

# Взрывчатые вещества и взрывные устройства

## 6.4. Взрывчатые вещества и взрывные устройства

Основные методы защиты от угроз терроризма, в частности, от применения взрывных устройств (ВУ) должен знать каждый сотрудник охраны, руководитель подразделений безопасности, формирований ГО, каждый сотрудник ОУ.

Рассмотрим некоторые принципы действия ВУ, их внешние признаки и возможные последствия применения.

### *Взрывоопасные предметы*

*Взрывоопасный предмет* – устройство или вещество, способное при наличии источника инициирования (возбуждения) быстро выделять химическую, электромагнитную, механическую и другие виды энергии.

К основным видам взрывоопасных предметов относятся: авиационные бомбы (кассеты, бомбовые связки, зажигательные баки); ракеты и их боеголовки; снаряды, минометные выстрелы и мины; патроны; гранаты; торпеды, морские мины и пр.; инженерные боеприпасы; взрывчатые вещества; табельные, самодельные и другие устройства, содержащие взрывчатые материалы; химические и специальные боеприпасы.

Все взрывоопасные предметы подразделяются на четыре степени опасности.

авиационные бомбы; ракеты; реактивные снаряды; выстрелы и снаряды артиллерии, минометные выстрелы и мины; боеприпасы ракетных комплексов и гранатометов; инженерные и другие боеприпасы без взрывателей или с взрывателями, но без следов прохождения через канал ствола, направляющую или пусковое устройство (без нарезов на ведущих поясах или наколов капсулей-воспламенителей, со сложенным оперением);

инженерные боеприпасы и ручные гранаты;

взрывчатые материалы без средств взрывания (инициирования).

*2-я степень опасности (высокая):*

боеприпасы всех типов со следами прохождения через канал ствола, направляющую или пусковое устройство (с нарезками на ведущих поясах, со следами накола капсуля-воспламенителя или с раскрытым оперением); авиационные бомбы; боеприпасы, «зависшие» (не вышедшие из канала ствола, не сошедшие с направляющей и т. д.) при боевом применении;

инженерные боеприпасы и ручные гранаты с взрывателями без предохранительных чек;

самодельные взрывные устройства (управляемые и неуправляемые) без элементов неизвлекаемости и необезвреживаемости, взрывные сети со вставленными в заряды средствами инициирования;

самодельные взрывные устройства (управляемые и неуправляемые) без элементов неизвлекаемости и необезвреживаемости, взрывные сети со вставленными в заряды средствами инициирования;

боеприпасы всех типов с магнитными, акустическими, сейсмическими и другими неконтактными взрывателями с источниками питания, не переведенными в боевое положение;

боеприпасы всех видов со следами механического, химического, термического и других видов воздействия.

*3-я степень опасности (весьма высокая):*

боеприпасы и взрывные устройства всех типов, установленные в неизвлекаемое или необезвреживаемое положение;

боеприпасы всех типов с магнитными, акустическими, сейсмическими и другими неконтактными взрывателями с источниками питания и перевода в боевое положение;

самодельные взрывные устройства (управляемые и неуправляемые) с элементами необезвреживаемости и неизвлекаемости;

взрывоопасные предметы, не поддающиеся диагностике.

*4-я степень опасности (наивысшая):* химические и специальные (в том числе на основе объемно-детонирующих систем) боеприпасы (боеголовки) в любом состоянии.

Все обнаруженные взрывоопасные предметы до их диагностики относятся к 3-й степени опасности.

### ***Взрывные устройства***

Взрывные устройства могут быть самыми разнообразными как по внешнему виду, так и по принципу действия. Например, ВУ в виде сумки, кейса, чемодана могут взорваться при попытке сдвинуть их с места, поднять, открыть.

Взрыв может произойти и в результате срабатывания механического или электромеханического взрывателя замедленного действия, без непосредственного воздействия на предмет, по истечении заданного времени замедления.

Если ВУ имеет радиовзрыватель, то взрыв также может произойти без контакта с ВУ в любой момент времени по команде, переданной по радио.

Взрыв может быть осуществлен по проводам электровзрывной цепи путем подключения какого-либо источника тока.

Распространены ВУ, срабатывающие при включении радиоприемника, телевизора, электрического фонарика, мобильного телефона или других предметов бытовой техники, работающих от электрической сети, аккумуляторов или батареек. Включением этих устройств замыкается электровзрывная сеть, в результате чего срабатывает электродетонатор или электрзапал и происходит взрыв заряда ВВ.

Например, в автомобиле ВУ может сработать при повороте ключа зажигания или даже в тот момент, когда ключ вставляется в замок зажигания либо включаются потребители энергии (фары, стеклоподъемники, стеклоочистители и т. д.). Взрыватель может быть установлен в выхлопном коллекторе двигателя, в глушителе. Замыкание контактов произойдет после нагрева чувствительных элементов взрывателя (контактов) до определенной температуры.

Могут использоваться также ВУ с часовым механизмом от механических, электромеханических или электронных часов. Такие ВУ срабатывают в заранее установленное время.

При воздействии на ВУ срабатывают натяжные, обрывные, разгрузочные, вибрационные и прочие элементы, приводящие взрыватели в действие.

Кроме того, во ВУ могут находиться взрыватели, срабатывающие от изменения магнитного поля Земли, акустического сигнала в определенном диапазоне частот, характерного запаха человека или животного, а также все типы взрывателей замедленного действия.

#### *Способы маскировки ВУ:*

детские коляски;

коробки из-под овощей и фруктов, кондитерских и кулинарных изделий;

портфели, сумки, чемоданы; нательные «пояса шахидов»;

автотранспорт (грузовой, легковой, крупнотоннажный), мотоциклы;

инвалидные коляски;

под видом грудного ребенка; радиотелефон, радиостанция; кино-, фотоаппаратура, плеер;

детские игрушки и т. д.

В качестве прикрытия и для отвлечения внимания исполнители терактов могут использовать *малолетних детей*.

Особую опасность представляют так называемые *мины-сюрпризы*, которые камуфлируют под привлекательные вещицы и подбрасывают на видных местах.

Это может быть кошелек, авторучка, пачка сигарет, зажигалка, непочатая банка пива, свисток, курительная трубка, игрушка, магнитофон, приемник, кассета и т. д.

«*Бомба-сувенир*» срабатывает либо при прикосновении, либо при попытке открыть или включить.

Чаще всего такие сюрпризы *привлекают внимание детей*. Гибель ребенка вызывает не меньший резонанс, чем взрыв автобуса, и может являться самостоятельной целью террористов.

*Вероятные места закладок ВВ и совершения диверсионно-террористических актов:*

государственные учреждения, органы власти и управления, больницы, школы, детские сады, культовые места и т. д.;

объекты жизнеобеспечения;

места массового скопления людей (метро, рынки, супермаркеты, дискотеки и т. д.).

*Способы проноса ВУ:*

беспризорные дети; инвалиды; лица «БОМЖ»;

террористы с измененным внешним видом;

террористы в форменной одежде коммунальных, специальных служб, ЧОП и т. д.;

террористы под видом семейных пар с малолетними детьми.

### ***Демаскирующие признаки взрывных устройств и предметов***

Демаскирующими признаками ВУ являются:

наличие ВВ в конструкции ВУ;

наличие антенны с радиоприемным устройством у радиоуправляемого ВУ;

наличие часового механизма или электронного таймера (временного взрывателя);

наличие проводной линии управления;

наличие локально расположенной массы металла;

неоднородности вмещающей среды (нарушение поверхности грунта, дорожного покрытия, стены здания, нарушение цвета растительности или снежного покрова и т. д.);

наличие теплового контраста между местом установки ВУ и окружающим фоном;

характерная форма ВУ;

необычный запах, жирные пятна на упаковке.

*Объект подрыва – личный или служебный автомобиль*

Основные места для минирования в машине – это сиденье водителя, днище под передними сиденьями, бензобак, капот и другие места. Кроме того, мина может устанавливаться неподалеку от автомобиля или в соседней машине. Но в этом случае требуется управление ею извне по радио или подрыв с помощью электрического провода. Иными словами, преступник должен находиться неподалеку от места преступления и вести наблюдение, что для него считается нежелательным. Настораживающими признаками должны служить: появление какой-либо новой детали внутри или снаружи автомобиля;

остатки упаковочных материалов, изоляционной ленты, обрезков проводов неподалеку от автомобиля или внутри салона;

натянутая леска, проволока, провод, шнур, веревка, так или иначе прикрепленная к любой части автомобиля;

устройство, похожее на антенну;

чужая сумка, коробка, чемодан, пакет, сверток внутри салона или в багажнике;

появившиеся неподалеку от автомобиля уже после парковки машины пакеты из-под соков, молока, консервные банки, свертки, коробки и т. п.

### *Почтовый канал*

Взрывные устройства, которые закладывают в конверты, бандероли и посылки могут быть как мгновенного, так и замедленного действия. Взрыватели мгновенного действия вызывают срабатывание ВУ при нажатии, ударе, прокалывании, снятии нагрузки, разрушении элементов конструкции, просвечивании ярким светом и т. д. Например, ВУ в бандеролях срабатывают либо при открывании, либо при попытке извлечь книгу или коробку из упаковки. Взрывные устройства в посылках обычно срабатывают при вскрытии крышки посылочного ящика.

Взрыватели замедленного действия по истечении установленного срока (от нескольких часов до нескольких суток) либо вызывают взрыв, либо приводят ВУ в боевое положение, после чего срабатывание ВУ происходит мгновенно в случае любого из вышеперечисленных внешнего воздействия.

Письма, бандероли и посылки с ВУ обладают рядом признаков, по которым их можно отличить от обычных почтовых отправлений. К числу основных признаков относят следующие:

толщина письма от 3 мм и выше, при этом в нем есть отдельные утолщения;

смещение центра тяжести письма (пакета) к одной из его сторон;

наличие в конверте перемещающихся предметов или порошкообразных материалов;

наличие во вложении металлических либо пластмассовых предметов;

наличие на конверте масляных пятен, проколов, металлических кнопок, полосок и т. д.;

наличие необычного запаха (смазки, жженой пластмассы и др.);

«тикание» в бандеролях и посылках часового механизма (один из самых простых и распространенных взрывателей делают с помощью обычного будильника);

в конвертах и пакетах, в посылочных ящиках при их переворачивании слышен шорох пересыпающегося порошка.

Наличие хотя бы одного из перечисленных признаков (а тем более сразу нескольких) позволяет предполагать присутствие в почтовом отпращивании взрывной «начинки».

К числу вспомогательных признаков относятся:

особо тщательная заделка письма, бандероли, посылки, в том числе липкой лентой, бумажными полосами и т. д.;

наличие надписей типа «лично в руки», «вскрыть только лично», «вручить лично», «секретно», «только директору (владельцу, председателю)» и т. д.;

отсутствие обратного адреса или фамилии отправителя, неразборчивое их написание, явно вымышленный адрес; самодельная нестандартная упаковка.

Совпадение нескольких признаков повышает риск возможного взрыва.

### ***Профилактический осмотр территории и помещений***

Такой осмотр должны проводить по установленному графику как минимум два человека (по принципу – что пропустит один, может заметить другой). В то же время не рекомендуется скапливаться в большие группы. По возможности не пользоваться радиопереговорными устройствами, чтобы исключить случайное срабатывание радиоуправляемого ВУ, а чтобы исключить срабатывание ВУ с магнитным типом взрывателя, не стоит приближаться к подозрительному объекту с металлическими предметами.

На открытой территории кроме специфических мест (для каждого конкретного объекта) в обязательном порядке осматриваются мусорные урны, канализационные люки, сливные решетки, цокольные и подвальные ниши, мусоросборники, закрытые киоски, сараи, посторонние машины, распределительные телефонные и электрощиты, водосливные трубы. Необходимо обращать внимание также на деревья, столбы, стены зданий, карнизы, крыши малоэтажных строений и т. п.

Необходимо иметь план осматриваемых помещений, знать расположение комнат, лестниц, ниш, силовых и телефонных коммуникаций, вентиляции, канализации. Это позволяет заранее предположить места возможных закладок. Необходимо также иметь комплект ключей от помещений, шкафов, ящиков столов и т. д. Перед досмотром желательно обесточить внешнее электропитание; если это по какой-либо причине затруднительно, то при осмотре стараться не включать досматриваемое оборудование. Если есть подозрение на наличие ВУ, открыть окна и двери в осматриваемых помещениях для рассредоточения возможной взрывной волны. Необходимо избегать резких непродуманных движений, особенно связанных с передвижением в пространстве и открыванием дверей, полок, нажатием выключателей и т. д.

### ***Действия при обнаружении взрывоопасных устройств и предметов***

При получении сообщения о заложенном ВУ, обнаружении предметов, вызывающих такое подозрение, немедленно поставить в известность руководство и дежурную службу объекта (там, где она есть) и сообщить полученную информацию в дежурную часть ОВД. При этом назвать точный адрес и название организации, где обнаружено ВУ, номер телефона.

До прибытия сотрудников милиции желательно прекратить все работы и принять меры к ограждению подозрительного предмета и недопущению к нему людей в радиусе до 50-100 м, эвакуировать из здания (помещения) всех людей на расстояние не менее 200 м.

По прибытии специалистов по обнаружению ВУ действовать в соответствии с их указаниями.

*Категорически запрещается:*

самостоятельно предпринимать действия, нарушающие состояние подозрительного предмета, трогать или перемещать подозрительный предмет и другие предметы, находящиеся с ними в контакте;

заливать жидкостями, засыпать грунтом или накрывать обнаруженный предмет тканевыми и другими материалами;

пользоваться электро-, радиоаппаратурой, переговорными устройствами или рацией вблизи обнаруженного предмета, переезжать на автомобиле;

оказывать температурное, звуковое, световое, механическое воздействие на взрывоопасный предмет;

прикасаться к взрывоопасному предмету, находясь в одежде с синтетическими волокнами.

На случай обнаружения взрывной закладки (а также нападения, пожара и других ЧС) должен быть заранее составлен и апробирован соответствующий план. Все должны знать, кто в таких случаях является старшим (чьи распоряжения в критической ситуации не оспариваются). Как правило, подобные функции должен брать на себя руководитель, отвечающий за безопасность объекта. Сотрудники службы безопасности обеспечивают согласованность действий и предупреждение паники. Все должны знать пути эвакуации людей, выноса оборудования, ценностей. Должны быть определены места сосредоточения людей на безопасном удалении и предусмотрена их перепись и последующая охрана в месте сосредоточения. Должен быть определен порядок оповещения людей на объекте и органов власти. Телефоны аварийных служб должны находиться у дежурного, в службе охраны, у секретаря. Необходимо проводить обязательные учебные тренировки, т. к. они неизбежно выявят скрытые недостатки самого продуманного плана и позволят избежать их в реальной ситуации. В случае угрозы применения ВУ при оповещении людей лучше укатывать менее опасную, но достаточно правдоподобную версию, чтобы избежать излишней паники при эвакуации.

После окончания рабочего дня (ухода сотрудников) силами охраны обязательно должен проводиться тщательный досмотр местности и помещений на предмет обнаружения взрыво- и пожароопасных предметов, невключенных приборов.

Обезвреживание ВУ или локализация взрыва должны производиться подготовленными минерами-подрывниками или другими обученными специалистами после удаления людей из опасной зоны и выставления оцепления.

Взрывное устройство можно обнаружить путем регистрации газообразных испарений продуктов медленного разложения или испарения ВВ с помощью химического,

спектрометрического и других способов. К специальным средствам, реагирующим на присутствие ВВ, относятся газоанализаторы – семейство приборов, сходных по своему устройству и принципу действия с войсковым прибором химической разведки (ВПХР), который применяется для обнаружения отравляющих веществ. В зависимости от вида применяемых ВВ газоанализаторы позволяют достаточно успешно выявлять их на местности, в помещениях, в скрытых объемах по следам паров этих ВВ в воздухе. Имеются стационарные модели с автономным пробоотборником и портативные автономные модели, например, отечественные портативные газоанализаторы ВВ М-01, М-02.

Из последних достижений можно отметить нейтронные дефектоскопы, работа которых основана на выявлении ВВ как объектов с повышенным содержанием атомов водорода. Нейтроны от слабого источника дефектоскопа, попадая на ВВ, рассеиваются на атомах водорода и фиксируются приемным устройством. Уже выпускается нейтронный дефектоскоп отечественного производства «Исток-Н» в портативном варианте.

Однако лучшим детектором ВВ является собачий нос. Специально обученные собаки минно-розыскной службы способны избирательно обнаруживать весьма малые количества ВВ в грунте, багаже пассажиров, кейсе, автомобиле и т. д. К сожалению, эффективность поиска зависит от психофизиологического состояния собаки. Собаки должны постоянно тренироваться. Пропуски в работе или тренировке более 1–2 месяцев снижают эффективность поиска.