

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕСТА ПОЖАРА СО ВЗРЫВОМ

В статье проанализированы некоторые особенности работы специалиста-криминалиста при осмотре мест происшествий, связанных с пожаром и взрывом. В частности, сбор (обнаружение, фиксация, изъятие) легковоспламеняющихся горючих жидкостей и следов взрывчатых веществ, дифференцированный подход к выбору и применению технико-криминалистических методов и средств.

Ключевые слова: специалист-криминалист, пожар, взрыв, фиксация и изъятие следов.

V. Y. Tkach, V. V. Veselin, G. A. Pechnikov

MEANS AND METHODS OF EXAMINATION OF THE SCENE OF FIRE WITH EXPLOSION

The authors analyze some peculiarities of the forensic specialist's activities while examining the accident scenes connected with fire with explosion, in particular collection (detection, fixing and withdrawal) of highly flammable liquids and traces of explosive substances as well as differentiated approach to the choice and application of technical and criminalistic methods and means.

Keywords: forensic specialist, fire, explosion, fixing and withdrawal of traces.

В криминалистической практике нередки ситуации, когда пожары сопровождаются взрывами, а взрывы становятся причиной пожаров. Место такого происшествия просто уникально по объектам исследования, механизму их образования и природе происхождения. Его особенность заключается и в значительной по размерам площади, и в огромном количестве следов, если было совершено преступление (поджог, взрыв) или проявлена преступная небрежность, неосторожность. Об этом свидетельствуют результаты проведенного нами изучения более трех десятков соответствующих уголовных дел.

При расследовании обстановки на месте происшествия квалифицированный специалист-криминалист (специализирующийся по взрывам и пожарам) способен получить довольно объемную и содержательно важную для расследования разыскную и доказательственную информацию, способствующую установлению:

- а) причины пожара и взрыва, последовательности их возникновения;
- б) очага возгорания и эпицентра взрыва;

в) механизмов распространения огня, инициирования взрыва, их воздействия на окружающую среду [4, с. 141—145; 5, с. 118—120].

Такая информация, наряду с данными, полученными непосредственно следователем, и, как правило, участвующим в подобных следственных действиях оперативным работником, составляет основу следственных и розыскных версий, предопределяет возможности их последующей проверки, в т. ч. путем назначения судебных экспертиз. Например, при обнаружении в определенном месте и с учетом состояния остатков или следовых образований легковоспламеняющихся горючих жидкостей (ЛВГЖ) или иных инициаторов горения непременно выдвигается версия о поджоге; наличие следов взрывчатых веществ (ВВ), частей взорвавшегося объекта (ВО) дает основания для версий о преступной неосторожности либо о злоумышленных преступных действиях.

Часто остатки ЛВГЖ, части ВО (особенно, если это специально изготовленное взрывное устройство, а не, к примеру, газовый баллон) обнаруживаются на месте пожара и взрыва в малых количествах и состоянии, не позволяющем

получить о них исчерпывающую информацию. Однако сам факт их наличия на месте происшествия принципиально важен для следствия, а детализировать связанную с этим фактом информацию помогает экспертиза. Правда, на практике иногда встречаются случаи, когда преступники, стремясь действовать с гарантией, не экономят соответствующие средства совершения указанных преступлений, что повышает вероятность обнаружения их следов на месте преступления.

Собирание (обнаружение, фиксация, изъятие) ЛВГЖ и ВВ характеризуется определенной спецификой, обусловленной их видом, обстоятельствами события преступлений, временем, прошедшем после его совершения, и тому подобными факторами. Соответственно это обуславливает необходимость дифференцированного подхода к выбору и применению технико-криминалистических методов и средств. Для фиксации общей обстановки на месте происшествия и собирания так называемых традиционных следов преступлений (рук, ног, транспортных средств, орудий взлома и т. п.) используются апробированные в криминалистической практике технические методы и средства (фото- и видеосъемки, поисковые приборы, слепочные массы и другие). Много сложнее возникают задачи, связанные с необходимостью собирания следов ЛВГЖ и ВВ, особенно, если они сохранились не на объектах-носителях, а в газовой фазе. Для этого используют довольно сложные приборы — газоанализаторы, а в некоторых ситуациях осветители, металлоискатели и т. п. [1; 2; 4; 5]

Самый распространенный отечественный портативный газоанализатор типа «УГ-2» представляет собой насос сильфонного типа с комплектом индикаторных трубок. Он используется для контроля окружающей среды и тому подобных целей. Однако он «слабощувствителен», и часто его применение на месте происшествия не дает желаемого результата. Более надежны в этом отношении специально разработанные для этих целей такие газоанализаторы, как «АНТ-2» и «Колион». И, тем не менее, наиболее показательны примеры

эффективного применения стационарных газоанализаторов, применяемых в пожарно-испытательных лабораториях и экспертно-криминалистических подразделениях системы МВД России. Эти примеры подтверждают общую закономерность — в большинстве случаев пожаров (со взрывами или без) следов ЛВГЖ и ВВ в воздухе фактически не остается — они попросту выгорают и рассеиваются. Анализ газовой фазы, если и дает положительный результат, то обычно на неразвившихся пожарах, возникающих при горении в замкнутых пространствах, в плохо проветриваемых помещениях, подвергшихся незначительному термическому воздействию во время пожара. Во всех других случаях от нефтепродуктов (бензин, керосин, солярка, и т. п.) сохраняются в основном тяжелые, слаболетучие остатки, сорбированные грунтом, тканями, древесиной и другими объектами окружающей среды. Например, эффективным оказывается анализ воздуха, содержащегося внутри конструкций пола, в момент его вскрытия при осмотре места происшествия. Вероятность обнаружения паров ЛВГЖ значительно повышается при концентрации их следовых количеств на сорбенте путем пропускания воздуха через капсулу или колонку с сорбентом. В лабораторных условиях эти вещества десорбируются и исследуются, как правило, с применением метода газовой хроматографии [3, с. 20—33].

За рубежом выпускаются газоанализаторы, предназначенные специально для обнаружения остатков ЛВГЖ на месте пожара. В частности, переносной газоанализатор «HNN-101», выпускаемый английской компанией Analysis Automation Lid (Великобритания), позволяет обнаруживать малые концентрации паров ЛВГЖ, часто исследуемых при пожарах. [3, с. 20—33; 4, с. 141—196] Прибор снабжен фотоионизационным датчиком, стрелочным индикатором и работает в условиях высокой влажности воздуха — после тушения пожара водой. Важно и то, что этот прибор позволяет проводить отбор проб воздуха через специальный сорбент, концентрируя на нем микроколичества некоторого вещества, передаваемого затем в лабораторию для

исследования и хранящегося в качестве вещественного доказательства.

Еще в 1980 г. появилась информация о выпуске фирмой «GOW-MAC» (США) переносного хроматографа «Arson Chromatograph-5290». Позже компания «Foxboro» разработала прибор «Century Organic Vapor Analyzers», который не только указывает на наличие паров ЛВГЖ, определяет их вид, но и устанавливает оптимальное место для отбора проб, необходимых при проведении лабораторных исследований [4, с. 141—196].

Широко известны простейшие портативные газоанализаторы с индикаторными трубками фирмы «Draeger» (Германия), которые работают на линейно колориметрическом принципе и внешне представляют собой ручной насос, при помощи которого определенное количество воздуха пропускается через стеклянную индикаторную трубку. Такие трубки рассчитаны на обнаружение чистых и смесевых веществ, например бензина, толуола, спиртов и т. п. При наличии паров какой-либо из этих жидкостей содержимое трубки (твердый носитель, пропитанный специальным раствором) окрашивается в определенный цвет. При этом длина окрашенной зоны пропорциональна концентрации соответствующих паров в воздухе [3, с. 20—33].

Однако ни один из названных приборов не позволяет достичь абсолютно гарантированного положительного результата, тем более при наличии того разнообразия ситуации, которым характеризуется место пожара и взрыва. Поэтому более предпочтительно на местах таких происшествий изымать остатки ЛВГЖ и ВВ вместе с объектами-носителями. Методы и средства их обнаружения, изъятия, значительно проще, архаичнее, но довольно широко применяются на практике до сих пор. В их числе метод обнаружения остатков ЛВГЖ с помощью жира и спирторастворимых красителей, исследуемый с начала 50-х гг. прошлого века. Жирорастворимые красители (жировой оранжевый «Д», жировой красный «Д») применяются для выявления на объектах-носителях нефтепродуктов (бензина, керосина и др.), а спирторастворимые красители

— для выявления следов спирта, эфира, этиленгликоля и т. п.

Однако этот метод малоселективен, обладает низкой чувствительностью, требует значительного времени для выявления следов ЛВГЖ (от 1—2 часов до 1—2 суток). Его применение исключает возможность исследования таких следов с использованием иных методов анализа, поскольку проба оказывается испорчена красителем. Да и его чувствительность крайне низка, только если после пожара соответствующая жидкость остается в виде капель или лужиц [3, с. 20—33; 4, с. 141—196].

В таких случаях примерно с равной эффективностью и селективностью срабатывает метод визуального обнаружения остатков жидкости нефтяного происхождения по их люминесценции в ультрафиолетовом свете [3, с. 20—33; 4, с. 141—196]. Этот метод более прост и не требует значительного времени на его реализацию, поэтому его до сих пор используют и при лабораторных исследованиях.

Применяя ультрафиолетовые осветители для обнаружения следов ЛВГЖ на объектах-следоносителях, следует иметь в виду, что некоторые из таких объектов маскируют люминесценцию (например, древесина), а некоторые гасят ее (резина, отдельные виды тканей). Плохо такие следы обнаруживаются с помощью люминесценции на обугленных поверхностях. В таких ситуациях рекомендуется следы ЛВГЖ, обнаруженные на месте происшествия, переносить на материал, который сам слабо люминесцирует, например, на фильтровальную бумагу, прижимая ее к месту расположения следов. Изъятые таким образом следы исследуются визуально и направляются в лабораторию.

Определенные особенности отличают осмотр места пожара, если он был сопряжен со взрывом. При этом ужесточаются требования по обеспечению безопасности участников следственно-оперативной группы (СОГ) и других лиц, особенно, если не исключаются возможности новых взрывов и пока нет достоверных данных о причине первого. В таких случаях весьма полезно участие в работе СОГ специалиста-взрывотехника, задача которого как раз и заключается в поиске и обезвреживании

взрывных объектов, в т. ч. специальных устройств. При наличии пострадавших на месте происшествия вызываются медицинские работники.

Основной целью собственно осмотра места происшествия в таких случаях является установление и фиксация его общих признаков, характеризующих в целом обстановку, ее геометрические и качественные параметры, особенности взаимного расположения эпицентра взрыва (воронки) и отдельных его деталей. Для этого используется фото- и видеосъемка, детальное описание результатов измерений. Если взрыв произошел в результате использования взрывного устройства, особое внимание уделяется поиску и фиксации металлических осколков, обрывков шнура, проволоки, деталей часового механизма, радиодеталей, элементов электропитания и тому подобных объектов. Для определения химического состава использованного взрывчатого вещества изымаются все предметы со следами копоти либо целиком, либо их фрагменты, если они громоздкие. Если взрыв произошел на грунте, берутся его пробы непосредственно из эпицентра, а в качестве образцов для сравнения — контрольные пробы на удалении от него. Обломки, детали ВУ, окружающие место взрыва и другие предметы, при наличии на них порошкообразного кристаллического вещества или частичек похожих на порошинки, изымаются и упаковываются отдельно.

Исследование этих объектов в лаборатории имеет своей целью установление причины взрыва, вида и мощности использованного для этого ВВ и ВУ, конструктивных особенностей последнего или технических недостатков и нарушения техники безопасности при эксплуатации взрывоопасных объектов. При этом, естественно, учитываются механизм и последствия взаимовлияния огня и взрыва.

В заключение заметим, что сочетание таких, по сути, «стихийных», не управляемых явлений, как пожар и взрыв, влечет возникновение множества разнообразных по природе и механизму образования следов, что обуславливает необходимость комплексного использования методов и средств их собирания и исследования,

принимать в этой связи и реализовывать технически взвешенные, профессионально грамотные, порой нестандартные решения.

Список библиографических ссылок

1. Криминалистика: учебник / Т. В. Аверьянова [и др.]. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2008.
2. Криминалистика: учебник для студентов вузов / под ред. А. Ф. Волынского, В. П. Лаврова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2009.
3. Техническое обеспечение расследование поджогов, совершенных с применением инициаторов горения / И. Д. Чешко [и др.]; под ред. д. в. н., проф. В. С. Артамонова. СПб.: Санкт-Петербургский ун-т МВД России, 2000.
4. Иншаков Ю. З., Колотушкин С. М., Веселин В. В. Тушение пожаров и ликвидация их последствий в условиях угрозы взрыва. Воронеж, 2009.
5. Колотушкин С. М. Криминалистическая взрывотехника: основы теории и практики. Волгоград, 2002.

© В. Ю. Ткач, В. В. Веселин, Г. А. Печников, 2012