

Международный семинар по теме:  
«Противодействие ядерному и радиологическому терроризму»

Москва, ул. Охотный ряд, д.1. Малый зал.  
27 сентября 2007 г.

Кристина Ханселл Чуен

Директор программы исследования проблем нераспространения в странах ННГ  
Центр Джеймса Мартина по изучению проблем нераспространения  
Монтерейский институт международных исследований

За последние 5 лет в мире наблюдается рост озабоченности угрозой ядерного терроризма. Несмотря на то, что пока не было раскрыто ни одной серьезной попытки создания террористами самодельного (импровизированного) ядерного взрывного устройства, существуют многочисленные признаки существования террористических организаций, которые стремятся сконструировать и использовать подобное устройство. Более того, научные эксперты едины во мнении, что существуют террористические организации, обладающие технологическими способностями, необходимыми для создания ядерного устройства – им не хватает лишь расщепляющихся материалов. Следовательно, предотвращение ядерного терроризма зависит от международного сотрудничества по обеспечению безопасности расщепляющихся материалов и предотвращению незаконного оборота ядерных материалов.

Я хочу начать свое выступление с оценки угрозы ядерного терроризма, обращая особое внимание на широкое использование и наличие высокообогащенного урана (ВОУ), а также провести оценку угроз, которые ВОУ представляет. Затем, я рассмотрю международное сотрудничество по предотвращению ядерного терроризма, в том числе достигнутые успехи, а также области, где требуется больше усилий. Окончание моего выступления будет посвящено проблемам обеспечения безопасности расщепляющихся материалов – материалов, необходимых для создания атомных бомб – и дискуссии о том, что требуется сделать для улучшения физической защиты этих материалов и предотвращения их незаконного оборота.

### **Оценка угрозы**

Угроза ядерного терроризма сравнительно новый феномен. До недавнего времени не было признаков того, что какая-либо террористическая группа рассматривала возможность подрыва самодельного ядерного взрывного устройства. Однако в последнее время эксперты по терроризму заявляют о том, что существуют несколько опасных негосударственных субъектов с заявленным желанием приобрести и использовать оружие массового поражения. Также отмечено возрастание связей между этими группами и структурами в государствах, которые могут помочь террористам достичь их целей. Но даже в отсутствие государственной помощи, существует вероятность создания примитивного ядерного устройства – устройства с разрушительным потенциалом сравнимым с ядерным зарядом, который США сбросили на Хиросиму при окончании

второй мировой войны. И хотя вероятность успешного подрыва такого устройства не велика, в случае такого взрыва, ущерб будет существенным. И мы должны сделать все от нас зависящее, чтобы предотвратить такой сценарий. Ведущие эксперты во многих странах, включая российских оружейников, как заметил бывший директор национальной лаборатории Лос-Аламос Зигфрид Хеккер, сходятся во мнении, что с технической точки зрения, создание простейшего ядерного устройства первого поколения находится в рамках возможностей нескольких террористических групп.

Это точка зрения является также официальной оценкой США. Выступления чиновников Министерства Энергетики США и Министерства Национальной Безопасности США, подчеркивают существование террористических организаций, способных сконструировать и создать простейшее ядерное устройство при обладании необходимым количеством расщепляющихся материалов. В презентации Министерства Энергетики (см. слайды 3-4) утверждается, что “самым главным является доступ к *особому ядерному материалу*”<sup>1</sup> – высокообогащенному урану или плутонию. Создание ядерного устройства пушечного типа с использованием высокообогащенного урана, проще, чем создание ядерного устройства имплозивного типа с использованием плутония. Поэтому, охрана ВОУ критически необходима. Как можно видеть из презентации Министерства Национальной Безопасности (см. слайды 5-8), американские эксперты считают, что террористы не располагают возможностями обогащать уран или производить плутоний. Поэтому, для них единственная возможность приобретения этого материала состоит в краже с предприятия ядерного цикла, приобретении на черном рынке, или передаче государственными игроками. Остальные детали создания ядерного устройства - конструкционные и инженерные аспекты – несмотря на их сложность, все же могут быть самостоятельно разрешены наиболее продвинутыми террористическими организациями.

С другой стороны, в мире существует ограниченное количество высокообогащенного урана (ВОУ), и мы можем и обязаны приложить дополнительные усилия для обеспечения его защиты. В настоящее время, физическая защита на гражданских объектах, включая те, на которых находится ВОУ ниже уровня физ защиты ВОУ на военных объектах. Ученые в национальных лабораториях США изучили множество сценариев преобразования ВОУ из гражданских установок в металлическую форму, с последующим использованием для создания бомбы. Некоторые конкретные сценарии доказывают возможность преобразования ВОУ из гражданского сектора в материал, пригодный для создания взрывного устройства (см. слайд 9).

### **Международные соглашения**

Правительства США и Российской Федерации признали, что считают риск ядерного терроризма серьезным и что у двух стран есть общие интересы в борьбе с этой угрозой путем заключения договоров в этой области и издания совместных заявлений на двусторонних и многосторонних саммитах (например Группа Восьми). Одно из первых подобных заявлений было издано по окончании Саммита по Ядерной Безопасности, прошедшем в 1996 г. в Москве, и оно говорило о создании “программы по

---

<sup>1</sup> Специальный Ядерный Материал (СЯМ) т.е. плутоний, уран с обогащением > 20%, <sup>235</sup>U или <sup>233</sup>U.

предотвращению и борьбе с незаконным оборотом ядерных материалов для обеспечения тесного сотрудничества между нашими правительствами во всех аспектах предотвращения, обнаружения, обмена информацией, расследования и пресечения в случаях незаконного оборота ядерных материалов.”<sup>2</sup>

С тех пор было подписано множество дополнительных соглашений, которые обязывают Россию и США делиться информацией по незаконному обороту ядерных материалов, но, несмотря на это, информационный обмен относительно случаев незаконного оборота ядерных и радиологических материалов не является адекватным. Сегодня эксперты в США располагают тем же самым количеством информации о случаях незаконного оборота ядерных материалов Советского (Российского) происхождения, которым обладали десять лет назад. Если мы серьезно относимся к борьбе с ядерным и радиологическим терроризмом, мы должны приложить больше усилий к сотрудничеству и превратить наши формальные договоренности в реальность.

Несмотря на то, что риск кражи ядерных материалов сегодня намного меньше, чем в начале 1990х годов, требуются дополнительные усилия для обеспечения сохранности расщепляющихся материалов в виду террористических угроз. В дополнение возвращение и консолидации ядерных материалов в России, особенно в гражданском секторе, также требуют внимания. Руководители предприятий знают, что в этой области еще многое предстоит сделать. Предприятия в США, конечно, также не без своих проблем. К сожалению, ни одна, ни другая страна рутинно не предоставляет МАГАТЭ информацию по случаям незаконного оборота, как того требуют правила. Как же можно убедить другие страны присоединиться и исполнять новые соглашения по сотрудничеству в этой области если мы сами не прилагаем усилия к исполнению договоренностей? Пришло время для того, чтобы оставить риторику позади и начать исполнять обязательства, которые мы приняли на себя.

Россию стоит похвалить за спонсорство и ратификацию Международной Конвенции о Борьбе с Актами Ядерного Терроризма,<sup>3</sup> которая вступила в силу 7 июля текущего года. К сожалению, Россия сегодня является единственным государством-обладателем ядерного оружия, которое ратифицировало эту договоренность. Трудно понять почему США не продвинулись вперед с ратификацией. Другой полезной инициативой может стать Глобальная Инициатива по Борьбе с Ядерным Терроризмом, предложенная Президентом Бушем и Путиным в июле 2006 г. Прошлым октябрем, группой схоже-мыслящих государств были согласованы задачи, принципы, и методы соответствующие инициативе (см. слайд 11).

Но одних международных соглашений не достаточно. Необходимо принимать государственные законодательные и исполнительные меры и усиливать соответствующие режимы экспортного контроля. Необходимо также обеспечить серьезные карательные меры за незаконный оборот ядерных и радиоактивных материалов. У большинства стран сегодня законодательство предусматривает более серьезные меры наказания за вожделение

<sup>2</sup> <http://www.g7.utoronto.ca/summit/1996moscow/declaration.html>

<sup>3</sup> <http://www.un.int/usa/a-59-766.pdf>; more information:

[http://www.un.org/Pubs/chronicle/2007/webArticles/072407\\_nuclear\\_terrorism.htm](http://www.un.org/Pubs/chronicle/2007/webArticles/072407_nuclear_terrorism.htm)

в нетрезвом состоянии, чем за незаконный оборот ядерных материалов. Также, признание вины и приговоры в соответствии со строгим законодательством обязательны, если мы хотим чтобы они повлияли на террористическую угрозу.

Но даже если в прессе появляются репортажи о преступлениях в некоторых странах, то где же наказания? В судебных делах в Западной Европе, связанных с контрабандной сетью А.К. Хана, лицам представшим перед судом дали условные сроки. В Южной Африке, участника приговорили, но не дали тюремный срок. Я не знаю о случаях вынесения серьезного приговора или высокого штрафа в российских делах, в которых фигурировали ядерные или радиоактивные материалы – если такие карательные меры и были вынесены судами, то их нужно оглашать публично как средство предотвращения будущих преступлений.

### **Обеспечение безопасности высокообогащенного урана**

Как я упомянула ранее в своей презентации, считается, что террористы не в состоянии обогатить уран, необходимый для создания простейшего ядерного устройства. Таким образом, обеспечение безопасности ВОУ является самым эффективным способом предотвращения террористического успеха в создании такого оружия. Как Россия, так и США достигли прогресса в уменьшении доступа к ВОУ, но дополнительные усилия требуются от обеих стран. США увеличили требования безопасности для объектов, которые используют ВОУ. Именно поэтому было принято решение о закрытии импульсного ядерного реактора в Национальной лаборатории Сандия и об использовании компьютерных симуляций – для сокращения расходов на обеспечение безопасности.<sup>4</sup> США также значительно улучшает безопасность складов с ВОУ (см. слайд 16). Также, США привержены переводу всех исследовательских реакторов США с использования ВОУ на использование НОУ до 2014, а также десятки других реакторов по всему миру.

Советский Союз в конце 1970-х годов осознал необходимость понизить доступ к ВОУ и принял решение заменить ВОУ 80%-ного обогащения в зарубежных исследовательских реакторах, построенных СССР, на ВОУ 36%-ного обогащения. С тех пор, Россия сотрудничает с США, другим странами, и МАГАТЭ в вывозе ВОУ с экспортированных реакторов и создает технологии для перевода этих реакторов с ВОУ на НОУ. [Программа по возвращению российского топлива для исследовательских реакторов (см. слайды 17-18).

С другой стороны, России еще предстоит перевести на НОУ отечественные реакторы. Как было верно подмечено несколькими экспертами из РосАтома на международных конференциях, очень трудно объяснить другим государствам причины, по которым им стоит переводить их реакторы, если Россия не делает это у себя дома. Также, мне кажется, что в России нет ни одного объекта, на котором полностью прекратили пользование ВОУ.

---

<sup>4</sup> As then-U.S. Secretary of Energy Spencer Abraham stated in 2004, “[A]fter operations of three years or perhaps less, the Sandia Pulsed Reactor will no longer be needed, since computer simulations will be able to assume its mission.... When its mission is complete, this reactor’s fuel will be removed from Sandia National Laboratories, New Mexico, allowing us to reduce security costs at Sandia and further consolidate our nuclear materials.” “Remarks Prepared for Energy Secretary Spencer Abraham for the Security Police Officer Training Competition,” May 7, 2004.

Консолидация этого материала является необходимым шагом к улучшению безопасности. Заккрытие устаревших и старых реакторов также представляет собой возможность сохранить на средствах увеличения обеспечения безопасности и стоимости работы в дальнейшем. Сохраненным средствам можно найти лучшее применение – создание Глобальных центров перспективных технологий для атомной энергетики, на которых будут использоваться самые лучшие исследовательские инструменты и практиковаться самые высокие стандарты безопасности. Россия может также сделать несколько таких центров частью своего предложения по созданию международных центров по предоставлению услуг ядерного топливного цикла, таким образом способствуя закрытию устаревших объектов в других странах.

Российской Федерации предоставляется возможность обеспечить своих ученых самым лучшим оборудованием в то время подавая пример ядерной безопасности международному сообществу. Российские ученые очень активно занимаются разработкой нового топлива НОУ дома, и им необходимо участвовать в международных усилиях по созданию технологий, использующих НОУ или других альтернатив, не использующих ВОУ. Большое количество стран сегодня проявляют заинтересованность к увеличению использования ядерной энергетики, но они также озабочены угрозой ядерного терроризма. Россия является лидером в области международных соглашений, что доказано инициаторством Международной Конвенции о Борьбе с Актами Ядерного Терроризма. Но дальнейший прогресс в предотвращении ядерного терроризма требует чего-то большего, чем договоренностей на высоком уровне, хотя и они важны. Прогресс требует основательных действий. Как мировой пользователь и поставщик ядерной технологии, пример, который ставит Россия имеет последствия мирового масштаба. Если бы Россия приняла решение объединить гражданские запасы ВОУ, перевести исследовательские реакторы на НОУ, где это представляется возможным, а также увеличить меры безопасности на объектах, которые продолжают использовать ВОУ, это бы помогло убедить другие государства, например, Украину, избавиться от запасов ВОУ.

Если бы Россия выносила тяжелые приговоры за незаконный оборот ядерных и радиологических материалов, и делала бы это публично, то это помогло бы в устрашении желающих заняться контрабандой данных материалов. Если бы все государства, включая Россию и США, делились всей возможной информацией, то мы бы смогли увеличить шансы предотвращения ядерного террористического акта. Акты в Нью-Йорке и Вашингтоне в 2001 г., захват театра Норд-Ост в Москве и трагедия в Беслане, насколько бы они не казались страшными, не сравнимы по уровню разрушения и потери жизней с актами, совершенными с использованием ядерного устройства. Работая вместе, мы можем сделать много, чтобы предотвратить подобный акт.