

Пахомов Михаил Евгеньевич,
Волгоградская академия МВД России,
г. Волгоград

ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЕРТИЗ И ИССЛЕДОВАНИЙ МАТЕРИАЛЬНЫХ СЛЕДОВ, ИЗМЕНЕННЫХ В ХОДЕ ПОЖАРА

Аннотация. В научной статье рассмотрены возможности различных видов экспертиз и исследований при изучении материальных следов преступлений, измененных действием факторов пожара. Приведены результаты проведенных экспериментов.

Ключевые слова: судебная экспертиза, криминалистическое исследование, материальные следы, пожар.

В ходе криминалистических исследований измененных при пожаре материальных следов преступлений может быть получена информация, имеющая важное доказательственное значение.

В зависимости от имеющихся в распоряжении следователя объектов и материальных следов, им могут быть инициированы различные криминалистические исследования.

Чаще всего при расследовании преступлений проводятся трасологические исследования. Часто объектами трасологических исследований являются следы обуви и одежды. Поверхностные следы обуви могут быть оставлены на различных материалах, в том числе линолеуме и полимерных покрытиях. Последние достаточно широко распространены на производстве и в быту. В отличие от других материалов, проблема исследования следов обуви на полимерах заключается в том, что они при термическом воздействии деформируются. Такое свойство характерно для термопластичных полимеров, таких, как полиэтилен, полипропилен, полиэтилентерефталат (далее – ПЭТ) и др. В частности, ПЭТ подвержен термоусадке, т.е. сжимается.

Также объектом трасологических исследований является ткань и повреждения на ткани.

Для установления особенностей изменений, происходящих с различными видами тканей при термическом воздействии, нами изучалась специальная литература, а также проводились эксперименты. В ходе экспериментов моделировалось термическое воздействие пожара, после чего изучались свойства различных видов тканей. Исследованию подвергались натуральные и синтетические ткани. Результаты экспериментов позволяют утверждать, что ткани с содержанием полиэстера 20% и более до температуры 200 °С практически никак не изменяются, а при 250 °С расплавляются. Натуральные ткани, а также ткани с небольшим (до 5%) содержанием эластана (стрейчевые ткани) не возгораются до температуры 400 °С.

При оставлении человеком на месте происшествия следов рук необходимо проведение дактилоскопических исследований, связанных с установлением отдельных обстоятельств совершения преступления, а также отождествлением личности оставившего следы. Известно, что следы рук, оставленные на месте пожара на прочных гладких материалах таких как стекло, могут сохраняться [1, с. 21] под слоем копоти до температуры 600 °С. В настоящее время разработаны специальные химические методы обнаружения и выявления следов рук, оставленных на месте пожара и подвергшихся воздействию его факторов.

В случае обнаружения на месте пожара огнестрельного оружия, пуль, гильз, следов выстрела проводят судебно-баллистические исследования. В зависимости от объема и интересующих следствие фактов перед экспертом, специалистом ставят различные вопросы.



Иногда преступники, пытаясь уничтожить вещественные доказательства совершенных убийств, разбойных нападений, подвергают воздействию пожара применявшееся ими огнестрельное оружие.

Поврежденное огнем оружие и его детали (основные части) поступают для проведения судебно-баллистической экспертизы. Несмотря на сгорание деревянных, пластиковых деталей, негодность боевой, возвратной пружин, загрязнения канала ствола, возможно установление факта выстрела пуль и гильз из поврежденного огнем оружия. Сложности возникают при производстве экспертного эксперимента, однако, при выполнении отдельных методических рекомендаций их удается преодолеть [3, с. 93-94].

В специальной литературе, за редким исключением [3, с. 233-244], отсутствует информация, рекомендации по исследованию поврежденных огнем выстреленных пуль и стреляных гильз со следами огнестрельного оружия на них. Проведенные нами эксперименты позволили восполнить этот пробел [4, с. 50-59]. В ходе экспериментов пули и гильзы со следами огнестрельного оружия подвергались воздействию температуры от 100 до 1000 °С. Итогом явилось установление диапазона температур, при воздействии которых возможна идентификация нарезного огнестрельного оружия, из которого они были стреляны. Для стальных гильз этот диапазон составляет 100-750 °С, для пуль со стальной оболочкой – 100-500 °С.

Также может потребоваться проведение технико-криминалистической экспертизы документов в том случае, если на месте пожара были обнаружены поврежденные высокой температурой, но не сгоревшие бумажные носители информации [5, с. 78-81]. Данная экспертиза может ответить на вопрос о содержании надписей на поврежденных огнем документах, наличии или отсутствии их реквизитов, подлинность денежных знаков.

В зависимости от решаемых следствием вопросов по различным материальным объектам, подвергшимся воздействию факторов пожара, могут назначаться и другие криминалистические экспертизы, такие как почерковедческая, судебная экспертиза холодного и метательного оружия.

Почерковедческая экспертиза, проводимая по измененным огнем объектам, может усложняться в зависимости от степени их повреждения. Несомненно, в случае незначительных повреждений, поверхностного закомочения документа многие вопросы, поставленные перед экспертом, возможно решить по существу.

На судебную экспертизу холодного и метательного оружия поступает клинковое холодное, метательное оружие, холодное оружие ударно-раздрабляющего действия, а также сходные по внешнему строению с ними объекты хозяйственно-бытового назначения. Побывавшие в условиях пожара, такие объекты могут сильно изменяться. Необходимо учитывать, что в состав таких объектов могут входить как горючие материалы, такие как полимеры, древесина, кожа, которые могут сгореть. Металлы, входящие в состав таких объектов, имеют различные свойства и по достижении критической для них температуры расплавляются. Например, олово плавится при температуре 231 °С, свинец – 327 °С, алюминий – 660 °С. У стали при нагревании изменяется твердость.

Кроме криминалистических, могут быть назначены другие виды, роды экспертиз: пожарно-техническая; судебно-медицинская; материалов, веществ, изделий и другие.

Чаще других по поврежденным в условиях пожара объектам назначается пожарно-техническая экспертиза. Данная экспертиза, в основном, решает вопросы о месте нахождения очага пожара, его технической причине и др. Считаем, важный вопрос, который возможно решить в рамках рассматриваемой экспертизы: «Какой температуре воздействия подвергся объект?». Установление максимальной температуры или температурного диапазона, воздействию которого подвергся объект в ходе пожара, позволяет решить ряд вопросов



диагностического и идентификационного характера в рамках криминалистических экспертиз по объектам из металлов, полимеров, ткани.

При расследовании уголовных дел объектом исследования является труп, поврежденный огнем [6, с. 41-47]. В случае, если исследованию подлежит труп с огнестрельными ранениями, судебно-медицинская экспертиза позволяет решать широкий круг вопросов о дистанции, направлении выстрела, количестве повреждений, нахождении входных и выходных отверстий и т.п.

Если на трупе, поврежденном при пожаре, имеются колотые, резаные, рубленые повреждения (или их сочетание), то в результате проведения судебно-медицинских исследований может быть установлена ширина лезвия, причинившего повреждения и др.

По изъятым с места происшествия, в ходе обыска или выемки предметам одежды, окружающей обстановки, следам биологического происхождения назначается биологическая экспертиза тканей и выделений человека, животных. Ее объектами являются: кровь, слюна, костные ткани, мышечные ткани, пот, волосы и некоторые другие. Так, в иностранной статье [7, с. 49-58] описаны биологические исследования следов порезов, оставленных ножом на костях трупа, подвергшихся воздействию высокой температуры при пожаре. Экспериментальные исследования были проведены на свиных ребрах. Применялись методы компьютерной томографии и цифровой микроскопии.

Также по поврежденным при пожаре объектам следует использовать возможности экспертизы материалов, веществ, изделий. Объектами исследований могут быть полимеры, металлы, ткани и др. материалы.

Исследования металлов окажутся полезными при изучении поврежденных в ходе пожара пуль и гильз. Экспертиза материалов, веществ, изделий способна дать ответы на вопросы о виде металла; видах металлов, входящих в состав сплава; процентном содержании металлов и других веществ в сплаве и т.д.

Таким образом, с помощью различных исследований материальных следов преступлений, измененных действием факторов пожара, возможно успешно решать различные вопросы диагностического и идентификационного характера. Однако данная отрасль знаний находится на стыке нескольких наук и нуждается в разработке со стороны экспертиз различных видов и родов. Особенно ценную доказательственную информацию позволяют получить идентификационные исследования поврежденных при пожаре материальных следов преступлений.

Список литературы:

1. Осмотр места пожара / И.Д. Чешко, Н.В. Юн, В.Г. Плотников и др. М.: ВНИИПО, 2004. – 340 с.
2. Астапов А.Н., Косенков А.Б. Получение экспериментальных пуль и гильз для идентификации обгоревшего нарезного оружия // Теория и практика судебной экспертизы. № 2 (30). 2013. С. 93-94.
3. Латышов И.В., Погребной А.А. Способ удаления окалины (оксидов металлов) с поверхности пуль, подвергавшихся воздействию высокой температуры // Технокриминалистическое обеспечение раскрытия и расследования преступлений: сборник научных трудов. Волгоград: ВА МВД России, 2013. С. 233-244.
4. Латышов И.В., Пахомов М.Е. Особенности отождествления огнестрельного оружия по следам на выстреленных пулях и стреляных гильзах, подвергшихся после выстрела термическому воздействию // Теория и практика судебной экспертизы. № 3 (39). 2015. С. 50-59.



5. Казакова С.Е. Изменения физико-химических свойств современных материалов документов при воздействии на них высоких температур // Судебная экспертиза. № 4 (36). 2013. С. 78-81.

6. Дю Е.В. Редкий случай самопричинения огнестрельного повреждения самодельным стреляющим устройством с последующим возгоранием помещения // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. № 19. Хабаровск, 2020. С. 41-47.

7. Lukas Waltenberger, Holger Schutkowski. Effects of heat on cut mark characteristics // Forensic Science International. 271. 2017. P. 49-58.

