

**ISSN:3060-4567 Modern education and development**  
**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОИСКА ВЗРЫВЧАТЫХ  
ВЕЩЕСТВ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

*сотрудник Министерства внутренних дел Республики Узбекистан*

***Муслинкин Асхат Рамазанович***

*В статье рассмотрены особенности поиска взрывчатых веществ и взрывоопасных предметов в ходе выполнения служебных задач. Автором приведены различные проблемы поиска взрывных устройств и других взрывоопасных предметов.*

***Ключевые слова:*** *оперативный поиск, взрывчатые вещества, взрывные устройства и взрывоопасные предметы, служебно-розыскные собаки.*

*Maqolada rasmiy vazifalarni bajarishda portlovchi va portlovchi moslamalarni qidirish xususiyatlari muhokama qilinadi. Muallif portlovchi qurilmalar va boshqa portlovchi moslamalarni qidirishning turli muammolarini taqdim etadi.*

***Kalit so'zlar:*** *tezkor qidiruv, portlovchi moddalar, portlovchi qurilmalar va portlovchi ob'ektlar, qidiruv itlari.*

*The article discusses the features of the search for explosives and explosive objects in the course of performing official tasks. The author presents various problems of searching for explosive devices and other explosive objects.*

***Key words:*** *operational search, explosives, explosive devices and explosive objects, search dogs.*

Трудности оперативного поиска взрывчатых веществ, взрывных устройств и других взрывоопасных предметов, к сожалению, еще длительное время будет оставаться достаточно серьезной проблемой. Уже сейчас очевидно, что единого международного универсального механизма по поиску не существует, есть только рекомендации не носящие нормативный характер, вместе с тем они устанавливают общие подходы к

обеспечению антитеррористической безопасности в мире. Ситуация осложняется еще и тем, что решать задачи поиска взрывных устройств и взрывоопасных предметов, имеющих достаточное многообразие видов и форм, приходится работать в различных условиях (погодно-климатических, ландшафтно-территориальных) порой при явном противодействии, мягко говоря, противоположной стороны.

Тем не менее, имеются реальные предпосылки для успешного решения задачи поиска взрывных устройств и взрывоопасных предметов по прямым и косвенным признакам с использованием целого ряда технических средств и технологий. В данной статье речь будет идти о некоторых особенностях поиска взрывных устройств и взрывоопасных предметов по прямому признаку, который обуславливается наличием собственно взрывчатого вещества или его отдельных компонентов.

До последнего времени основной объем работ по поиску взрывных устройств и взрывоопасных предметов в условиях мирного времени возлагался на специально подготовленных служебно-розыскных собак по направлению взрывчатых веществ. Безусловным преимуществом собак является их способность обнаруживать пары взрывчатого вещества, что является пока недостижимым результатом для газоаналитических приборов – детекторов взрывчатых веществ, своеобразных электронных аналогов собачьего носа. Такая чувствительность собачьего носа является его огромным достоинством и ... огромным недостатком. В чем достоинство – понятно: собака иногда способна уловить запах взрывчатого вещества с расстояния до нескольких метров. А вот в чем недостаток? Помимо большого многообразия отвлекающих и раздражающих собаку факторов внешнего воздействия (запахи, например, нефтепродуктов и лакокрасочных материалов, запахи других животных и продуктов питания, шумы), особенно в условиях современных мегаполисов, имеются многочисленные попытки активного противодействия и со стороны организаторов и исполнителей террористических актов с использованием химических или

биологических продуктов. Результатом такого воздействия может быть как маскировка запаха взрывчатого вещества, так и вывод собаки из строя на то или иное время, вплоть до летального исхода. Кроме того, на работу собак большое влияние оказывают погодно-климатические условия, особенно температура и относительная влажность воздуха [1].

Производимые в разных странах взрывчатые вещества даже одного типа для собак все равно будут совершенно разными объектами, поскольку в той или иной степени будут отличаться специфическими запахами, обусловленными различиями в исходной сырьевой основе, технологическими особенностями производства и, в наибольшей степени, специфическими дополнительными компонентами в виде красителей, связующих, флегматизаторов и сенсibiliзаторов. Механизм «функционирования» собачьего носа не изучен до конца, в связи с чем корректировка поведения собаки для разных условий поиска возможна пока в ограниченном объеме.

Существуют методы, значительно повышающие безопасность работы собак в условиях активного противодействия и эффективность их работы в широком диапазоне условий поиска. Одним из наиболее эффективных методов является работа со специальными абсорбирующими материалами путем предварительных отборов проб воздуха. При всем этом собака остается живым организмом со всеми его особенностями функционирования, который далеко не всегда выдает сигнал о своей неработоспособности (т.е. «отсутствует» светодиодный индикатор зеленого цвета, так характерный для электронной техники).

Газоаналитические приборы поиска взрывчатых веществ по парам, представленные достаточно многочисленным классом дрейф-спектрометров, обладают по сравнению с собакой значительной меньшей чувствительностью –  $10^{-9} \dots 10^{-13}$  г/см<sup>3</sup>. Это является их значительным недостатком и ... значительным достоинством. Такая сравнительно низкая чувствительность ограничивает возможности поиска и обнаружения взрывных устройств и других взрывоопасных предметов, отличающихся

низкой летучестью и способностью образования паров при обычных условиях. К числу таких взрывчатых веществ относятся гексоген, октоген, ТЭН, тетрил и взрывчатые вещества на их основе. В большей степени на работу дрейф-спектрометров влияет температура воздуха (должна быть выше +5 ... +10° С для поиска даже таких летучих взрывчатых веществ, как ТНТ, нитроглицерин и составов на их основе), относительная влажность (должна быть менее 90%) и локальная турбулентность воздуха. Причем степень влияния этих факторов на работу приборов значительно выше, чем на работу собак. Существуют некоторые тактические приемы, позволяющие значительно расширить возможности приборов по поиску различных взрывчатых веществ, например, путем использования переносных теплогенераторов типа промышленных и бытовых фенов с автономным источником питания. Такие теплогенераторы способны за короткое время значительно улучшить условия поиска в локальной зоне [2].

В то же самое время сравнительно низкая чувствительность приборов практически исключает возможности для активного противодействия их работе с использованием химических продуктов и, тем более, продуктов биологического происхождения. Естественно, что присутствие других животных и посторонних шумов также не влияет на работу приборов, что выгодно отличает их от собак.

Для газоаналитических приборов и собак существует проблема поиска взрывчатых веществ в герметичных емкостях и поиска взрывоопасного предмета давней закладки в укрывающих средах. Если герметичная стеклянная, металлическая или пластиковая емкость полностью исключает выход паров взрывчатого вещества наружу, то для емкости на основе полиэтилена, бумаги и ряда других материалов вероятность выхода паров наружу существует. Естественно, что в этом случае содержание паров взрывчатого вещества в воздухе будет значительно ниже, чем для негерметизированных объемов. И это соответствующим образом скажется на вероятности их обнаружения.

На сегодняшний день поиск непосредственно взрывчатого вещества в полностью герметичных емкостях может быть осуществлен только приборами, построенными на использовании ядерно-физических методов. При всем этом надо иметь ввиду, что любая емкость сама по себе может быть успешно обнаружена с использованием других методов и приборов поиска взрывоопасного предмета по косвенным признакам. Кроме того, лакокрасочные и другие материалы, имевшие газовоздушный или непосредственный контакт с взрывчатым веществом, могут абсорбировать взрывчатое вещество на своей поверхности и сохранять его следы довольно длительное время – дни, месяцы, а в случае размещения таких предметов в герметичных емкостях – до нескольких лет. И попытки избавиться от таких следов далеко не всегда достигают своей цели [3].

Не столь однозначно можно рассматривать проблему поиска взрывных устройств и других взрывоопасных предметов давней закладки в укрывающих средах. Тем более, что укрывающая среда может существовать как в условиях открытой местности (грунты различных типов), так и в условиях ограниченных объемов зданий, сооружений, багажа и т.д. Для открытой местности с характерными для нее атмосферными осадками, эрозией почвы и значительными циркуляциями воздушных масс последствия длительного пребывания взрывных устройств и взрывоопасных предметов, как правило, способствуют значительному уменьшению возможности их обнаружения с помощью собак и газоаналитических приборов.

В условиях ограниченного объема возможно не только уменьшение возможности обнаружения взрывных устройств и других взрывоопасных предметов, но и увеличение за счет постепенного разноса частиц взрывчатых веществ и их абсорбции поверхностями окружающих предметов.

Газовые хроматографы как разновидность газоаналитических приборов, учитывая их высокую стоимость и высокие требования к квалификации операторов, используются в основном в лабораторных

условиях для идентификации взрывчатого вещества в обнаруженных тем или иным способом взрывоопасного предмета. Для оперативного поиска взрывчатых веществ и взрывоопасных предметов во внелабораторных условиях газовые хроматографы используются довольно редко.

В последнее время во всем мире все большее распространение получают достаточно дешевые и доступные химические экспресс-тесты для оперативного выявления и идентификации взрывчатого вещества во внелабораторных условиях. Являясь контактным средством поиска, такие тесты позволяют выявить взрывчатое вещество в таких ситуациях, когда попытки поиска по их парам в воздухе могут ни к чему не привести. Некоторые из таких случаев можно привести в качестве примера.

Как уже отмечалось выше, при температуре ниже +10°C или относительной влажности воздуха более 90% парообразование в взрывчатом веществе, в том числе и в таких высоколетучих, как ТНТ (TNT), нитроглицерин (динамиты, динамоны) и ЭГДН (этиленгликольдинитрат), падает до минимума или практически прекращается. Естественно, что обнаружение в таких условиях с помощью собак и дрейф-спектрометров становится практически невозможным без использования специальных тактических приемов и технических средств.

Другой случай преимущества химических тестов обусловлен задачей оперативного, в ограниченные сроки досмотра больших транспортных потоков или жилых и производственных зданий с большим количеством помещений в условиях реальной угрозы осуществления крупных террористических актов с использованием взрывчатых веществ, как это неоднократно имело место в Республики Узбекистан и ряде других государств. Естественно, что снабдить сравнительно дорогостоящими газоанализаторами и служебно-розыскными собаками по данному направлению (которые к тому же работают только со своими кинологами) большое количество операторов не представляется возможным ввиду ограниченности финансовых ресурсов и квалификации привлекаемых к участию в таких операциях в экстренном порядке сотрудников

правоохранительных органов, порой имеющих смутное представление о технологиях безопасного выполнения специальной задачи по поиску взрывных устройств и других взрывоопасных предметов [4].

Общеизвестно, что дверные проемы и детали интерьера, а также замаскированные предметы очень часто используются террористами для осуществления террористического акта с использованием самодельно-взрывными устройствами. Специалистов, способных войти внутрь таких помещений или транспортных средств, не допустив срабатывания взрывных устройств, очень мало. То есть речь идет о той серьезной опасности, которая будет сопровождать попытки обследования различных объектов на наличие взрывчатых веществ и взрывоопасных предметов неподготовленным персоналом.

Однако при проносе взрывчатого вещества на объект, закладке взрывоопасного предмета, перевозке их на транспорте, особенно когда речь идет о большом количестве, какая-то часть микрочастиц с большой вероятностью осядет на замках, ручках, руле, ключах, документах и т.п. Поскольку поверхность таких микрочастиц достаточно мала, то и парообразование будет достаточно малым, что не позволит эффективно воспользоваться служебно-розыскных собак и дрейф-спектрометрами.

Для химических экспресс-тестов обнаружение таких микрочастиц взрывчатого вещества на основе осуществления цветной химической реакции не представляет сложностей в широком диапазоне погодноклиматических, в том числе – в течение длительного времени после прекращения контакта взрывчатого вещества с обследуемой поверхностью, в условиях отрицательных температур и высокой относительной влажности воздуха.

Есть и еще один интересный аспект применения химических экспресс-тестов. Иногда по оперативным или политическим соображениям представляется целесообразным осуществить негласную, скрытую проверку того или иного человека на причастность к переноске или перевозке взрывчатых веществ и взрывоопасных предметов, особенно если

в данный момент явно не наблюдается. Следы взрывчатого вещества на руках и одежде человека в случае имевшего место контакта сохраняются до нескольких часов. Даже однократное мытье рук с мылом не может гарантировать избавление от следовых микроколичеств взрывчатого вещества. Такому подозреваемому может быть предложено под тем или иным предлогом подержать кратковременно в руках тот или иной предмет (авторучка, фонарик, жезл регулировщика и т.п.) или передать свои предметы (водительское удостоверение, паспорт и т.п.). Отбор пробы с таких предметов для последующего исследования с помощью химических экспресс-тестов осуществляется практически мгновенно. Само исследование может быть проведено как сразу же на месте, так и позднее в другом месте.

Химические экспресс-тесты для выявления взрывчатого вещества получили во всем мире довольно широкое распространение и существуют в различных исполнениях. Наибольших успехов в их создании и производстве добились в России, США, Израиле и некоторых других странах. Зачастую производители тестов не совсем корректно говорят о возможности идентификации взрывчатого вещества в полном объеме. Максимум, какую информацию можно получить – это информацию о присутствии в исследуемом веществе тех или иных взрывчатых веществ без уточнения их процентного содержания и уж тем более без определения марки взрывчатого вещества. В частности, для тестов неразличимыми будут составы серии ТГ (ТГ-20, ТГ-40, ТГ-60), ТГА, ТГАФ, МС и аналогичные зарубежного производства типа гексотолов, представляющих собой смесь ТНТ и гексогена в различных пропорциях с добавками других компонентов или без них. Аналогичная картина будет и для довольно многочисленного семейства аммиачно-селитренных взрывчатых веществ с добавлением ТНТ.

Некоторые трудности при использовании тестов могут возникнуть в случае работы с веществами, не являющимися взрывчатыми, но содержащими аммиачную селитру без присутствия других взрывчатых веществ: минеральные удобрения и некоторые моющие средства. Такие

вещества могут потребовать в случае необходимости дополнительных исследований с использованием, например, газовых хроматографов. Попытка проведения теста на месте обнаружения путем поджигания или подрыва некоторой части вещества может не дать результата по ряду причин. Известно, что промышленные аммиачно-селитренные взрывчатые вещества, используемые для проведения буровзрывных работ, могут иметь довольно значительный критический диаметр детонации (более 200 ... 300 мм). Под ним понимается минимальный размер заряда взрывчатого вещества, по которому детонационная волна распространяется стабильно без затухания. При меньшем размере заряда детонационные процессы просто не могут развиваться. Кроме того, существуют промышленные взрывчатые вещества, отличающиеся крайне низкой чувствительностью к внешним инициирующим воздействиям. Для инициирования детонации в таких иногда требуется промежуточный детонатор из шашки ТНТ весом 400 г.

С другой стороны, имеется целый ряд веществ, традиционно не относящихся к взрывчатым веществам, но способных взрываться при определенных условиях, например, будучи диспергированными в воздушной среде в определенной концентрации. К таким веществам или продуктам относятся сахар, зернобобовые, древесная стружка и пыль, сажа и т.д. Не надо объяснять, к каким последствиям для горе-испытателей может привести попытка тестирования неизвестного вещества с помощью огня.

В заключение необходимо отметить тот факт, что проблема маскировки взрывного устройства и взрывоопасного предмета является не менее сложной, чем проблема поиска этих объектов. Возможность замаскировать, укрыть взрывное устройство и взрывоопасный предмет так, чтобы их нельзя было обнаружить ни какими средствами, вызывает большие сомнения, но как уже отмечалось, не стоит рассчитывать в ближайшей перспективе и на создание единого универсального автоматического средства поиска.

В современных условиях успех поиска взрывного устройства в значительной степени будет определяться наличием комплекса специальных приборов и средств, квалификацией специальных подразделений, стимулами работы и мерой ответственности. Кроме того, значительную роль должны играть оперативно-профилактические мероприятия, проводимые силовыми структурами направленные на предотвращение террористических актов.

**Список использованной литературы:**

1. Криминалистика: учебник / Т.В. Аверьянова, Р.С. Белкин, Ю.Г. Корухов, Е.Р. Россинская. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Норма: ИНФРА-М, 2012. 944 с.
2. Грибунов О.П. Всеобщая дактилоскопическая регистрация граждан как элемент реализации криминалистического предупреждения преступлений // Вестник Томского государственного университета. 2016. №402. С. 188-191.
3. Лаухин В.Е. Действия сотрудников органов внутренних дел по выявлению взрывоопасных предметов. Н. Новгород: Нижегородская академия МВД России, 2005. 87 с.
4. Личная безопасность сотрудников органов внутренних дел: учебное пособие / авт.- сост. А.А. Каримов, А.К. Иванов. Иркутск: ФГКОУ ВПО ВСИ МВД России, 2014. 96 с.