

ПОЛЕМИКА

Уильям Поттер

директор Центра по изучению проблем нераспространения ядерного оружия
Монтерейского института международных исследований (США)

ОЦЕНИВАЯ ОПАСНОСТЬ ЯДЕРНЫХ ХИЩЕНИЙ ИЗ ГОСУДАРСТВ БЫВШЕГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Предлагаем полный текст статьи, сокращенный вариант которой был опубликован в журнале *Arms Control Today*. Статья отражает личную точку зрения автора

Несмотря на многочисленные сенсационные заголовки, Запад пока избегал потока опасной с военной точки зрения ядерной контрабанды из бывшего СССР. К сожалению, ситуация меняется. По крайней мере в четырех случаях в течение 1994 года за пределами России были задержаны оружейные материалы предположительно российского производства. Кроме того, некоторое количество высокообогащенного урана (ВОУ) было украдено с российских ядерных объектов, но перехвачено до границы.

Высокопоставленные российские официальные лица продолжают отрицать сам факт утечки оружейных материалов. Со своей стороны, многие западные аналитики и сотрудники правительств утверждают, что недавние случаи конфискации ВОУ и плутония являются только первой волной давно ожидаемого потока ядерной контрабанды. Кроме того, некоторые из них во всем усматривают отпечатки пальцев организованной преступности.

Если принять во внимание огромное внимание средств массовой информации, а также многих западных правительств к этой теме, то становится удивительно, почему было предпринято так мало попыток для систематического анализа случаев утечек и экспорта ядерных материалов из СНГ и Прибалтики [1]. Еще меньше было приложено усилий для поиска причин, побуждающих поставщиков и конечных потребителей идти на такого рода *предприятия*; для серьезного анализа улик о причастности организованной преступности к ядерной контрабанде; или же для выявления среди массы сообщений о ядерной контрабанде тех случаев, для которых существуют доказательства их опасности с точки зрения распространения ядерного оружия [2].

УТЕЧКИ, ОПАСНЫЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

До прошлого года не существовало очевидного соотношения между частотой сообщений о попытках контрабанды ядерных материалов и экспортом, опасным с точки зрения распространения ядерного оружия. Так, согласно недавнему докладу западноевропейской разведки, за 1992-1993 гг. было всего 109 случаев контрабанды или попыток контрабанды ядерных материалов из стран Восточной Европы [3]. В течение того же двухлетнего периода не было ни одного подтвержденного случая, в котором большие, чем микроскопически маленькие количества ВОУ или плутония были бы вывезены за пределы границ новых независимых государств, и только три подтвержденных случая, в которых ядерные материалы были украдены с ядерных объектов, но не вывезены из страны. К

1994 г. количество подтвержденных случаев опасного нелегального экспорта выросло до четырех и размеры отдельных партий конфискованного материала также значительно увеличились. Произошел скачок от гипотетических угроз ядерных утечек до реальных случаев, включающих нелегальный экспорт килограммов оружейного материала. В данном исследовании представляется важным осветить те аспекты этих случаев, которые помогли бы определить модели поведения поставщиков, торговцев и конечных потребителей материалов.

Научно-производственное объединение *Луч*, Подольск (1992)

Первый подтвержденный случай утечки особо опасных ядерных материалов с ядерных объектов новых независимых государств произошел в научно-производственном объединении *Луч* в городе Подольске, расположенном примерно в 40 км к юго-западу от Москвы. С конца мая до начала сентября 1992 г. Леонид Смирнов, инженер-химик, работавший на заводе уже долгое время, украл более 1,5 кг оружейного ВОУ. Такое количество ему удалось накопить примерно за 20-25 раз. Каждый раз он выносил по 50-70 граммов материала в форме порошка оксида урана в стеклянных емкостях, хранил материал на балконе своей квартиры: сначала в поллитровой банке, завернутой в полиэтиленовый пакет, а затем, после наполнения банки, в металлическом контейнере покрупнее.

У Смирнова не было соучастников, и создается впечатление, что украсть материал его побудила статья *Комсомольской правды* о возможности разбогатеть путем продажи ВОУ. Задержали его на железнодорожном вокзале в Подольске 9 октября 1992 г. вместе с ВОУ, спрятанном в трех свинцовых цилиндрах. Смирнов планировал поехать в Москву и продать там ядерный материал. Несмотря на первоначальные показания Смирнова о том, что он имел на примете определенного клиента с Кавказа, официальное расследование показало, что он не контактировал ни с каким конкретным покупателем.

Смирнов был осужден по статьям 223.2 и 223.3 Уголовного Кодекса за кражу и хранение радиоактивного материала, по которым он мог получить до десяти лет заключения. Вместо этого, 11 марта 1993 г. он был приговорен к трем годам условно и освобожден из тюрьмы. Минатом продолжает публично отрицать факт совершения кражи в Подольске, несмотря на то, что этот факт был публично засвидетельствован самим укравшим, следователями по данному делу и директором завода *Луч*. Факт утечки упоминался во внутренних документах Минатома и привел к принятию этим министерством указаний об усилении физической защиты на своих ядерных объектах. Эти указания, однако, выполнялись крайне медленно, отчасти из-за финансовых трудностей, отчасти из-за организационной неразберихи.

Губа Андреева (1993)

Хищение СТВС (степень обогащения урана 36%) двумя моряками произошло на военной базе Северного флота в сорока километрах от границы с Норвегией. Виновные задержаны и осуждены [подробнее см. *Ядерный Контроль* №11, стр.2-5 - Ред.]

Верфь Севморпуть, недалеко от Мурманска (1993)

27 ноября 1993 г. капитан Алексей Тихомиров и Олег Баранов проникли через неохраняемые ворота на территорию верфи *Севморпуть* (недалеко от Мурманска), которая является одним из основных хранилищ ядерного топлива российского флота. А.Тихомиров демобилизованный морской офицер, имевший брата Дмитрия, который служил в это время на верфи. Он пролез через одну из многочисленных дырок в заборе "Зоны топливного хранилища 3-30", отпирал навесной замок на задней двери и с помощью пожарного багра, лежавшего недалеко от хранилища, открыл ее. Внутри хранилища он нашел контейнеры со свежим топливом для подводных лодок, отломил части трех сборок из активной зоны реактора ВМ-4-АМ, засунул в сумку материал, содержащий 4,5 кг урана (со степенью обогащения примерно 20 процентов по урану-235), затем тем же путем вернулся обратно.

Кража была вскоре обнаружена - только благодаря тому, что похитители по невнимательности оставили открытой заднюю дверь хранилища. Несмотря на это, виновные были задержаны, а материал возвращен из гаража Баранова только спустя шесть месяцев, после того как Д.Тихомиров рассказал сослуживцу о краже и попросил помочь продать украденный товар. Создается впечатление, что хотя операция была тщательно спланирована за месяцы до ее исполнения, участники преступления не знали, как реализовать товар.

В начале 1994 года трое обвиняемых, все в прошлом или в настоящем морские офицеры без судимостей, предстали перед судом по обвинению в краже морского топлива. Двое были приговорены к трем с половиной годам лишения свободы, третий был освобожден. По словам военного следователя, расследовавшего это дело, картофель охранялся лучше, чем морское топливо, несмотря на то, что большая часть этого топлива представляла собой высокообогащенный уран и некоторая часть его была даже оружейного качества [4]. Содержимое большинства контейнеров с топливом проверялось первый и последний раз на топливном заводе. По утверждению следователя, из-за неадекватного контроля и учета материалов утка на *Севморпути* могла быть не обнаружена еще "в течение десяти или более лет", если бы открытая дверь здания хранилища не привлекла бы внимания охраны [5].

Тенген, Германия (10 мая 1994 г.)

Первый известный случай нелегального экспорта ВОУ или плутония в сколько-нибудь значимых количествах случился в 1994 г.[6]. В городе Тенген (Баден-Вюртемберг) немецкая полиция конфисковала ампулу с 5,6 грамма почти чистого плутония-239. Оружейный материал был обнаружен 10 мая 1994 г. в гараже Адольфа Йекле, находившегося под следствием по делу о подделке. Хотя происхождение материала не было точно установлено, по некоторым признакам можно предположить, что он был произведен для неоружейных целей в российской лаборатории ядерного оружия в г. Арзамас-16 (недавно переименованной в Кремлев). Согласно распространенному в министерстве энергетики США мнению, конфискованный в Германии материал был только частью большей партии материала в несколько килограммов очень чистого плутония [7]. По некоторым предположениям, образцы примерно такого же количества, которое было конфисковано в Тенгене, были разосланы в десятки ядерных исследовательских лабораторий бывшего Советского Союза и Восточной Европы из Арзамаса-16. Немецкий специалист по плутонию с тесными контактами в российской ядерной промышленности предложил альтернативное объяснение происхождению материала. Он считает, что плутоний был произведен на специальном центрифужном комбинате в Средней Азии, скорее всего в Чкаловске (Таджикистан).

В настоящее время многие важные вопросы тенгенского дела остаются неразрешенными, особенно те из них, которые касаются маршрута поставки плутония и предполагаемого конечного потребителя, если он был. Появились интригующие

сообщения - но не веские доказательства - о существовании конечных потребителей, причем наиболее часто называются Ирак и Северная Корея. Доказательства преимущественно основывались на эхсекретенных данных, приписываемых западным разведслужбам; на заявлениях Йекле, якобы сделанных вскоре после его ареста; на именах людей, упомянутых в бумагах Йекле. Однако версии, в свое время казавшиеся убедительными, так и не были подкреплены фактами.

Не удалось установить прямых доказательств связи между организованной преступностью и контрабандистами тенгенского плутония. Самой интригующей гипотезой в этой связи является та, что Йекле был частью транснациональной цепи ядерных поставщиков российские спецслужбы-Болгария-Ирак [8]. Согласно этой точке зрения, представители болгарской торговой компании *Кинтекс* были, скорее всего, агентами, замешанными в получении плутония из России и организации его перевозки из болгарского порта Варна в Афины, а оттуда в Цюрих. Такая интерпретация не противоречит показаниям Йекле о том, что он получил образцы от швейцарского представителя. Причастность Кинтекса, лицензионной фирмы по торговле оружием, также имеет документальное подтверждение. Поэтому вполне возможно, что Кинтекс является звеном транснациональной цепи ядерных поставок. Тем не менее, не было предоставлено достаточных доказательств для обоснования этого предположения или утверждения о том, что образец плутония, обнаруженного в Тенгене, является частью большей партии материала весом 150 кг, уже находившейся в Швейцарии [9]. Огромные затраты, связанные с производством такого чистого плутония, делают наработку стольких килограммов материала почти невозможной; украсть и переправить такое количество плутония представляется еще менее вероятным.

Ландсхут, Германия (июнь 1994 г.)

В августе 1994 года баварские власти сообщили, что 13 июня 1994 г. ими было конфисковано 800 миллиграммов ВОУ со степенью обогащения 87,7 процента по урану-235. Уран был возвращен в Ландсхут, Бавария. Впоследствии, 8 августа того же года, арестовали немца - лидера группировки, обвинявшейся в незаконной торговле и хранении ядерных материалов. В ходе операции по захвату было арестовано еще пять человек из Словакии и Чехии как его соучастники. Основываясь на спектрометрических анализах ВОУ и степени его обогащения, в ЕВРАТОМе пришли к выводу, что материал был вывезен не из оружейных запасов, а скорее всего предназначался для использования в качестве топлива для транспортного или исследовательских реакторов. Несмотря на небольшое количество конфискованного в Ландсхуте ВОУ, потенциальная значимость данного дела велика из-за идентичности этого материала тому, который был конфискован в большем количестве в Праге шесть месяцев спустя.

Люфтваганза/Мюнхен (10 августа 1994 г.)

Последнее значительное контрабандное дело в Германии произошло 10 августа 1994 г., когда баварское уголовное ведомство (ЛКА) в аэропорту Франца Иозефа Штрауса конфисковало чемодан, прибывший с багажом рейса 3369 Москва-Мюнхен компании Люфтваганза. Внутри чемодана находились несколько сот граммов лития-6 (используемого в производстве трития) и металлический контейнер с 560 граммами смешанного урано-плутониевого оксида. Партия оружейного материала (363 грамма плутония-239), конфискованная в результате операции, оказалась самой большой партией оружейного материала, когда-либо задержанной на Западе. По подозрению в контрабанде в аэропорту были арестованы калумбиец Хустиниано Торрес Бенитес, испанцы Хулио Орос и Хавьер Бенгучеа Арратибель.

Сначала немецкие власти утверждали, что конфискованный в Мюнхене плутоний был произведен в России в оружейных целях. Российские власти не только опровергли подобные обвинения, но и заявили о нероссийском происхождении материала. С точки зрения Москвы (или по крайней мере Минатома), вся операция была подстроена с целью помешать российской ядерной промышленности и подорвать ее конкурентоспособность на международном рынке. Некоторые представители Минатома пошли даже дальше и обвинили агентов немецкой разведки в том, что плутоний был подложен ими на борт самолета Люфтваганзы.

Теперь немецкие власти признают, что им было заранее известно о том, что на борту самолета компании Люфтваганза, следующего рейсом из Москвы, будет плутоний. Однако недоведение данного факта до сведения российских властей они оправдывают тем, что опасались связи между российскими криминальными группами и работниками органов безопасности. Сегодня западные власти убеждены, что конфискованный в Мюнхене плутоний, как и материал, захваченный в Тенгене и Ландсхуте, был произведен не для оружейных целей. И хотя существуют убедительные доказательства того, что плутоний имеет советское происхождение, как подчеркивает Марк Гиббс, из-за отсутствия каталога образцов делящихся материалов, производимых на советских объектах, представляется невозможным сделать вывод о том, что плутоний происходит из российского хранилища реакторного топлива, а не из хранилища в Казахстане, Украине или Восточной Европе [10].

Люфтваганзенское дело представляется очень важным с точки зрения подтверждения существования международной сети ядерных поставщиков. Однако в данном случае, как видно, спрос был искусственно создан немецкой разведкой и сотрудниками служб безопасности. Это возможное нарушение немецкого законодательства федеральной разведывательной службой ФРГ (БНД) и ее директором Берндом Шмитбауэром послужило предметом расследования, начатого Парламентской контрольной комиссией в апреле 1995 г. Сообщалось, что контрабандистам в качестве банковского кредита предоставлялось более 276 миллионов долларов на закупку материала. БНД и ЛКА обвинялись также и в том, что обещали своему тайному агенту, принимавшему участие в операции, премию в размере 300 тысяч марок (215 тысяч долларов), если ему удастся получить плутоний у контрабандиста [11].

Учитывая способ, которым обвиняемые были вовлечены в совершение преступления, а также отсутствие доказательств, свидетельствующих о наличии других покупателей, кроме БНД и ЛКА, в июле 1995 г. окружной суд Мюнхена вынес трем контрабандистам не слишком строгие приговоры. Хотя по Федеральному Закону о контроле над боевым оружием им грозило тюремное заключение до 10 лет, самым суровым приговором, вынесенным по этому делу, был срок в четыре года и десять месяцев лишения свободы (Бенитос). Остальные были приговорены к трем годам (Орос) и трем годам и девяти месяцам (Арратибель).

Прага, Чехия (14 декабря 1994 г.)

14 декабря 1994 г. полиция города Праги, действуя по анонимному телефонному звонку, конфисковала 2,72 килограмма ВОУ из заднего сидения машины, стоявшей на одной из оживленных улиц чешской столицы. ВОУ, обогатенный до 87,7 процента по урану-235, был в форме порошка двуокиси урана и находился в двух металлических канистрах цилиндрической формы.

Полиция арестовала владельца машины, 54-летнего Ярослава Вагнера из Чехии, и его двух сообщников из Беларуси и Украины, находившихся в машине. Все трое в свое время были связаны с атомной промышленностью. Вагнер в течение многих лет работал в институте ядерных исследований в городе Рез, а также на атомных электростанциях в Дуковани и Темелине, с последней из которых он уволился в отчаянии от маленькой зарплаты. По словам чешской полиции, люди из Беларуси и Украины были также *рабочими-ядерщиками*, приехавшими в Чехию в прошлом году. [12] Сообщения средств массовой информации в марте 1995 года содержат информацию о том, что чешская полиция арестовала по этому делу еще двух человек, один из которых якобы был офицером пражской полиции.

Конфискованный материал - самое большое количество ядерной контрабанды, конфискованное на сегодняшний день, - представляется идентичным 800 миллиграммам ВОУ, задержанным в июне 1994 года в Ландсхуте, Германия. Как и в ландсхутском случае, не существует единого мнения насчет происхождения материала, состоящего из 11 процентов урана-238; 87,7 процентов урана-235; немногим

менее 1,1 процента урана-234 и 0,2 процентов урана-236. Первоначально чешские власти утверждали, что материал был облучен в реакторе, разделен на перерабатывающем заводе, а затем повторно обогатен. Некоторые аналитики полагают, что материал может быть *коктейлем* из урана с нескольких объектов - возможно, специально сделанным для маскировки мест(а) его производства. Другие придерживаются мнения о том, что материал был получен из отработавшего топлива для реактора РБМК, или же представляет собой смесь переработанного урана с ураном из другого источника. Однако все эксперты сходятся во мнении, что это не оружейный материал и скорее всего он предназначался для использования в качестве топлива транспортных или исследовательских реакторов. В соответствии с такой интерпретацией, Марк Гиббс сообщает, что, по версии чешской полиции, конфискованный в Праге ВОУ мог быть доставлен преступниками, переправляющими ворованное топливо подлодок или ледоколов российского Северного флота [13].

ДРУГИЕ СЛУЧАИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Случаи с конфискацией ядерного материала в Подольске, Губе Андреева, Полярном (рядом с Мурманском), Тенгене, Ландсхуте, Мюнхене и Праге отнесены к опасным с точки зрения распространения ядерного оружия потому, что в них фигурировали значительные количества ВОУ или плутония и потому, что факт утечки ядерных материалов был бесспорно доказан. Существует по меньшей мере еще три случая, потенциально опасных с точки зрения распространения ядерного оружия. Однако доказательства по ним не подтверждаются независимыми источниками, либо количество и/или степень обогащения украденного материала оказываются неподтвержденными. В число этих случаев входят: (1) конфискация большой партии бериллия, содержащего сравнительно очень небольшое количество сплава бериллия и ВОУ, из подвала банка в Вильнюсе (Литва) в мае 1993 г.; (2) обнаружение в Санкт-Петербурге в июне 1994 г. 3,05 кг оружейного ВОУ в форме порошка двуокиси урана, предположительно похищенного с ядерного объекта рядом с Москвой (скорее всего из Электростали) в марте того же года; и (3) конфискация шести килограммов обогатенного урана (возможно со степенью обогащения 20 процентов по урану-235) в марте 1995 г. в Киеве (Украина).

С точки зрения сообщавшихся количеств и степени обогащения материала, дело в Санкт-Петербурге является потенциально наиболее серьезным. Однако за первоначальными печатными сообщениями о нем в российской прессе не было опубликовано более детальной информации из других источников средств массовой информации или же со стороны уголовного следствия или суда, если таковые имели место. Продолжающийся интерес к данному делу в основном вызван включением его в список вероятных ядерных краж, который директор ФБР Луис Фри привел в своих свидетельских показаниях перед Конгрессом США в мае 1994 г., а также предположением о том, что этот материал был украден из той же партии ВОУ, что и материал, конфискованный в Ландсхуте и Праге.

В киевском деле, имевшем место в марте 1995 г., спорной является степень обогащения конфискованных шести килограммов урана. Хотя американское министерство энергетики, основываясь на цилиндрической форме топливных таблеток, в которых содержался конфискованный материал, склонно классифицировать его как низкообогащенный уран для энергетических реакторов, анализ материала, проведенный Киевским институтом ядерных исследований, определяет степень обогащения как равную 20 процентам, что соответствует параметрам топлива для морских реакторов.

К случаям, опасным с точки зрения распространения ядерного оружия, необходимо также отнести процветающую, но незамечаемую торговлю материалами и технологиями двойного использования. Существует 65 таких веществ, как бериллий, цирконий и гафний, которые имеют как

гражданское, так и оружейное применение и экспорт которых регулируется договоренностями Группы ядерных поставщиков (ГЯП). Россия, Украина и Казахстан являются основными производителями ядерных товаров двойного использования, а государства Прибалтики до недавнего времени служили главным перевалочным пунктом для поставок подобных материалов, особенно редких металлов. Конфискация агентами американской таможни в июне 1995 г. более семи тонн произведенного на Украине циркония является самым известным делом. Пять тонн, произведенных на Приднепровском химическом заводе в Днепропетровске, были перевезены на грузовиках из Украины в Германию в 1993 или 1994 году. Еще две тонны контрабандного материала, также из Днепропетровска, были задержаны на Кипре. Американские таможенники сообщают, что уже после конфискации в июне 1995 г. им стало известно о том, что на Кипре в течение двух лет находилось еще 45 тонн циркония, десять из которых были недавно переправлены в Вену. Они также подтвердили опубликованное ранее сообщение о том, что по крайней мере 45 тонн циркония украинского происхождения все еще остаются в доках городов Антверпен и Роттердам [14].

Основные тенденции

Анализ подтвержденных случаев краж или утечек ВОУ и плутония обнаруживает ряд интересных и даже статистически важных моделей поведения. Например, становится очевидным, что хотя количество краж ядерных материалов, опасных с точки зрения распространения ядерного оружия, остается небольшим, оно постоянно увеличивается, наряду с количеством предлагаемого на продажу материала.

Большинство материалов, задержанных на сегодняшний день, представляют собой обогащенный уран, как правило, в форме порошка двуокиси урана. Если включить в это количество случаи, возможно опасные с точки зрения распространения ядерного оружия, то поражает преобладание подтвержденных или возможных случаев конфискации свежего топлива для делящихся реакторов. Остальная часть дел касалась ядерного материала, сходного с материалом, имеющимся на многих из более чем 50 ядерных объектов ННГ [15]. Несмотря на то, что ряд российских ядерных объектов сейчас используется как в

гражданских, так и военных целях, ни одна из конфискованных партий на сегодняшний день не обнаруживает своей причастности к ядерному оружию.

Основываясь на доступной информации, трудно делать какие-либо обобщения о первоначальных поставщиках ядерного материала, опасного с точки зрения распространения ядерного оружия. Большая часть достоверной информации касается тех людей, которым не удалось продать материал. Тем не менее, можно сделать вывод о том, что многие поставщики были *своими*: либо работающими в ядерных исследовательских институтах и на морских базах, либо раньше работавшими на таких объектах. Большинство виновных на время совершения краж не имели покупателей (других, кроме руководства немецкой разведки). Доказательства дают больше оснований предполагать, что воры - особенно те, которые были задержаны - были, как правило, плохо информированными новичками в деле ядерной контрабанды, неудовлетворенными своим экономическим положением и желающими заработать легкие деньги. Этот вывод еще убедительнее подтверждают случаи с контрабандистами ядерного материала, не имеющего отношения к распространению ядерного оружия, некоторые из которых умерли из-за неосторожного обращения с радиоактивной контрабандой [16].

Большинство аналитиков считают, что рынок конечных потребителей оружейных ядерных материалов существует. Наиболее вероятными конечными потребителями представляются пороговые государства с ядерными амбициями. Террористические группы и даже транснациональные преступные организации также были признаны потенциальными покупателями материала оружейной чистоты, но только для вымогательских целей. Тем не менее, обзор дел об имевших место кражах ВОУ и плутония не обнаруживает надежных доказательств активности конечных потребителей на нелегальном российском ядерном рынке.

Конечно, можно задать законный вопрос: "Насколько мы можем быть уверены в том, что экспортные поставки ядерных материалов из ННГ, опасные с точки зрения распространения ядерного оружия, просто не были обнаружены?" Например, известно, что после развала Советского Союза Иран начал

ХРОНОЛОГИЯ ОПАСНЫХ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ СЛУЧАЕВ УТЕЧКИ ВОУ И ПЛУТОНИЯ, ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ИМЕЮЩИХ ПРОИСХОЖДЕНИЕ ИЗ ННГ

Дата утечки: май-сентябрь 1992 года
Дата конфискации: 9 октября 1992 года
Количество: 1,538 килограмма ВОУ в виде порошка двуокиси урана
Описание материала: ВОУ (степень обогащения 90%)
Место производства: Научно-производственная ассоциация "Луч"
Место конфискации: Подольск, Россия

Дата утечки: 27 ноября 1993 года
Дата конфискации: июнь 1994 года
Количество: 4,5 кг обогащенного урана
Описание материала: ВОУ (со степенью обогащения примерно 20%)
Место производства: Зона топливного хранилища 3-30, верфь "Севморпуть" недалеко от Мурманска
Место конфискации: Полярный (рядом с Мурманском, Россия)

Дата утечки: 29 июля 1993 года
Дата конфискации: август 1993 года
Количество: 1,8 кг обогащенного урана
Описание материала: ВОУ (36% обогащения)
Место конфискации: Губа Андреева, Россия

Дата утечки: ?
Дата конфискации: 10 мая 1994 года
Количество: 5,6 грамма плутония-239

Описание материала: 99,78 процентный плутоний-239
Место производства: ?
Место конфискации: Баден-Вюртемберг (Тенген), Германия
Дата утечки: ?
Дата конфискации: 13 июня 1994 года
Количество: 800 миллиграмм
Описание материала: ВОУ (со степенью обогащения до 87,7%)
Место производства: ?
Место конфискации: Ландсхут, Германия

Дата утечки: ?
Дата конфискации: 10 августа 1994 года
Количество: 560 грамм смешанного оксида плутония и урана (363 грамм плутония-239)
Описание материала: смешанное оксидное топливо (МОХ)
Место производства: ?
Место конфискации: Мюнхен, Германия

Дата утечки: ?
Дата конфискации: 14 декабря 1994 года
Количество: 2,27 кг ВОУ в форме оксида урана
Описание материала: ВОУ со степенью обогащения 87,7% по урану-235
Место производства: ?
Место конфискации: Прага, Чехия

особенно интересоваться казахстанским имуществом, имеющим отношение к ядерным делам, включая материалы Ульяновского металлургического завода в Усть-Каменогорске [17]. Некоторые средства массовой информации также высказывают предположения о том, что до своего ареста Адольф Йекте вел переговоры с представителями государства, претендующего на обладание ядерным оружием [18]. Однако эта версия о цепочке ядерных поставок не вытекает из доступной информации по этому делу. Зато существуют указания на то, что некоторые государства для удовлетворения своих ядерных амбиций скорее будут стараться использовать неразумные, но санкционированные государством ядерные поставки из России.

Старые и новые ядерные угрозы

В настоящее время большинство доказательств указывает на медленное, но растущее увеличение количества утечек, опасных с точки зрения распространения ядерного оружия. Оно также дает возможность предположить существование условий, ведущих к быстрому увеличению количества ядерных утечек из ННГ. Эти факторы включают огромные материально-производственные запасы оружейных материалов, неразвитые гарантии безопасности, неадекватный экспортный контроль, увеличение политической нестабильности и коррупции и соответствующее ухудшение понимания государственных интересов (в отличие от личных интересов и интересов организаций).

Несмотря на то, что материальные трудности были обычным явлением в Советском Союзе, ядерного оружия или оружейных материалов они не касались. Так, по некоторым оценкам, российский запас ядерных материалов - распределенных по 50 с лишним объектам - состоит из примерно 1100-1300 тонн высокообогащенного урана и 165 (150?) тонн оружейного плутония [19]. Основная часть ядерного имущества ННГ сконцентрирована на территории России. Однако не следует сбрасывать со счетов запасы оружейных материалов, опасных с точки зрения распространения ядерного оружия, которые находятся на территории Белоруссии, Казахстана и Украины. Несмотря на то, что вряд ли существуют другие спрятанные запасы, равные по количеству уже обнаруженным и перевезенным запасам из Усть-Каменогорска, было бы не удивительно, если количество заявленных материальных запасов в ряде пост-советских государств увеличилось бы после инспекций МАГАТЭ. Об этом свидетельствует увеличение в пять раз количества оружейного урана, о котором было заявлено МАГАТЭ в этом году в украинском Харьковском физико-техническом институте (с 15 до 75 килограммов ВОУ, обогащенного до 90 процентов по урану-235), а также обнаружение МАГАТЭ ранее незаявленного исследовательского реактора в военно-морской академии Украинского министерства обороны в городе Севастополе во время посещения Севастополя представителями этой организации в феврале 1995 г. [20].

Слабые гарантии МАГАТЭ

Все нероссийские государства-наследники СССР присоединились к ДНЯО как государства, не обладающие ядерным оружием, и многие (Армения, Белоруссия, Эстония, Казахстан, Латвия, Литва, Украина и Узбекистан) заключили соглашения с МАГАТЭ по гарантиям безопасности. Несмотря на то, что соглашения по гарантиям безопасности действуют сейчас только для Армении, Латвии, Литвы и Украины, опасности того, что какое-либо из пост-советских государств попытается использовать находящийся на его территории ядерный материал для реализации своей оружейной программы, больше не существует.

Большую озабоченность вызывает то, что новые независимые государства, обладающие ядерным имуществом, окажутся не в состоянии обеспечить разумные стандарты государственных гарантий безопасности в отношении негосударственных субъектов. Эти гарантии безопасности в основном касаются обеспечения физической безопасности, контроля и учета материалов, а также опираются на принимаемые национальными правительствами меры "по обнаружению, сдерживанию, предотвращению или реагированию на несанкционированное обладание или использование значительных количеств ядерных материалов посредством краж,

утечек или диверсий на ядерных объектах" [21].

Согласно сложившемуся мнению, советский ядерный топливный цикл был очень безопасен с точки зрения проникновения в него аутсайдеров, благодаря политической системе, всепроникающей сети госбезопасности и тесной интеграции гражданских и военных составляющих этого цикла. Уязвимость большинства чувствительных ядерных объектов - заводов по обогащению урана и конверсии, заводов по переработке плутония и хранилищ - также была снижена за счет расположения этих объектов в относительно отдаленных и стабильных регионах России.

1. Проводимая департаментом энергетики программа, которая занимается составлением базы данных по незаконной контрабанде ядерных материалов является самой систематичной. База данных по незаконным ядерным операциям - опирающаяся на открытые источники - также составляется Центром по исследованию проблем нераспространения ядерного оружия при Монтерейском институте международных исследований.
2. Исследование Фила Вильямса и Пола Веснера представляет собой похвальную попытку найти связь между предметом ядерной контрабанды и более широкой проблемой деятельности международной организованной преступности, однако методически неправильный подход привел к таким ошибкам, как упущение некоторых фактов или включение их в другие. См. "Nuclear Material Trafficking: An Interim Assessment," Ridgeway Viewpoints, Working Paper No. 95-3 (1995).
3. См. Craig R. Whitney, "Smuggling of Radioactive Material Said to Double in a Year," New York Times (February 18, 1995).
4. Так, восемь российских атомных ледоколов, подобно некоторым морским реакторам, используют уран, обогащенный до 90 процентов. Более детальную информацию см. в Oleg Bukharin and William Potter, "Potatoes were guarded better," Bulletin of the Atomic Scientists (May/June 1995), pp. 46-50.
5. Интервью с Михаилом Куликом, Ядерный Контроль (январь 1995 года), с. 12-13.
6. В большинстве предыдущих случаев фигурировали попытки сбывта ионизирующих источников, используемых в малых количествах в детекторах дыма в бывшем Советском Союзе и Восточной Европе. Создается впечатление, что эти случаи были связаны с кражей нескольких ящиков с такими источниками со склада в Болгарии в конце 1991 г.
7. См. Mark Hibbs, "Russian Data Suggests PU Was Enriched By Arzamas-16 Calutron," Nuclear Fuel (August 14, 1994), pp. 9-10; Hibbs, "Which Fissile Fingerprint?" Bulletin of the Atomic Scientists (May/June 1995), p. 10; и Steve Coll, "Stolen Plutonium Tied to Arms Labs," Washington Post (August 17, 1994).
8. Эта точка зрения была выдвинута Вильямсом и Веснером, с.12.
9. См. Mark Hibbs, "Plutonium, Politics, and Panic," Bulletin of the Atomic Scientists (November/December 1994), p. 26.
10. Mark Hibbs, "U.S. Agencies Lacking Data on Source of Seized Plutonium," Nucleonics Week (May 25, 1995), p. 17.
11. Это заявление было сделано сотрудником БНД на суде по Люфтвагенскому делу. См. Mark Hibbs, "BND Offered Cash Bonus to Agent for Plutonium, Official Asserts," Nucleonics Week (July 6, 1995), pp. 2-3.
12. Jane Perlez, "Tracing a Nuclear Risk: Stolen Enriched Uranium," New York Times (February 15, 1995).
13. См. Hibbs, "Which Fissile Fingerprint?" p. 11.
14. См. William C. Potter, "Nuclear Exports from the Former Soviet Union: What's New, What's True," Arms Control Today (January/February 1993), p. 3.
15. Томас Кохран только в России называет 58 объектов, по всей вероятности имеющих оружейные расплывающиеся материалы. См. его работу "Safety and Control of Nuclear Materials and Nuclear Weapons," документ, представленный на Круглый Стол по экономическим и социальным достижениям в бывшем Советском Союзе и проблемам ядерного разоружения, Комо, Италия (3-4 июля 1995 года).
16. В 1994 г. несколько смертельных случаев приписывались торговле на черном рынке цезием-137 и кобальтом-60.
17. Интерес Ирана к Ульбе побудили Казахстан и Соединенные Штаты к сотрудничеству для воздушной перевозки 600 килограммов ВОУ из Ульяновского комбината в Соединенные Штаты в ноябре 1994 г.
18. См., например, интригующий, но в целом неподтвержденный случай болгарско-иракской цепи поставок, приведенный Вильямсом и Веснером, с. 12.
19. См. Thomas B. Cochran, Robert S. Norris, and Oleg A. Bukharin, Making the Russian Bomb: From Stalin to Yeltsin (Boulder, CO: Westview Press, 1995), p. 51.
20. МАГАТЭ подвергает сомнению объяснение правительства США относительно реактора ИР-100, о котором идет речь, о том, что это морской учебный реактор, не подлежащий требованиям МАГАТЭ о заявлении. О реакторе должно было быть сообщено ранее, пока он был еще под российской юрисдикцией.
21. US Office of Technology Assessment, Nuclear Proliferation and Safeguards, Vol. 1 (New York, Praeger, 1977), p. 194.

Окончание в следующем номере.