

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВЗРЫВОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

В.А. Вербицкая, студент

Научный руководитель: Р.Р. Хаснутдинов, канд. юрид. наук, доцент

**Самарский государственный экономический университет
(Россия, г. Самара)**

DOI: 10.24411/2500-1000-2020-11441

***Аннотация.** В данной статье рассматривается проблема проведения взрывотехнической экспертизы с использованием цифровых технологий. Особое внимание уделяется задачам, которые необходимо решать для повышения результативности исследований с помощью применения компьютерных технологий. Помимо этого, выделяется необходимость наличия у специалиста автоматизированного рабочего места. Также показывается необходимость создания специального понятийного аппарата и повышения уровня теоретической и доказательственной базы.*

***Ключевые слова:** взрывотехническая экспертиза, криминалистическая взрывотехника, исследование, взрывчатые вещества, компьютеризация.*

Цифровые технологии активно внедряются в различные сферы жизни и производства. Исключением не стала и взрывотехническая экспертиза, поскольку борьба с преступлениями, связанными с применением взрывных устройств, имеет очень важное значение. Возрастает потребность в компьютеризации и автоматизации экспертизы взрывчатых веществ как основного средства повышения эффективности проведения данной экспертизы. Все это обуславливает актуальность данной темы.

Взрывотехническая экспертиза – вид инженерно-технической экспертизы, проводимой с целью установления принадлежности материалов, веществ и изделий из них к взрывчатым веществам, взрывным устройствам и боеприпасам, а также выявление обстоятельства взрыва и его природы [1].

В настоящее время эксперт, проводящий такую экспертизу должен обладать знаниями из различных областей, например химии, физики, электротехники и так далее. Вместе с тем, каждый год объем знаний эксперта должен повышаться, так как появляется все больше новой информации, материалов и современного оборудования.

Текущие задачи, которые следственно-судебная практика возлагает на взрывоопасную техническую экспертизу, требу-

ют повышения их эффективности и совершенствования информационно-методической базы для обеспечения возможности их оперативного использования.

Стоит заметить, что с помощью взрывных устройств совершаются множество различных преступлений, таких как убийства, хулиганство, причинение телесных повреждений, уничтожение или повреждение имущества и многие другие. Правонарушениям, совершаемым с применением взрывных устройств, уделяется малая значимость, однако данное обстоятельство вовсе не снижает остроту проблемы. Преступления этой категории имеют повышенную общественную опасность, так как нередко связаны с большими человеческими жертвами [2].

В такой ситуации значение взрывоопасных технических знаний, основанных на использовании современных знаний о науке и технике, возрастает и должно способствовать созданию надежной и объективной доказательной базы по уголовным делам.

Одним из наиболее действенных способов повышения эффективности профессиональных исследований является внедрение современных компьютерных технологий в экспертную практику. Существенную помощь в этом оказывает автома-

тизированное рабочее место специалиста взрывотехника.

Автоматизированное рабочее место специалиста оборудовано персональным компьютером, программным обеспечением и набором информационных ресурсов для индивидуального или коллективного использования. Наличие такого рабочего места позволяет обрабатывать данные для получения информации, которая помогает принять решение при выполнении профессиональных функций, что значительно повышает эффективность проведения данной экспертизы.

Не последнее место здесь занимает исследования и разработки в области применения новых научных и компьютерных технологий в следственной практике по делам о взрывах, например методик исследования взрывчатых веществ методом жидкостной хроматографии и капиллярного электрофореза, формирования в криминалистических подразделениях элементов автоматизированного рабочего места эксперта-взрывотехника и другие [3].

Так, во время проведения взрывотехнической экспертизы в работе используются роботы для разминирования и обезвреживания взрывных устройств. Например, «МРК-ВТ-1» – роботизированный комплекс для взрывотехнических работ. Данный комплекс обладает возможностью управления по радиоканалу, в состоянии воздействовать на один, так и на несколько объектов сразу без осуществления перезарядки [4].

Важно отметить, что после взрыва обычно остаются только следы, которые сильно загрязнены другими химическими соединениями. Большая часть непрореагировавших взрывчатых веществ остается на фрагментах взорванного взрывного устройства, на предметах, соприкасающихся с зарядом или находящихся в непосредственной близости. Чаще всего это земля, предметы, находящиеся в кратере в месте взрыва, одежде жертвы, осколки взрывного устройства.

Все поступившее на исследование изучается визуально и под микроскопом. Внешний вид, форма, цвет, размеры частиц взрывчатого вещества, форма оскол-

ков оболочки взрывного устройства и информация об обстоятельствах его срабатывания позволяют выдвинуть предположения о взрывных свойствах заряда и его групповой принадлежности. Состав вещества может быть определен с помощью рентгено-флуоресцентного анализатора, соединенного со сканирующим электронным микроскопом [5].

На заключительном этапе испытания взрывчатых веществ результаты исследования сопоставляются с данными осмотра места происшествия и анализа остатков взрывного устройства. Для этого на основании полученных данных строится модель взрывного устройства и проводится экспериментальный взрыв.

Такой учет ведется в рамках автоматизированных информационно-поисковых систем "Взрыв" МВД России, "Бомба" МВД Украины. Аналогичный криминалистический учет ведется экспертами лаборатории взрывотехнических исследований ГЭКЦ МВД Республики Беларусь. Сведения, почерпнутые из этих источников, могут быть использованы для выдвижения версий в ходе оперативно-розыскных мероприятий и следственных действий [5].

Экспертиза взрывчатых веществ и успешная диагностическая экспертиза остатков взрывного устройства в значительной степени зависят от качества сбора и экспертизы вещественных доказательств, осмотра объекта и поэтому требуют особого внимания, что еще раз подтверждает важность внедрения компьютерных технологий.

Следует отметить, что применение цифровых технологий во взрывотехнической экспертизе существенно повышает точность. Профессионалами было разработано специализированное программное обеспечение, которое позволяет обработать всю имеющуюся информацию; выполнить ряд расчетов на её основе; провести расчетную оценку взорванного взрывчатого вещества; с высокой точностью определить вероятные причины взрыва, а также оценить все важные параметры [6].

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать вывод, что внедрение современных цифровых технологий в экс-

пертную практику – один из наиболее эффективных способов повышения эффективности в проведении взрывотехнической

экспертизы. Они помогают ускорить процесс и повысить точность результатов исследований.

Библиографический список

1. Современные возможности взрывотехнических исследований. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studbooks.net/1145364/pravo/sovremennye_vozmozhnosti_vzryvotekhnicheskikh_issledovaniy (06.12.2020).

2. Пономаренко Д.В. Использование компьютерных технологий при осмотре места взрыва // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №2 (часть 3).

3. Матюшенков А.Н. Взрывотехническая экспертиза как источник использования специальных знаний по делам о взрывах // Вестник Челябинского государственного университета. Серия: Право. – 2015. – № 25 (380). – С. 126-130.

4. Техника для спецслужб. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://защита-информации-спецслужб.рф/product/mrk-vt-1-robotizirovannyj-kompleks-dlya-vzryvotekhnicheskikh-rabot/> (06.12.2020).

5. Возможности взрывотехнической экспертизы. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberpedia.su/16xc230.html> (06.12.2020).

6. Прозоров А.А. Совершенствование методического обеспечения судебной взрывотехнической экспертизы на основе информационных технологий // Автореферат диссертации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lawtheses.com/sovershenstvovanie-metodicheskogo-obespecheniya-sudebnoy-vzryvotekhnicheskoy-ekspertizy-na-osnove-informatsionnyh-tehnolog>, свободный (06.12.2020).

DIGITAL TECHNOLOGIES IN EXPLOSION EXPERTISE

V.A. Verbitskaya, Student

**Supervisor: R.R. Khasnutdinov, Candidate of Legal Sciences, Associate Professor
Samara State Economic University
(Russia, Samara)**

Abstract. *This article discusses the problem of conducting explosives expertise using digital technologies. Particular attention is paid to the tasks that need to be solved in order to improve the effectiveness of research using computer technologies. In addition, the need for a specialist to have an automated workplace is highlighted. It also shows the need to create a special conceptual apparatus and increase the level of theoretical and evidence base.*

Keywords: *explosives expertise, forensic explosives, research, explosives, computerization.*