем обойтись без атомной энергетики [Электронный ресурс] // Российское атомное сообщество [Интернет-портал]. 30.09.2011 г. URL: <http://www.atomic-energy.ru/statements/2011/09/30/27119> (дата обращения: 28.12.2011).
2. *Громыко А.А.* Отстоять мир на земле: Выступление на XXXVII сессии Генеральной Ассамблеи ООН 1 октября 1982 г. М., 1982.
3. *Михайлов В.Н.* Минатом и международное сотрудничество // *Ядерный контроль*. 1999. № 2. Т. 44. С. 62—66.
4. *Михайлов В.Н.* Профессор «М», «урановая сделка», ядерный удар сегодня и многое другое // *Экономические стратегии*. 2002. № 6. С. 46—59.
5. Резолюция 48-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН № A/RES/48/75 от 07.01.1994 г. [Электронный ресурс] // Организация Объединенных Наций [Офиц. сайт]. URL: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N94/010/81/PDF/N9401081.pdf?OpenElement> (дата обращения: 30.11.2011).
6. *Рыбаченков В.И.* О проблемах разработки международной конвенции о запрещении производства расщепляющихся материалов для военных целей // *Ядерное нераспространение*. 2000. № 35. С. 47—52.
7. Совместное заявление Президентов США и РФ о принципах обращения и утилизации плутония, заявленного как не являющегося более необходимым для целей обороны (2 сентября 1998 г.) [Электронный ресурс] // Альянс Медиа [Интернет-портал]. URL: [http://www.businessuchet.ru/pravo/DocumShow\\_DocumID\\_62941.html](http://www.businessuchet.ru/pravo/DocumShow_DocumID_62941.html) (дата обращения: 30.11.2011).
8. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки об использовании высокообогащенного урана, извлеченного из ядерного оружия (Вашингтон, 18 февраля 1993 г.) [Электронный ресурс] // *Консультант Плюс: справоч-*



но-правовая система. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=4476> (дата обращения: 30.11.2011).

9. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки об утилизации плутония, заявленного как плутоний, не являющийся более необходимым для целей обороны, обращению с ним и сотрудничеству в этой области (Москва, Вашингтон, 29 августа — 1 сентября 2000 г.) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс: справочно-правовая система. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=9486> (дата обращения: 30.11.2011).

10. *Убеев А.В.* Соглашение об утилизации плутония // *Ядерное нераспространение* / Под ред. Л.М. Епифанова, К.А. Залесского. М., 2009. С. 280—282.

11. *Ядерное нераспространение* / Под ред. В.А. Орлова. М., 2002.

12. 2000 Plutonium Management and Disposition Agreement. December 1, 2011 [Electronic resource] // The Nuclear Threat Initiative [Official website]. URL: [http://nti.org/e\\_research/source\\_docs/us/department\\_state/press\\_releases\\_fact\\_sheets\\_reports/09.pdf](http://nti.org/e_research/source_docs/us/department_state/press_releases_fact_sheets_reports/09.pdf) (accessed: 18.12.2011).

13. *Bunn M.* The Next Wave: Urgently Needed New Steps to Control Warheads and Fissile Material. Washington, D.C.: Carnegie Endowment for International Peace, 2000.

14. Cooperative Threat Reduction Expansion Act [Electronic resource] // Cooperative Threat Reduction Documents [Web portal]. URL: [http://www.fas.org/irp/congress/2002\\_cr/s2026.html](http://www.fas.org/irp/congress/2002_cr/s2026.html) (accessed: 20.12.2011).

15. Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2050. № 1, 2011 [Electronic resource] // IAEA [Official website]. URL: [http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/RDS1\\_31.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/RDS1_31.pdf) (accessed: 15.12.2011).

16. IAEA Illicit Trafficking Database. IAEA Information System on Illicit Trafficking and Other Unauthorized Activities Involving Nuclear and Radioactive Materials. November 12, 2011 [Electronic resource] // IAEA [Official website]. URL: <http://www-ns.iaea.org/security/itdb.asp?s=4> (accessed: 15.12.2011).

17. IAEA Membership Safeguards Agreements and Additional Protocols. October 31, 2011 [Electronic resource] // IAEA [Official site]. URL: <http://www.iaea.org/Publications/Booklets/nuke.pdf> (accessed: 15.12.2011).

18. Soviet Nuclear Reduction Act [Electronic resource] // Cooperative Threat Reduction Documents [Web portal]. URL: <http://www.fas.org/nuke/control/ctr/docs/hr3807.html> (accessed: 20.12.2011).

19. Statement by Amb. Vasily Sidorov. June 10, 1999 // Disarmament diplomacy. June 1999. № 38. P. 26.