

Все запасы ядерных материалов оружейного качества по всему миру должны быть защищены от глобальных террористических угроз.

Мэтью Банн и Евгений Маслин¹

«Мы должны создать такие условия, при которых террористы никогда не смогут завладеть ядерным оружием. Это - наиболее чрезвычайная и непосредственная угроза международной безопасности. Всего один террорист, вооруженный ядерным оружием, будет в состоянии причинить массовые разрушения.... Поэтому я сегодня объявляю о новой международной инициативе, направленной на то, чтобы обезопасить все уязвимые ядерные материалы по всему миру в течение 4 лет».

-- Президент США Барак Обама, Прага, 5 апреля 2009 года.

"Мы твердо знаем - доказательно, фактологически - об устойчивом интересе и задачах, поставленных террористами, заполучить в любом виде то, что называется ядерным оружием, ядерными компонентами".

-- Анатолий Сафонов, Специальный представитель Президента РФ по вопросам международного сотрудничества в борьбе с терроризмом и транснациональной организованной преступностью, Москва, 27 сентября 2007 года.

Возможность того, что террористы завладеют ядерной бомбой и взорвут ее, представляет реальную угрозу международной безопасности, требующую срочных действий.² Никто не знает, насколько вероятен такой террористический акт. Однако, возможных тяжких последствий подобного теракта и доказательств,

¹ Мэтью Банн - профессор обществоведения в Высшей школе государственного управления им. Джона Ф.Кеннеди при Гарвардском университете. Ранее Банн работал советником в департаменте науки и технологий администрации президента США. Банн – автор ряда работ, последние из которых включают в себя “*Обезопасить бомбу 2008,*” Проект по обращению с атомом Белферовского центра по науке и международным отношениям Высшей школы государственного управления им. Джона Ф.Кеннеди при Гарвардском университете по заказу Инициативы по ядерной угрозе, (Кембридже, штат Массачусетс, 2009). Доступно по адресу <http://www.nti.org/securingthebomb> по состоянию на 30 октября 2009 года.

Евгений Петрович Маслин, генерал полковник в отставке, бывший начальник 12го Главного Управления Министерства Обороны Российской Федерации, отвечающего за обеспечение безопасности российских ядерных арсеналов, а также за управление данными арсеналами. Генерал полковник Маслин сыграл ведущую роль в успешном и безопасном перемещении всего советского ядерного оружия в Россию в конце 80ых – начале 90ых.

² См. Банн, “*Обезопасить бомбу 2008.*” Об этой угрозе написано существенное количество работ. Одним из примеров наиболее полного и вызывающего наибольшую тревогу описания данной угрозы является книга Грэма Аллисона «*Ядерный терроризм. Самая страшная, но предотвратимая катастрофа,*» (Нью-Йорк Таймс Букс/Хенри Холт, 2004). Менее тревожный анализ данной угрозы представлен в работе Майкла Леви «*О Ядерном терроризме*» (Кембридж, штат Массачусетс, Гарвард Юниверсити Пресс, 2007).

которые свидетельствуют об усилиях, прилагаемых террористами, для получения ядерных материалов и знаний, необходимых для создания примитивного ядерного взрывного устройства, более чем достаточно, чтобы вызывать у нас оправданное чувство тревоги и подвигнуть на принятие срочных мер по уменьшению вероятности ядерного терроризма.

Ядерный Терроризм – Реальная Опасность

Есть несколько вызывающих сожаление фактов, совокупность которых составляет угрозу, перед лицом которой оказался наш мир. Во-первых, террористы активно ищут ядерное оружие, а также высокообогащенный уран (ВОУ) и плутоний, необходимые для его производства. Усама бен Ладен назвал получение ядерного оружия и другого ОМУ «религиозным долгом». Члены Аль-Каиды уже пытались купить ядерные материалы и завербовать тех, кто обладает знаниями по ядерной тематике. Два высокопоставленных пакистанских ученых, связанных с сетью Умма Тамиир э-Нау, встречались с бен Ладеном и Завихири, чтобы обсудить ядерное оружие. В 90-х японская террористическая тоталитарная секта Аум Синрике, члены которой распылили нервнопаралитический газ в токийском метро в 1995, также пыталась заполучить ядерное оружие. Есть и доказательства, ясно свидетельствующие о том, что чеченские террористы искали возможности для создания радиологических «грязных бомб», а также указывающие на то, что они интересовались и ядерным оружием как таковым. Не подлежат сомнению и широкие связи чеченских террористических организаций с Аль-Каидой.³ И мировому сообществу не следует надеяться на то, что не появятся новые террористические группы, проявляющие интерес к ядерному оружию, учитывая то, что за последние два десятилетия, по крайней мере, две террористические организации уже пытались завладеть этим оружием.

Во-вторых, неоднократно проводившиеся правительством США и властями других стран оценочные исследования пришли к выводу о том, что существует вероятность того, что, при обладании достаточным количеством плутония или ВОУ, высокоорганизованная террористическая группа сможет создать примитивное ядерное взрывное устройство, способное разрушить центр большого города.⁴ Таким устройством может являться ядерное устройство пушечного типа, которое работает по принципу сталкивания двух кусков ВОУ на высокой скорости.

³ Обобщение свидетельств, находящихся в открытом доступе, на эту тему можно найти в работе Мэтью Банна, Энтони Уизера и Джошуа Фридмана *“Спрос на расщепляющиеся материалы на черном рынке,”* опубликованной в *“Библиотеке для исследований инициативы по ядерной угрозе - Обезопасить бомбу 2008”* (Кембридж, штат Массачусетс, 2005) и доступной по адресу www.nti.org/e_research/cnwm/threat/demand.asp по состоянию на 30 октября 2009 года. Описание вызывающих тревогу усилий по получению ядерного оружия, которые Аль-Каида продолжала предпринимать еще долгое время после падения режима Талибана в Афганистане в конце 2000, также содержится в Джон Тенет, *«В Центре шторма: мои годы в ЦРУ»*, (Нью-Йорк ХарперКоллинз, 2007), страницы 259–280. И хотя доверие к бывшему директору ЦРУ Тенету было подорвано некачественным разведанными по Ираку, ни одно из его утверждений в той главе этой его книги, которая посвящена Аль-Каиде и ядерному оружию, не было подвержено сомнению публично.

⁴ В данной работе под плутонием и ВОУ, а также ядерными материалами оружейного качества, подразумеваются материалы, полученные из продуктов расщепления, излучающих интенсивное

Одно из подобных исследований, проведенное ныне упраздненным Управлением технологических оценок Конгресса США, содержит следующее обобщение технической осуществимости создания ядерного взрывного устройства: “Небольшая группа людей, ни один из которых не имеет доступ к секретным печатным материалам, вполне возможно сможет спроектировать и изготовить примитивное ядерное взрывное устройство... Достаточно обратиться в обычные механические мастерские, (чтобы изготовить данное устройство), не вызывая подозрений.”⁵ Даже до поступления данных из Афганистана, свидетельствовавших об интересе Аль-Каиды к ядерному оружию, разведсообщество США пришло к выводу что “изготовление, по крайней мере, примитивного ядерного устройства будет Аль-Каиде по силам, если она сможет заполучить расщепляющиеся материалы.”⁶

Наиболее трудной частью работы по созданию ядерной бомбы является изготовление необходимого количества плутония или ВОУ. Данная часть составила порядка 90 процентов тех усилий, которые участники так называемого Манхэттенского проекта в США потратили на создание ядерной бомбы. Можно с уверенностью утверждать, что производство собственного ядерного материала не по силам террористам. Это в свою очередь означает, что ядерный терроризм возможно предотвратить, если государства, обладающие ядерными материалами, надежно их защитят от попадания в руки террористов.

Очень важно понять, что изготовить примитивное, ненадежное, небезопасное в обращении взрывное устройство, мощность которого просчитать будет сложно, но которое можно будет перевозить в автомобильном фургоне, гораздо легче, чем создать подходящее для государственного арсенала надежное, безопасное в обращении, эффективное ядерное оружие, которое можно будет доставить к цели баллистической ракетой. Террористы вряд ли будут когда-либо способны создать подобное сложное эффективное оружие, поскольку выполнение такой задачи требует наличия целого ядерного оружейного комплекса. Однако им может оказаться вполне по силам создать примитивное устройство. Помощь со стороны тех, кто наделен специальными знаниями в этом вопросе, облегчит их задачу, и террористы активно пытаются завербовать носителей подобных знаний.

В-третьих, существует реальный риск того, что террористы получают достаточное количество плутония или ВОУ, которое необходимо для создания ядерного оружия. До сих пор не устранены критические недостатки в системах безопасности ядерных материалов многих стран, которыми могут воспользоваться

радиоактивное излучение, в отработанном ядерном топливе. В международной практике МАГАТЭ для описания подобных материалов используется термин “необлученные материалы для прямого использования.”

⁵ Конгресс США, Управление технологических оценок (УТО), *Ядерное распространение и меры предосторожности*, (Вашингтон, Округ Колумбия: УТО, 1977). Доступно по адресу <http://www.princeton.edu/~ota/disk3/1977/7705/7705.PDF> по состоянию на 30 октября 2009 года, страница 140. УТО пришло к данному выводу задолго до того, как Интернет сделал массу сведений по тематике, связанной с изготовлением ядерного оружия, гораздо более доступной.

⁶ Комиссия по возможностям разведки США в сфере оружия массового уничтожения, *Доклад президенту*, (Вашингтон, Округ Колумбия: Комиссия по ОМУ, 2005). Доступно по адресу <http://www.gpoaccess.gov/wmd/index.html> по состоянию на 30 октября 2009 года, стр. 276.

желающие украсть ядерные материалы, включая и посторонних лиц, и сотрудников объектов, на которых хранятся данные материалы.

Например, исследовательские реакторы, работающие на ВОУ и расположенные на территории некоторых университетов, зачастую обеспечены лишь минимальными мерами безопасности. Одно из вышедших недавно в свет обзоров исследовательских реакторов, на которых были проведены меры по укреплению уровня безопасности, финансируемые правительством США, выявило, что на ряде реакторов, защищенность которых от краж обеспечивалась силами, располагавшимися вне периметра безопасности, данные силы никогда не задействовались. В обзоре также указывается на то, что на одном из объектов, где располагаются подобные реакторы, не предусматривалось мер по обследованию выезжающих с территории машин на предмет выявления возможного незаконного вывоза ядерных материалов. Еще в одном случае, отмеченном в данном докладе, государственная организация, отвечающая за регулирование деятельности связанной с оборотом ядерных материалов в стране, где располагался данный реактор, не установила вообще никаких требований по режиму безопасности для объекта, где находился данный реактор. Также в докладе зафиксирован случай, в котором персонал имеющий доступ к реактору, не подвергался никаким проверкам их данных перед получением подобного доступа.⁷ В таких странах, как Пакистан, весьма весомые сами по себе системы ядерной безопасности подвергаются потенциально колоссальным угрозам со стороны таких противников, как внутренние нарушители из числа сотрудников ядерных объектов, сочувствующих исламских экстремистов, а также со стороны лиц, которые могут мобилизовать сотни вооруженных людей для нападения на подобные объекты извне. В конечном счете, все страны, где существуют подобные материалы, включая США и Россию, должны проводить регулярную переоценку того, насколько существующая система безопасности способна нейтрализовать эволюционирующую угрозу.

Именно в результате слабой защищенности ядерных материалов стали возможны те 18 случаев хищений и утрат ВОУ и плутония, которые правительства стран, где эти инциденты произошли, официально подтвердили МАГАТЭ.⁸ Последний случай произошел в феврале 2006 года, когда российский гражданин Олег Хинсагов был арестован в Грузии (вместе с тремя грузинскими сообщниками) с 79,5 граммами обогащенного до 89% ВОУ. При этом он утверждал, что у него имеется дополнительное количество ВОУ на продажу, исчисляемое в

⁷ Конгресс США. Управление правительственного аудита (УПА), Национальное управление США по ядерной безопасности улучшило безопасность ядерных реакторов с помощью своей глобальной программы по исследовательским ядерным реакторам, но требуются усилия по устранению остающихся озабоченностей, УПА-09-949 (Вашингтон, Округ Колумбия.: УПА Сентябрь 2009), доступно по адресу <http://www.gao.gov/new.items/d09949.pdf> по состоянию на 30 октября 2009 года.

⁸ Наиболее полный список инцидентов подтвержденных правительствами см. *База Данных МАГАТЭ по нелегальному обороту ядерных материалов* (Вена: МАГАТЭ, 2008). Доступно по адресу http://www.iaea.org/NewsCenter/Features/RadSources/PDF/fact_figures2007.pdf по состоянию на 28 октября 2009 года. Пожалуй, лучшее обобщение того, что известно и неизвестно о случаях ядерной и радиологической контрабанды содержится в работе “Незаконный оборот радиоактивных материалов,” Марк Фицпатрик, и др. в *Черный ядерный рынок: Пакистан, А.К. Хан и становление сетей по распространению: всесторонняя оценка* (Лондон: Международный Институт Стратегических Исследований, 2007), стр. 119-138. (Людмила Зайцева, ведущий автор.)

килограммах.⁹ Бесспорно, мы не можем знать, сколько же всего краж ядерных материалов было совершено, но не было выявлено. Однако одно то, что почти весь украденный на протяжении ряда лет БОУ и плутоний не числился похищенными или утраченным, пока его не выявили и не изъяли у преступников, заставляет крепко задуматься. Случаи проникновения на ядерные объекты уже регистрировались и это не может не вызывать беспокойство. Например, в 2007 году произошло вторжение на ядерный центр Пелиндаба в ЮАР, где хранятся сотни килограмм урана оружейного качества, в котором участвовали две вооруженные группы, напавшие на объект с двух противоположных сторон. Одна из групп проникла через ограждение, не смотря на то, что через него был пропущен ток в 10000 вольт, незамеченной, вывела из строя детекторы проникновения и проследовала в центр аварийного управления (где атакующие застрелили одного из находившихся на дежурстве сотрудников центра) и в течении 45 минут находилась внутри охраняемого периметра. Причем охрана комплекса за все это время не вступила с ними в контакт.¹⁰

В-четвертых, задача по перехвату транспортируемых террористами к цели ядерных материалов или примитивного взрывного устройства представляется неимоверно сложной. Ядерную бомбу можно доставить к цели судном, самолетом или грузовиком как в собранном виде, так и частями, готовыми к сборке. Протяженность национальных границ, разнообразие имеющихся средств транспорта, масштабы и объем законных перемещений через границы, и легкость, с которой можно защититься от излучения плутония, а в особенности от излучения БОУ, - все это факторы, играющие на руку террористам. Построение системы противодействия ядерному терроризму, которая включала бы в себя такие компоненты, как правовую базу, а также правоохранительные, разведывательные, пограничные, и таможенные силы, детекторы радиации, необходимые для обнаружения и изъятия украденных ядерных материалов или оружия и их перехвата на границе, является неимоверно сложной задачей.¹¹

⁹ Особенно полезным для понимания данного случая является его описание в Майкл Броннер, “100 грамм (и продолжаем считать): записки из ядерного преступного мира” (Кембридж, штат Массачусетс.: Проект по обращению с атомом Белферовского центра по науке и международным отношениям Высшей школы государственного управления им. Джона Ф. Кеннеди при Гарвардском университете по заказу Инициативы по ядерной угрозе, июнь 2008). (В данном деле фигурировала примерно 100 грамм окиси урана, из которых 79,5 грамм приходились на уран.)

¹⁰ Данная группа покинула объект через ту же часть того же ограждения, через которую она проникла на него. То, что нападавшие были осведомлены о том, как отключить датчики проникновения и оборудование в центре аварийного управления, свидетельствует о том, что вполне возможно у них был сообщник из числа внутренних нарушителей. Властям не удалось ни установить личности нападавших ни задержать кого либо из них. Описание данного нападения содержится в Банн, *Обезопасить Бомбу -2008*, страницы 3-4, а также “60 Минут: Нападение на Пелиндабу,” СиБиЭс Ньюс, 23 ноября 2008, доступно по адресу <http://www.cbsnews.com/stories/2008/11/20/60minutes/main4621623.shtml> на 30 октября 2009 года. <http://www.cbsnews.com/stories/2008/11/20/60minutes/main4621623.shtml>

¹¹ Особенно полезным для понимания того, с какой легкостью террористы могли бы следовать различными путями для доставки своего ядерного оружия, см. Грэм Аллисон «Ядерный терроризм.

В-пятых, даже одна ядерная бомба, взорванная террористами изменит историю. Центр большого города превратиться в тлеющие радиоактивные руины, ставшие могилой для десятков тысяч или сотен тысяч людей. Террористы, из числа тех, кто совершил данный акт, или их сообщники, скорее всего, заявят, что они уже спрятали еще некоторое количество бомб в других городах, что вызовет паническое бегство из городов, всеобщий хаос и подрыв экономики вне зависимости от того, правдивы ли будут их утверждения, или нет. Вполне возможно, что некоторые страны полагают, что угроза ядерного терроризма актуальна только для тех стран, которые могут подвергнуться подобным нападениям, например для США. Однако они не учитывают того, что подобный теракт приведет к разрушительным экономическим последствиям по всем миру. Именно об этом глобальном эффекте говорил тогдашний генеральный секретарь ООН Кофи Аннан в 2005 году. В частности, он предупреждал о том, что “десятки миллионов будут отброшены в отчаянную нищету” и, что “вторая волна смертей прокатиться по развивающемуся миру”.¹²

Также важно отметить, что предприятия ядерного цикла во всем мире заинтересованы в том, чтобы предотвратить ядерный терроризм. Ядерная бомба, взорванная террористами, крупномасштабный саботаж ядерного объекта – некий “второй Чернобыль” вызванный пробелами в безопасности – сведут на нет усилия ядерной отрасли заручиться поддержкой общественности и властей, поддержкой потребителей энергии, необходимой для широкомасштабного роста ядерной энергетики, сделают сомнительным перспективы получения десятков и сотен миллиардов долларов от продажи этой энергии в будущем. В некоторых странах может даже произойти закрытие крупных объектов ядерной энергетики.

Но есть и хорошие новости. Они заключаются в том, что до сих пор нет убедительных свидетельств того, что какая-либо из террористических групп завладела ядерным оружием или же материалами и ноу-хау, необходимыми для создания этого оружия. Более того, производство и доставка к цели пусть даже примитивного ядерного взрывного устройств превосходит по степени технической сложности, любую из операций, которые до сих пор проводили какие-либо террористические группы. И существует много причин, по которым подобная операция может закончиться неудачей. Однако, это не должно быть поводом для благодушия, в особенности если учитывать то, что террористы неоднократно пытались получить ядерное оружие и те невероятные последствия, которые возникнут, если их попытки все-таки увенчаются успехом. Все страны должны действовать, чтобы уменьшить риск хищения ядерных материалов и оружия, а также риск ядерного терроризма в целом до минимального из практически достижимых уровней.

*Самая страшная, но предотвратимая катастрофа.” Более оптимистичный взгляд на потенциал данных составляющих оборонительной системы содержится в Леви, *О Ядерном терроризме*.*

¹² Кофи Аннан, “Глобальная Стратегия по Борьбе с Терроризмом: Программное Выступление на Заключительной Пленарной Сессии, ” в *Международный Саммит по Проблемам Демократии, Терроризму и Безопасности* (Мадрид: Мадридский Клуб, 2005; доступно по адресу <http://english.safe-democracy.org/keynotes/a-global-strategy-for-fighting-terrorism.html> по состоянию на 18 июня 2008 года).

Ядерные Воры Могут Нанести Удар В Любой Стране

К сожалению, международные террористы уже продемонстрировали, что все уголки мира в пределах их досягаемости. У всех на памяти теракты в США, в Москве и Беслане, в Лондоне и Мадриде. Однако важно помнить и о том, что заговоры, составляемые членами Аль-Каиды были выявлены и в тех странах, которые считаются “безопасными” с точки зрения наличия террористических угроз, как-то: Канада, Бельгия и Нидерланды. Япония столкнулась с доморощенным терроризмом, нацеленным на ОМУ, в лице Аум Синрике. Нельзя исключать что организации, подобные Аум Синрике, со временем возникнут и в других странах.

Аль Каида напала на посольства США в Кении и Танзании не потому, что у нее какие то особые счеты к правительствам этих африканских стран, а потому, что они представляли особо уязвимые цели, нападение на которых, нанесло бы ущерб США. Точно также террористы, задавшиеся целью заполучить ядерные материалы для бомбы, направят свои поиски на те объекты в тех странах, где сочетание их возможностей и недостатков систем безопасности максимально облегчает им задачу. Им вовсе необязательно красть данные материалы в той стране, которую они собираются атаковать. Ни одна страна не должна считать, что если ей не угрожали исламские экстремисты, то ей вовсе не обязательно обеспечивать строгие меры по безопасности своих ядерных материалов. Уязвимые ядерные материалы оружейного качества являются угрозой всем и везде в самом буквальном смысле этих слов.

Все Запасы Ядерных Материалов Необходимо Защищать от Угроз Со Стороны Злоумышленников

Ясно, что возможности террористов и лиц, способных совершить кражу материалов, отличаются в разных странах. Система ядерной безопасности, являющейся достаточной для того, чтобы снизить риск кражи ядерных материалов или саботажа ядерного объекта в Канаде, может оказаться недостаточной для Пакистана. Каждая страна, обладающая ядерным оружием, выделенным из отработанного топлива плутонием и ВОУ, должна эффективно защищать их от целого спектра внешних и внутренних угроз, которые представляются наиболее вероятными для данной страны. Данные запасы необходимо защитить от двух видов возможных угроз: тех угроз, возможность реализации которых террористические и преступные группировки продемонстрировали в данной стране (а также против иных возможных вызовов, которые разведсообщество данной страны считает наиболее вероятными) а также от угроз, которым международные террористические группировки могут подвергнуть любую страну. Для этого страны, обладающие подобными запасами, должны установить и соблюдать стандарты, требующие защиты данных запасов от определенных сочетаний угроз подобных злоумышленников. В терминологии МАГАТЭ подобные стандарты описываются как стандарты противодействия «проектным угрозам» (ПУ).¹³ В

¹³ МАГАТЭ, МАГАТЭ, *Развитие, Использование и Поддержание Стандартов по Проектным Угрозам: Руководство по внедрению*, Серия по Ядерной Безопасности No. (Вена: МАГАТЭ, 2009),

идеале в процесс оценки угроз должны вовлекаться эксперты имеющие доступ ко всей необходимой информации в данном государстве и при этом независимые от операторов оцениваемых ядерных объектов. Стандарты противодействия ПУ должны подвергаться регулярному пересмотру для того, дабы отражать текущую оценку меняющихся угроз. При этом, конечно же, должен соблюдаться баланс между расходами на меры безопасности и угрозами, от которых эти меры призваны защищать. У участников дискуссий на эту тему могут быть разные представления о том, как должен складываться этот баланс.

Как мы указали выше, нужно учитывать, что в условиях, когда весь мир находится в пределах досягаемости террористических организаций, у злоумышленников существуют такие возможности, от которых надо защищать абсолютно все запасы ядерного оружия, плутония и ВОУ, в какой бы стране они не находились. По нашему мнению, подобные запасы должны быть, *по крайней мере*, защищены от следующих угроз:

- Небольшая хорошо подготовленная группа, действующая извне в качестве единой команды, и вооруженная автоматическим оружием, гранатометами и взрывными устройствами¹⁴;
- Внутренний нарушитель, имеющий всесторонний доступ, обладающий знаниями об особенностях работы системы безопасности, который может или сам совершить кражу или оказать активное или же пассивное содействие группе лиц действующей извне;
- Нападения с использованием приемов маскировки и обмана, при которой преступники используют, форму сотрудников силовых и иных ведомств, фальшивые удостоверения личности или даже фальшивые накладные для получения и вывоза материалов с объекта;
- Взрывные устройства, которые можно скрытно пронести на себе или провезти в автомобиле или автофургоне;
- Необычные транспортные средства или же необычные маршруты проникновения.

Несколько элементов в данном списке требуют особого внимания. Во-первых, все страны, на территории которых имеются ядерные материалы и объекты, должны включить угрозу со стороны внутренних нарушителей в список ПУ, от которых данные объекты должны быть защищены. Все реальные, задокументированные случаи хищения плутония и ВОУ были совершенны

доступно по адресу http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1386_web.pdf по состоянию на 30 октября 2009 года.

¹⁴ К сожалению, гранатометы широко доступны террористическим группам. Это оружие широко использовалось при нападениях в Ливане, Ираке, Афганистане, а также в других странах. К счастью, защита таких стационарных объектов, как ядерные объекты, от подобного оружия проста и недорога. Например сетка из крепкой проволоки, растянутая перед стеной, вызовет детонацию гранаты на безопасном расстоянии от этой стены. См. видео «Системы под огнем», Министерство Энергетики США, Управление независимого надзора и обеспечения надлежащего функционирования, 2003 год.

внутренними нарушителями или же с их помощью. Поэтому представляется важным постоянное осуществление программы по поддержанию надежности персонала, которая бы включала себя проведение проверки личных данных сотрудников до представления им доступа к ядерному оружию, материалам и информации по ядерной безопасности, а также постоянный мониторинг, которые позволил бы своевременно реагировать на случаи подозрительных изменений в поведении сотрудников. Но даже при наличии самых эффективных программ по обеспечению надежности персонала необходимо предпринимать меры по предотвращению хищений внутренними нарушителями. Некоторые управленцы считают, что их сотрудники заслуживают доверия и, что у них на предприятии проблем с внутренними нарушителями не возникнет. В некоторых странах (включая США) принято подразумевать, что, если сотрудники ядерного объекта участвуют в программах по обеспечению полной надежности персонала, то они не станут *активно* участвовать в попытках хищений (хотя они все же могут предоставить информацию злоумышленникам, действующим извне или же отключить сигнализацию). Однако стоит помнить, что даже заслуживающих наибольшее доверие сотрудников можно заставить пойти на нарушение. Например, при ограблении одного из банков в Северной Ирландии злоумышленники похитили членов семьи двух высокопоставленных сотрудников этого кредитно-финансового учреждения. Тем самым они сумели обойти меры безопасности в данном банке, которые делали возможным открытие сейфа только при участии в этом процессе двух высокопоставленных сотрудников. Конечно же, узнав, что их семьи похищены, эти два сотрудника открыли сейф.¹⁵ По мере возможности, администрация предприятий и организаций, задействованные в работе с ядерными материалами, должны, по крайней мере, изучить, как можно сделать хищения с участием более, чем одного внутреннего нарушителя более затруднительными и рискованными.

Также важно учитывать возможность участия более чем одной группы в нападении на объект. Если охрана объекта не подготовлена к подобной атаке, то она может увенчаться успехом при условии, что первая группа устроит некую масштабную диверсию, чтобы отвлечь внимание, а вторая в это время совершит хищение. Или же перед первой группой может быть поставлена задача сорвать прибытие сил оперативного реагирования на объект, например путем минирования дороги ведущей на него с последующим снайперским огнем по тем, кто попытается расчистить дорогу. Также можно представить себе ситуацию, при которой внешние силы, на которые возложено реагирование на угрозу объекта, например силы правопорядка (полиция или милиция) будут отвлечены на реагирования на другое нападение в местном населенном пункте, которая будет предшествовать атаке на объект.

¹⁵ Данный случай хорошо описан у Криса Мура, “Анатомия кражи 25 миллионов фунтов стерлингов,” *Сандей Лайф*, 21 мая 2006 года. В данном случае воры также использовали обман и маскировку, явившись в дома двух сотрудников банка для похищения их семей в полицейской форме. Стоит отметить, что одного из этих двух сотрудников впоследствии обвинили в добровольном соучастии в преступлении, но он отверг это обвинение.

Что касается средств передвижения и возможных маршрутов, то многое зависит от расположения того или иного объекта. Объекты, расположенные в прибрежной зоне (как в случае с недавним терактом в Мумбае) должны быть защищены от атаки с воды. Администрации объектов, расположенных недалеко от зданий в городской черте, необходимо учитывать реальную возможность проникновения на подведомственную им территорию через тоннель: было немало случаев применения подобной тактики для краж из банков, которые были хорошо защищены от всех иных методов проникновения, кроме этого. Администрации объектов, которые полагаются на систему барьеров для создания помех злоумышленникам пытающимся проникнуть на территорию наземным путем, должна учитывать возможность того, что попытка несанкционированного доступа с целью хищения может быть произведена посредством вертолета. Подобную тактику использовали при побегах из тюрьмы в нескольких странах. Хотя, конечно, данная тактика привносит дополнительные риски для атакующей стороны.

Способности злоумышленников произвести нападение каждым из вышеперечисленных образцов уже были продемонстрированы в ходе террористических актов и хищений с незащищенных ядерных объектов по всему миру. Вышеописанный инцидент в Пелиндабе, в ходе которого две группы, очевидно обладавшие инсайдерской информацией, достаточной для нейтрализации датчиков вторжения, проникли на территорию этого ядерного центра с двух противоположных сторон, ясно указывает на то, от реальных угроз какого уровня следует обезопасить арсеналы ядерного оружия, а также запасы плутония и ВОУ по всему миру.¹⁶

Обеспечение эффективной защиты, по крайней мере, от этого спектра возможностей 'вероятного противника' должно явиться тем самым передовым опытом, который должен повсеместно использоваться при создании методологии защиты от проектных угроз. Власти тех стран и администрации тех ядерных объектов, которые *не* считают, что их запасы ядерных материалов оружейного качества требуют защиты от подобных угроз, должны спросить себя, на чем зиждется их уверенность в том, что злоумышленники не смогут применить подобные методы при хищении этим материалов. Они также должны задаться вопросом, насколько оправданно то, что, не принимая мер безопасности, принятых другими операторами ядерных объектов, они ставят под угрозу другие страны и мировую ядерную промышленность.

Страны и операторы должны руководствоваться теми стандартами защиты от проектных угроз, которые охватывают целый спектр потенциальных рисков, а не один из них. Хищение, в котором участвует небольшое количество людей,

¹⁶ Описание данного нападения содержится в Банн, *Обезопасить Бомбу -2008*, страницы 3-4, а также "60 Минут: Нападение на Пелиндабу," СиБиЭс Ньюс, 23 ноября 2008, доступно по адресу <http://www.cbsnews.com/stories/2008/11/20/60minutes/main4621623.shtml> на 30 октября 2009 года. <http://www.cbsnews.com/stories/2008/11/20/60minutes/main4621623.shtml>

переодетых в форму, вызывающее доверие, и 'вооруженных' качественно подделанными документами, *не менее* опасны, чем дюжина людей, нападающих на объект наперевес с непрерывно стреляющим оружием. Такое хищение представляет собой иную угрозу, требующую *иных* методов и процедур защиты объекта.

Конечно же, введение требования о защите объектов от подобной проектной угрозы – лишь первый шаг. Операторам объектов необходимо также спланировать и внедрить те разработки, планы и процедуры безопасности, которые защитили бы данные объекты от всего спектра угроз, представленных в стандартах защиты от проектных угроз. Затем регулирующие органы должны провести проверку того, насколько данные меры, с их точки зрения смогут защитить объекты от проектных угроз. Оценка систем безопасности на объектах должна включать в себя не только проверку ее отдельных компонентов, таких как датчиков безопасности, а также оперативность прибытия групп быстрого реагирования. Необходимо проводить комплексные учения для проверки работоспособности системы в целом по отражению тех угроз, которым этот объект могут подвернуть злоумышленники с развитым мышлением. Например, проводившиеся в США учения по отражению нападения на объект с использованием и нападающей, и защищающейся сторонами 'лазерного оружия', которое вызывало срабатывание закрепленного на теле датчика, при попадании на него луча, тем самым позволяя избежать риска травм, связанных с использованием скажем обычного оружия, снаряженного холостыми патронами, выявило ряд ощутимых недостатков в системе безопасности, которая на бумаге выглядела вполне прочной. Обмен наработками по тем подходам, которые позволяют извлекать наиболее полные уроки из подобных учений, при этом не подвергая угрозе безопасность объектов и персонала, мог бы стать важной частью обмена передовым опытом между странами.

Возможности по эффективной защите от подобного спектра угроз разнятся от объекта к объекту. Персонал военных объектов длительное время нацелен на обеспечение безопасности их деятельности и в целом такие объекты защищены от подобных вызовов, хотя, конечно, постоянная бдительность и совершенствование должны оставаться в центре внимания администрации и военных и гражданских объектов. Мы считаем, что большие коммерческие объекты могли бы внедрить и поддерживать эффективную систему безопасности, отпуская на это лишь маленькую толику своих операционных расходов. Компании должны рассматривать ответственность за внедрение и осуществление программ по ядерной безопасности, как часть программ по управлению корпоративными рисками, точно также как это происходит в случае с программами по обеспечению ядерной безаварийности. Однако для организаций, оперирующих небольшими исследовательскими реакторами, расходы на защиту от вышеописанных угроз могут оказаться разорительными. Мы считаем, что субсидирование программ по защите подобных реакторов должно осуществляться правительствами при условии, что данные правительства считают что выгоды для общества, получаемые от продолжения функционирования данных реакторов, превышают эти расходы. Кстати эти расходы могут послужить дополнительным стимулом по переходу с ВОУ на другие виды топлива, не требующие столь строгих мер защиты.

Международное Сотрудничество и Договоренности в Сфере Ядерной Безопасности

Мы считаем чрезвычайно важным, чтобы страны вели совместную работу, включая предоставление технической и финансовой помощи, где это необходимо, над обеспечением гарантированного минимума безопасности всего ядерного оружия, ВОУ и плутония по всему миру, а также, чтобы те страны, в которых угрозы ‘вероятного противника’ существенно выше, внедряли более эффективные системы безопасности. Достижение данной цели должно стать центральным элементом инициативы по достижению достаточного уровня безопасности для всех запасов ядерных материалов во всем мире в течение четырех лет, с которой выступил президент США Барак Обама, и которую единогласно поддержал Совет Безопасности ООН.¹⁷ Сотрудничество между США и Россией, которое привело к существенному улучшению качества физической защиты, учета и контроля ядерных материалов и радиоактивных веществ на множестве объектов, свидетельствуют о том, чего можно добиться совместными усилиями.

Мы считаем, что международные договоренности, а также рекомендации международных организаций в сфере ядерной безопасности должны быть дополнены призывом к тому, что все арсеналы ядерного оружия и все запасы ВОУ и плутония были эффективно защищены от вышеперечисленных угроз со стороны ‘потенциальных противников’. Действующие ныне рекомендации МАГАТЭ, которые были составлены в 1999 году, содержат призыв к государствам опираться на стандарты противодействия проектным угрозам в сфере обеспечения ядерной безопасности. Однако мы считаем, что требуется обновить данные рекомендации с тем, чтобы их новая редакция содержала призыв к защите всех ядерных материалов, представляющих наибольшую ценность с точки зрения обеспечения ядерной безопасности (в терминологии МАГАТЭ обозначаемые как материалы первой категории), в соответствии с теми стандартами противодействия проектным угрозам, которые описаны в данной работе. Мы также считаем, что страны-экспортеры плутония и ВОУ, должны рассмотреть возможность внедрения требований к импортерам этой продукции по их защите на описанном в данной работе уровне. В конечном итоге, эффективная ядерная безопасность должна стать одной из составляющих цены входа на международный рынок ядерных материалов.

При этом нужно отметить, что уже существуют убедительные аргументы в пользу утверждений о том, что уже существуют закрепленные в международном праве требования к государствам обеспечить подобный уровень безопасности. Резолюция 1540 Совета Безопасности ООН обязывает все страны осуществлять “необходимые эффективные” меры по обеспечению безопасности, а также по учету всего ядерного оружия и материалов оружейного качества, которое у них есть. Однако, до сих пор не определено, какие именно меры должны предприниматься. Если формулировка “необходимые эффективные” меры допускает любую

¹⁷ Совет Безопасности ООН, Резолюция 1887, 24 сентября 2009, доступно по адресу [http://daccess-ods.un.org/access.nsf/Get?Open&DS=S/RES/1887%20\(2009\)&Lang=E&Area=UNDOC](http://daccess-ods.un.org/access.nsf/Get?Open&DS=S/RES/1887%20(2009)&Lang=E&Area=UNDOC) по данным на 30 октября 2009 года.

трактовку, то мы считаем, что их следует трактовать, как меры предусматривающие эффективную защиты от угроз, которые могут исходить от террористов и иных злоумышленников. Как вариант трактовки мы предлагаем следующую формулировку: Выполнение требований Резолюции 1540 Совета Безопасности ООН по физической защите подразумевает, что в каждом государстве, обладающим ядерным оружием или ядерными материалами оружейного качества, должны быть установлены общегосударственные требования, исполнение которых контролируется, согласно которым любой объект, на территории которого находится ядерное оружие или же значительное количество ядерного материала, должен быть обеспечен системой безопасности, способной отразить набор ПУ, включая внешние угрозы и угрозы со стороны внутренних нарушителей, сравнимые с теми, которые представляют террористические и преступные группировки в данной стране (или в регионе).¹⁸ Необходимо, чтобы данные системы безопасности во всех странах, включая страны с высоким уровнем безопасности, способны были отразить нападение не менее двух небольших групп хорошо вооруженных и подготовленных людей извне, возможно при пособничестве одного внутреннего нарушителя. Подобный подход предоставляет следующие преимущества: его логика просто и легко объяснима, а также трудна в оспаривании; он достаточно общий и гибкий, чтобы позволить странам внедрять собственные подходы при условии, что они достаточно эффективны, чтобы нейтрализовать подобные угрозы; в тоже время он достаточно конкретизирован, чтобы быть эффективным и служить основой для проведения обзоров и оценок. Если ведущие ядерные страны смогут договориться о единой трактовки обязательств, содержащихся в Резолюция 1540 СБ ООН, включая определение того против, какой минимальной ПУ все ядерные арсеналы и ядерные материалы оружейного качества должны быть повсеместно защищены, то это фактически и станет международным стандартом ядерной безопасности, обязательным к исполнению. Договорившись о подобном требовании, ведущие страны могли бы начать энергично убеждать другие страны в необходимости повышения собственной ядерной безопасности до уровня, который соответствует данному требованию, а также оказать им помощь в достижении этой цели.¹⁹

Опасность ядерного терроризма реальна. Необходимость осуществления действий для минимизации данной угрозы существенна. И ни одна страна, насколько бы сильна она не была, не сможет предотвратить ядерный терроризм в одиночку. Для достижение данной цели требуется наладить международное сотрудничество, в которое будут вовлечены все, у кого имеются ядерные арсеналы и запасы ядерных материалов, а также ресурсы и знания, требуемые для того,

¹⁸ Для ознакомления с тем, какие элементы должны непременно включать в себя системы безопасности и учета, для того чтобы соответствовать критерию “необходимые эффективные” см. Мэтью Банн, “Необходимая Эффективная Ядерная Безопасность и Учет – Что Это?” доклад на семинаре “Необходимый Эффективный Учет и Физическая Безопасность,” Совместная Глобальная Инициатива/ Резолюция 1540 СБ ООН, Нэшвилл, Теннесси, 18 июля 2008 года, доступно по адресу: <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/bunn-1540-appropriate-effective50.pdf> по состоянию на 30 октября 2009 года.

¹⁹ Более подробное описание возможных путей продвижения к созданию эффективных международных обязательств по ядерной безопасности содержится в Банн, *Обезопасить Бомбу* – 2008, стр. 147-157.

чтобы их обезопасить. Обезопасив все ядерные арсеналы и запасы плутония и ВОУ по всему миру от угроз со стороны террористических и преступных группировок, мы сделаем первый и самый главный шаг, позволяющий значительно уменьшить угрозы, стоящей перед всем миром, - шаг, который повлечет затраты, несоизмеримо меньшие чем, та цена, в которую может обойтись бездействие.