

В.В. Татаринов

(МГТУ им. Н.Э. Баумана; e-mail: viktor.tatarinov@bk.ru)

РАДИАЦИОННЫЙ, ХИМИЧЕСКИЙ И БИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕРРОРИЗМ

Проведён анализ опасностей террористических атак с применением радиационных, химических и биологических компонентов. Показано, что противодействие такому терроризму требует системного подхода и координации деятельности заинтересованных ведомств как в области образования населения и подготовки кадров, так и в области специальных мероприятий.

Ключевые слова: радиационный, химический и биологический терроризм; системный подход; противодействие терроризму; образование населения.

V.V. Tatarinov

RADIATING, CHEMICAL AND BIOLOGICAL TERRORISM

Analyzed the dangers of terrorist attacks with application of radiological, chemical and biological components. It is shown that counteraction to this terrorism demands the system approach and coordination of activity of interested departments both in a population and professional training sphere of education, and in the field of special actions.

Key words: radiating, chemical and biological terrorism; the system approach; counteraction to terrorism; population formation.

Современное человечество переживает период качественного изменения терроризма. Терроризм трансформировался из индивидуального в массовый. Основными средствами устрашения властной элиты и общества стали убийства не конкретных людей, а неопределенного, как можно более широкого, круга лиц. Главной задачей террористов является осуществление масштабных разрушений, сопровождающихся как можно большим количеством человеческих жертв, с тем, чтобы достичь максимального резонанса в СМИ, спровоцировать напряженность в обществе и тем самым оказать давление на действия и политику государств [1].

Известно, что при Институте Монтеррея была составлена база данных, описывающая все известные общественности случаи, начиная с 1900 г. и до наших дней, приобретения или использования химических, биологических, радиоактивных или ядерных материалов криминальными элементами или террористами [2]. Согласно этим данным, по состоянию на 2002 год из 415 происшествий с использованием химических, биологических, радиоактивных или ядерных материалов 151 случай представляют террористические акты, диверсии и криминальные происшествия, из них 33 инцидента были связаны с применением биологических агентов.

Рост численности террористических организаций, их международный характер, используемые силы, средства и масштабы их деятельности позволяют говорить, что на современном этапе опасность использования **радиоактивных, химических и биологических (РХБ)** веществ в террористических целях будет возрастать [3, 4]. В первую очередь, это обусловлено:

- доступностью данных о новейших разработках в области традиционных и нетрадиционных видов оружия;
- высокими уровнями финансирования, технической оснащенности и интеллекта разработчиков этого оружия;
- усиливающимся сплочением и интернационализацией террористических групп и преступных организаций;
- отсутствием всеобъемлющего эффективного контроля над распространением компонентов существующего и потенциального РХБ-оружия.

Можно выделить ряд особенностей, которые позволяют рассматривать проблему РХБ-терроризма как самостоятельную. К основным из них относятся:

- применение компонентов отравляющих и высокотоксичных веществ, биологических рецептов, а также радиоактивных веществ в прогнозируемых террористических актах, как правило, может не иметь демаскирующих признаков (взрывов, цвета, запаха и видимых следов заражения среды);
- перечень потенциально химически и биологически опасных веществ, по сравнению с взрывчатыми, больше в сотни и тысячи раз;
- последствия акций РХБ-терроризма могут быть пролонгированы на длительный срок, а количество пораженных при применении биологических средств и отсутствии защитных мер может расти в геометрической прогрессии;
- морально-психологическое воздействие на население вследствие РХБ-террористического акта может оказаться сильнее, чем от применения взрывчатых веществ.

Таким образом, проработка путей создания системы борьбы с РХБ-терроризмом имеет важное значение в общей системе обеспечения национальной безопасности России.

Радиационный терроризм

Ядерный (радиационный) терроризм на первый взгляд маловероятен, так как расщепляющиеся материалы, используемые в ядерном оружии, радиоактивные источники большой мощности, радиационно опасные объекты находятся под пристальным вниманием и надёжной охраной спецслужб.

Однако имеющиеся фактические данные МАГАТЭ указывают на существование незаконного оборота ядерных материалов и радиоактивных источников. По состоянию на декабрь 2003 г. в базе данных МАГАТЭ по незаконному обороту содержатся данные о 540 подтвержденных, связанных с незаконным оборотом ядерных и других радиоактивных материалов, случаях, которые произошли с 1 января 1993 г. [4].

В террористических целях радиоактивные вещества и источники излучения могут применяться различными способами и средствами.

Во-первых, в целях убийства или нанесения ущерба здоровью конкретного лица. Более подвержены такого типа угрозам высокопоставленные лица.

Во-вторых, для инициирования масштабных угроз. Организаторами терактов может быть поставлена цель по раздуванию массового психоза, вызванного, прежде всего, малограмотностью населения в вопросах оценки возможных последствий облучения. Эффект массового психоза может быть усилен с помощью Интернета.

Угрозы применения радиоактивных веществ в качестве средства террора не беспочвенны и могут быть реализованы в самом жестоком исполнении, включая использование смертников. Однако создание мини-Чернобыля предполагает загрязнение радиоактивными веществами больших площадей в местах проживания и скопления населения, на транспортных магистралях или загрязнение источников водоснабжения, пищевых продуктов и широко используемых в быту предметов. В этом случае должно быть использовано значительное количество радиоактивных веществ. Развитие такого сценария маловероятно, так как требует большого объема скрытных подготовительных работ.

В то же время, не следует исключать различного рода диверсии на объектах ядерной энергетики и радиохимической промышленности.

Химический терроризм

В настоящее время для России существует проблема химического терроризма. Это вызвано рядом обстоятельств:

- в России складировано большое количество отравляющих веществ;
- в России остались предприятия, на которых производилось химическое оружие;
- снятие грифа секретности с технологий получения отравляющих веществ, сравнительная доступность этих знаний в сети Интернет также создают опасность для их получения и применения террористами;
- сохраняется опасность создания новых высокотоксичных веществ на основе нетоксичных продуктов с использованием промышленных технологий;
- разработка средств по технологии "двойного назначения" практически не поддается контролю;
- существует вероятность техногенных аварий на предприятиях химического комплекса вследствие технологического старения, физического износа основных фондов и падения трудовой дисциплины.

Можно предположить следующие задачи террористических актов, для решения которых весьма эффективно применение **ядовитых веществ**:

- физическое устранение хорошо охраняемых высших должностных лиц государства;

- демонстративное массовое поражение людей, сопровождающееся большим числом жертв и пострадавших, при быстром эффекте "катастрофического" масштаба;

- демонстративное массовое поражение людей, сопровождающееся быстрым наступлением выраженных физиологических эффектов с единичными летальными исходами, но с большим числом пострадавших;

- скрытное массовое поражение людей с отдаленными по времени последствиями для здоровья и жизни пораженных;

- создание паники из-за угрозы химической опасности при имитации применения ядов дурнопахнущими или раздражающими веществами.

Успешное выполнение террористами любой из поставленных задач наносит мощнейший удар по авторитету государства.

Для всех типов веществ и для любого сценария террористического акта исполнителям необходимо:

- предварительное накопление вещества в требуемом количестве;

- хранения готового к применению вещества (изделия) до намеченного времени акта;

- скрытное применение вещества.

В Конвенцию о запрещении химического оружия включены списки веществ, в наибольшей степени отвечающие таким показателям. Более того, списки веществ Конвенции нельзя считать исчерпывающими, так как существует некоторая опасность применения в теракте сверхвысокотоксичного вещества неизвестной природы.

Источником поступления веществ этой группы для террористов могут быть хищение из специализированных организаций и синтез в "домашних" условиях с учётом возможности закупки прекурсоров на мировом рынке.

В современных технологиях широко используются различные химикаты. Наиболее опасны около 200 химикатов (107 по списку ГО ЧС и 64 дополнительного перечня). Мировая промышленность постоянно вовлекает в оборот всё новые и новые вещества, руководствуясь только их технологическими характеристиками. Вопросы безопасности для населения и территорий, как правило, идут вторым планом. Классическими примерами можно считать применение фосфина и арсина в электронике, бромциана и хлорциана в биотехнологии. Необходимо подчеркнуть, что список опасных веществ не только не сокращается, но и имеет тенденцию к росту.

Источником поступления веществ этой группы для террористов могут быть также хищение со складов и предприятий, а также прямая закупка у оптовых поставщиков (базы химреактивов, химсклады отдельных предприятий и организаций).

Опасность применения в террористических актах *лекарственных препаратов* – незначительна.

Биологический терроризм

В порядке снижения значимости (по мнению J.V. Tucker [5]), основные мотивы биологического терроризма могут быть расположены в следующей последовательности:

- ускорение достижения националистических или сепаратистских целей;
- месть или реванш за реальный или мнимый ущерб или оскорбление;
- протест против политики правительства.

Поскольку одна из целей террора – устрашение населения и создание общественного мнения о бессилии государственных органов с целью достижения хаоса или смены власти, то, именно биологический терроризм наиболее опасен по психологическим последствиям в силу следующих причин:

- характер поражения и гибели непривычен (в отличие от пулевых и осколочных поражений, наблюдаемых или в жизни, или в виртуальном изображении телевидения или Интернета);
 - акция может быть организована максимально невидимо и бесшумно;
 - поражения могут проявиться через несколько суток и на большом удалении от места осуществления теракта вследствие миграции населения;
 - количество пораженных может увеличиваться в геометрической прогрессии при применении контагиозных возбудителей заболеваний и отсутствии мер защиты.

Биологический терроризм имеет определенное сходство с химическим, но существует и принципиальное отличие. В настоящее время почти всегда отсутствует техническая возможность оперативно (в режиме "реального времени") установить тип примененного возбудителя. Это резко ограничивает возможности по запуску "адресных" мероприятий по ликвидации последствий террористической атаки.

Основное отличие биологического терроризма от химического заключается в том, что для поражения незащищенного населения требуется значительно меньше по весу поражающего агента. Кроме этого, повышение опасности использования *биологических поражающих агентов (БПА)* в террористических целях обусловлено следующими особенностями:

- относительной простотой и дешевизной их наработки;
- отсутствием особых отличительных признаков как жидких, так и сухих приготовленных рецептур от косметических или лекарственных средств;
- возможным наличием эпидемического фона, который на первых этапах может маскировать искусственно вызванную вспышку;
- наличием инкубационного периода, что может задержать установление факта террористической атаки и последующих мер реагирования.

Следует отметить, что многие БПА сохраняют свою жизнеспособность в пищевых продуктах (кондитерских изделиях) и в напитках.

В качестве БПА при совершении террористических акций могут использоваться как условно-патогенные возбудители, так и агенты, вызывающие дли-

тельную потерю трудоспособности. Предпочтительными для террористов возбудителями можно считать те из них, которые вызывают заболевание с высокой летальностью и длительной потерей трудоспособности.

Террористы могут достичь своих целей не только имея определенную массу патогенного биопрепарата, но и целенаправленно создавая ЧС на биологически опасных объектах.

Диагностические учреждения представляют минимальную угрозу в создании чрезвычайных ситуаций. Это обусловлено, в том числе и тем, что исследования по идентификации возбудителей проводятся с использованием инактивированных проб биотической и абиотической природы (фиксированные мазки, обеззараженные взвеси).

Более высокую опасность создания терактов с целью вызова чрезвычайных ситуаций биологического характера представляют научно-исследовательские, научно-производственные отделы и предприятия микробиологического и фармакологического профилей, оснащенных биотехнологическим оборудованием для масштабной наработки продуктов микробиологического синтеза.

Выводы

Глобальному вызову терроризма необходимо противопоставить комплекс оригинальных решений, новые возможности и технологии, способные предупредить, защитить и устранить последствия применения средств террора.

При планировании борьбы с РХБ-терроризмом необходимо учитывать все возможные способы его проявления, особенно с проведением диверсионных актов на ядерно-энергетических установках, транспорте, предприятиях и источниках водоснабжения, пищевых и других предприятиях, диверсии на которых могут привести к массовому поражению людей.

Необходимо изменить взгляды на виды и формы РХБ-контроля. В первую очередь, это касается существенного расширения сферы такого контроля и создания многобарьерной РХБ-защиты, начиная с федерального уровня, кончая отдельными объектами и даже помещениями. Принципы, закладываемые в основу создания подобной защиты, должны носить универсальный характер и быть также применимы для предотвращения неконтролируемого перемещения любых источников РХБ-заражения, в том числе искусственного, аварийного и естественного происхождения. Эти же принципы должны обеспечивать также критерии, которым в свою очередь должны соответствовать характеристики технических средств, применяемых для РХБ-контроля.

Противодействие РХБ-терроризму – это комплексная проблема, её решение возможно при наличии ряда составляющих:

- научного потенциала для решения ожидаемых и прогнозируемых задач;
- высокоточных и оперативных средств индикации РХБ-заражения;
- профилльно подготовленных специалистов;
- разработанных методиках работ в условиях РХБ-заражения;

- эффективного управления РХБ-защитой населения и территорий;
- запасов и производства специальной техники и расходных средств, предназначенных (ориентированных) на эти цели;
- обученности населения основам РХБ-защиты и правилам поведения при террористических актах и ЧС.

В развитие последнего пункта следует добавить, что для студентов высших учебных заведений следует выделить из курса "Безопасность жизнедеятельности" курс "Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона (защита)", включив в него, кроме традиционных вопросов, также и вопросы защиты от терактов с различной степенью их проработки в зависимости от специальности.

Литература

1. **Ильин Е.П.** О современной ситуации в сфере противодействия терроризму в России. Доклад на Третьей международной научной конференции по проблемам безопасности и противодействия терроризму. М.: МГУ, 2007. <http://nak.fsb.ru>.
2. **Васильев Н.Т., Тарасов М.Ю., Поклонский Д.Л.** Биологический терроризм: прошлое, настоящее, будущее // Химическая и биологическая безопасность, 2002, № 6. М.: ВИНТИ. С. 3-10.
3. **Соколов Ю.И.** Риски высоких технологий. М.: ВНИИ ГОЧС, 2009.
4. **Орлов В.** Незаконный оборот ядерных материалов и новая повестка дня // Бюллетень МАГАТЭ 46/1, июнь 2004.
5. **Tucker J.B.** Historical trends related to bioterrorism: an empirical analysis // Emerg. Infect. Disease, 1999. V. 5, № 4. P. 498-504.