

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра «Уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза»

ОСОБЕННОСТИ ОТБОРА ПРОБ И ИЗЪЯТИЯ ВЕЩЕСТВЕННЫХ
ДОКАЗАТЕЛЬСТВ НА МЕСТЕ ПОЖАРА
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» (НИУ) – 40.05.03. 2016. 581. ВКР

Руководитель работы
доцент кафедры
_____ Александр Николаевич
Войтюк
_____ 2021г.

Автор работы
студент группы Ю-581
_____ Екатерина Юрьевна
Комогорцева
_____ 2021г.

Нормоконтролер
преподаватель кафедры
_____ Виталина Викторовна
Гончаренко
_____ 2021г.

Челябинск
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ.....	3
1	ОСМОТР МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ ПО ДЕЛАМ О ПОЖАРАХ	
1.1	Осмотр места пожара: цели, задачи, объекты.....	6
1.2	Этапы осмотра места пожара.....	11
1.3	Техника безопасности при осмотре места пожара.....	21
2	СБОР ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ С МЕСТА ПОЖАРА	
2.1	Антропогенные и техногенные следы на месте пожара.....	23
2.2	Обнаружение, фиксация, изъятия следов	26
2.3	Предварительное исследование объектов на месте пожара...	38
3	ОТБОР ПРОБ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
3.1	Понятия «пробы» и «отбора проб».....	46
3.2	Отбор проб с места пожара	49
3.3	Направление на исследование изъятых объектов и проб	54
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	59
	БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	63

ВВЕДЕНИЕ

Осмотр места происшествия – первоначальное действие, закладывающее дальнейшее представление о деле, которое предстоит расследовать. От качества осмотра зависит, как быстро расследуется дело, насколько объективно пройдет расследование. И не развалится ли наше дело вообще!?

Осмотр места пожара – одна из разновидностей осмотра места происшествия. Он имеет свои специфические особенности. Во время пожара могут быть уничтожены признаки преступления, если таковые имелись, могут появиться новые признаки, которые могут быть связаны с преступной деятельностью или отсутствием таковой.

Осмотр места пожара, обнаружение и изъятие следов представляют собой достаточно трудоемкий процесс, требующий особой внимательности, логики и своевременности его проведения.

Как показывает практика, в ходе осмотра места пожара серьезные затруднения вызывает решение вопроса определения причины пожара, обстоятельств его возникновения и расположение очага пожара. Кроме того работниками дознания, следствия, экспертных служб при проведении осмотра могут быть неполно выяснены обстоятельства пожара. Это может привести к тому, что расследование будет проведено не должным образом, и носить поверхностный характер.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что изъятие объектов и отбор проб являются основной задачей любого осмотра, в первую очередь осмотра места пожара. Имеются отдельные случаи, когда следственно – оперативная группа (СОГ) недостаточно грамотно и не в полном объеме выполняет разработанные методические указания по осмотру мест пожара.

Незнание последовательности действий (осмотреть вещную обстановку, зафиксировать следы, определить развитие пожара) и незнания, какие объекты и пробы, откуда и в каком количестве, необходимо изымать,

приводит к затягиванию расследования дел о пожарах, срывов сроков, необусловленным продлениям. Это в конечном итоге может привести к тому, что дела об умышленном поджоге могут быть не раскрыты.

Объектом исследования данной работы выступают вопросы, возникающие в ходе осмотра места происшествия по делам о пожарах, по изъятию объектов, предметов, материалов, а также по отбору проб.

Предметом исследования данной работы являются само место происшествия, связанное с пожаром, методы, средства, способы, правила отбора проб и изъятия следов, материалов, предметов, объектов, которые могут стать вещественными доказательствами по уголовному делу.

Цель выпускной квалификационной работы состоит в обобщении результатов теоретических материалов по отборам проб и изъятию объектов с мест происшествий по делам о пожарах в целях практической реализации этих знаний участниками осмотра места пожара. А также для недопущения ошибок при изъятии объектов и проб.

Достижение поставленной цели возможно при условии успешного решения следующих задач:

1. рассмотрение вопросов, возникающих при осмотре места происшествия связанного с пожаром;
2. изучение методов, способов, требований, предъявляемых к осмотру происшествия;
3. рассмотрение требований и правил по отбору проб;
4. определение особенностей, связанных с изъятием объектов.

В основу исследования положен метод логико-правового и системного анализа положений закона, новейших научных достижений, с использованием сравнительно-правового метода научного познания.

При подготовке выпускной квалификационной работы были использованы работы Чешко И.Д., Зернов С. И., Мегорский Б.В., Хрусталева В.Н., Плотников Н.В., Кунин В.В., Жданов А.Г. и др.

Степень научной разработанности данной темы заключается в том, что все перечисленные авторы уделяют много внимания самому осмотру и отражению фиксации его в протоколе осмотра места происшествия. Но вопросы по изъятию следов, предметов, материалов рассматриваются недостаточно подробно. Хотя от качества изъятия зависит, какие объекты в итоге станут вещественными доказательствами, несущими необходимую информацию о месте происшествия. Также в работах вышеперечисленных авторов практически не отражены проблемы, возникающие при отборе проб с места пожара. Данная работа ставит целью восполнить недостающие пробелы в научной литературе по этой теме.

Научная новизна работы состоит в том, что методы, средства, способы, правила по осмотру места происшествия по пожарам, изъятию объектов, отбору проб обновляются, появляются новые методики, требования, особенности, что требует постоянного обновления научно – теоретической базы.

Практическая значимость работы вытекает из проблем самого осмотра места пожара. Участники СОГ в силу слабой профессиональной подготовки осматривают и исследуют место пожара поверхностно, а объекты и пробы, необходимые для проведения экспертиз, установления виновного лица, если таковое имеется, и выяснения того, что произошло, изымаются не в полном объеме или изымаются с нарушением требований закона. А в некоторых случаях объекты и пробы не изымаются вообще.

Данная работа направлена на донесения до заинтересованных лиц понимания всей важности осмотра места происшествия, связанного пожаром, на необходимость в усовершенствовании навыков в обнаружении, фиксации, изъятии криминалистических значимых объектов, от которых зависит выполнение органами следствия или дознания своей основной функции – раскрытия и расследования преступлений.

1 ОСМОТР МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ ПО ДЕЛАМ О ПОЖАРАХ

1.1 Осмотр места пожара: цели, задачи, объекты

Основание, цели и порядок производства любого вида осмотра регламентируется статьями 176, 177 УПК РФ.

Следственное действие как осмотр места происшествия является первоначальным средством получения информации о расследуемом преступлении.

Осмотр места происшествия это единственное, неотложное следственное действие, которое проводится незамедлительно и безотлагательно, от него зависит первоначальное направление расследования.

Юридическим основанием проведения осмотра места происшествия по делам о пожарах являются:

- сообщение о преступлении, связанного с пожаром (проведение проверки в соответствии со ст. 144 УПК РФ);
- возбужденное уголовное дело по факту пожара либо связанного с пожаром.

Фактическим основанием выступает необходимость выяснить и процессуально закрепить обстановку места пожара.

Осмотр места пожара является одним из неотложных следственных действий.

Цели осмотра места пожара:

- установления причин, условий возникновения пожара;
- установления лиц, которые могут быть причастны к возникновению пожара;
- установления нарушений правил пожарной безопасности, а также требования других нормативных документов (СНиП, ГОСТ, ПУЭ).
- установления признаков преступления, если оно имело быть.

Значение осмотра места пожара определяется тем, что обнаруженные материальные объекты, предметы, являются единственными источниками информации об обстоятельствах расследуемого события.

Осматривая эти объекты и предметы, дознаватель ГПН ФПС МЧС России или следователь (дознаватель) получает информацию, которая способствует раскрытию преступления и изобличению виновных лиц.

Именно с осмотра начинается работа по выявлению следов, необходимых для определения причины пожара и установления виновных в его возникновении.

Осмотр места пожара требуют от участников осмотра:

- специальной квалификации;
- высокой объективности;
- тщательности в работе;
- специальный опыт;
- специальную подготовку;
- знание закономерностей горения.

Чем раньше будет проведён осмотр места пожара и территории, окружающей его, тем больше вероятность на получение криминалистической значимой информации.

Обязательно осматривают территорию вне зоны пожара. Там могут находиться следы антропогенного и техногенного характера.

Основной задачей осмотра места пожара является установление комплекса следов, позволяющих сделать предварительный вывод о причине пожара и условий его возникновения.

При осмотре места пожара ставятся следующие задачи:

- обнаружения, фиксация и изъятия следов;
- отбор проб для лабораторных исследований;
- зафиксировать вещную обстановку;
- зафиксировать следы, указывающие на причину пожара, его развитие;

- зафиксировать производились ли меры тушения пожара;
- фиксации состояния конструкций, предметов, материалов, машин, механизмов и других объектов;

- выявления очаговых признаков;
- предварительное выдвижение версий о причине пожара;
- выявление признаков поджога;
- выявление следов нарушения мер пожарной безопасности;
- обнаружения следов преступных действий;
- принятие мер для оказания помощи пострадавшим;
- установления личности пострадавших;
- определения состава преступления: что произошло, каким образом, когда, кто совершил, с какой целью, с чьей помощью, кому и какой ущерб причинен, кто может знать о виновных лицах.

К объектам осмотра места пожара относятся:

- территория, прилегающая к месту пожара;
- территория самого места пожара;
- подходы и отходы к месту происшествия;
- строительные конструкции;
- предметы, материалы, вещества, обнаруженные в ходе осмотра;
- электрооборудование и электросети;
- место очага пожара;
- трупы, остатки трупов;
- следы термического воздействия на обстановку;
- средства поджога, либо их остатки;
- пожарный мусор.

Основные принципы осмотра места пожара:

- законность;
- своевременность;
- объективность;

- планомерность;
- полнота;
- единоначалие;
- четкая организация.

Участников осмотра делят на обязательных и факультативных.

К числу обязательных участников относятся:

- следователь или работник дознания;
- два понятых;
- судебный медик – при осмотре трупа.
- специалист, пожарно-технический специалист ЭКЦ ГУВД;
- оперативные работники;

К факультативным участникам относятся:

- свидетели, очевидцы;
- представитель администрации соответствующего учреждения;

предприятий, организации.

Существует следующие виды осмотра места пожара:

1. первоначальный;
2. дополнительный;
3. повторный.

Дополнительный осмотр места пожара проводится:

- когда не были изучены все объекты;
- в целях изъятия дополнительных объектов.

Повторный осмотр проводится, когда первоначальный осмотр был проведен:

- в неблагоприятных условиях;
- некачественно и поверхностно.

Существуют следующие способы обнаружения места пожара:

– линейный (прямо от ориентира по фронту) – применяется при осмотре больших площадей;

- концентрический (от периферии к центра);
- эксцентрический (от центра к периферии);
- узловый (от важного к второстепенному).

Необходимо сориентироваться на местности и определить наиболее эффективный метод осмотра, в зависимости от рельефа местности и иных факторов.

Существуют различные типы осмотра места обнаружения пожара. Они подразделяются:

- общий осмотр местности (объектов, помещения, территории);
- осмотр места обнаружения пожара определенным участкам;
- осмотр в пределах конкретного узла;
- детальный осмотр.

Осмотр места обнаружения пожара осуществляется в 4 этапа, по итогу которого выдвигается и проверяется версия о причине возникновения пожара. Этапы подробно будут рассмотрены в следующем пункте.

В таблице 1.1 представлены основания, цели, виды, способы, принципы осмотра места происшествия по делам о пожарах.

Таблица 1.1 Осмотр места происшествия по делам о пожарах

Юридическим основанием проведения осмотра места происшествия			
сообщение о преступлении		возбужденное уголовное дело	
Принципы осмотра места пожара:			
законность;			
своевременность;			
объективность;			
планомерность;			
четкая организация.			
полнота;			
единоначалие;			
Обязательные участники:		Факультативные участники:	
<ul style="list-style-type: none"> – следователь или работник дознания; – два понятых; – судебный медик – при осмотре трупа. – специалист, – пожарно-технический специалист ЭКЦ ГУВД; – оперативные работники; 		<ul style="list-style-type: none"> – свидетели, – очевидцы; – представитель администрации соответствующего учреждения, предприятий, организации. 	
Существует следующие виды осмотра места пожара:			
Первоначальный	Дополнительный	повторный	
Существуют следующие способы обнаружения места пожара:			
линейный (прямо от ориентира по фронту)	концентрический (от периферии к центра);	эксцентрический (от центра к периферии);	узловой (от важного к второстепенному).
Существуют различные типы осмотра места обнаружения пожара.			
общий осмотр местности	осмотр места обнаружения пожара определенным участкам;	осмотр в пределах конкретного узла;	детальный осмотр

1.2 Этапы осмотра места пожара

Как и любой следственный осмотр - осмотр места пожара делится на различные этапы. Осмотр места пожара включает в себя четыре этапа:

1. подготовительный;
2. статический;
3. динамический;
4. заключительный.

Рассмотрим каждый этап подробнее.

На подготовительном этапе получив сообщение о пожаре, работник дознания или следователь вызывает на место происшествия «скорую помощь». Он же принимает меры к охране места пожара (производится в целях сохранности вещной обстановки, препятствия утери доказательств), сообщив по средствам связи свое распоряжение полиции или органам власти, и одновременно вызывает специалистов для разрешения вопросов, возникающих в ходе осмотра.

Также следователю (или дознавателю) необходимо выяснить подготовлены ли участники следственного действия и понятые, а также очевидцы и вспомогательный персонал (охрана, оцепление, рабочие для разбора остатков, уничтоженного или поврежденного пожаром объекта).

«На стадии общего (статического) осмотра фиксируется: внешне воспринимаемое состояние конструкций и оборудования (по видимым очаговым признакам и следам направленного распространения горения), взаимное расположение предметов и оборудования, а также их остатков»¹.

Таким образом, обстановку на этой стадии нельзя нарушать (не следует ничего трогать, разбирать, раскапывать).

Перед тем как приступить к самому осмотру места происшествия определяют:

- зону начала горения;
- зону подготовки к горению;
- зону начала задымления;
- территорию, которая прилегает к месту пожара.

Начинают осмотр с общего обзора, который включает в себя: осмотр места пожара, оценку степени термического воздействия на объекты.

На крупных пожарах зону осмотра необходимо осмотреть сверху. Благодаря этому можно лучше сориентироваться и определить зону наиболее

¹ Зернов С. И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами: Учебное пособие. М.: ЭКЦ МВД России, 1996. С. 46

интенсивного горения по степени термического воздействия на предметы, материалы и конструкции.

После общего осмотра территорию разбивают на отдельные участки и приступают к их осмотру. Они описываются в любом порядке. Осмотр каждого участка заносится в протокол осмотра места происшествия. В протоколе описывают:

- состояние обстановки;
- состояние объектов;
- степень термических повреждений;
- состояние дверей, окон;
- состояние пола;
- состояния стен, потолка;
- степень деформации стальных конструкций;

После того как результаты статического осмотра зафиксированы в протокол, начинается динамический осмотр.

На стадии статического осмотра выявленный очаг пожара может оказаться ошибочным. Поэтому на стадии динамического осмотра необходимо подтвердить выявленную зону очага пожара.

Признаки расположения очага пожара:

- где были пламя и дым;
- в месте хранения горючих веществ;
- где строительные конструкции имеют большие термические повреждения;
- пожар начался на верхних этажах, то на это могут указывать упавшие со стен или потолка предметы;
- стекло разрушается в сторону к источнику огня.

«На стадии детального (динамического) осмотра, наиболее важной в процессе собирания доказательств, освобождается доступ к выбранным местам путем вскрытия и разборки строительных конструкций, удаляется тщательно просмотренный и просеянный пожарный мусор, проводится

расчистка (с помощью щеток) и промывка полов и поверхностей для обнаружения признаков локализации очага пожара»¹.

При проведении расчисток и раскопок необходимо обращать внимание также на запахи.

Внутренний осмотр включает в себя:

- осмотри анализ строительных конструкций в целях обнаружения очаговых признаков;
- осмотр состояния пола, паркета и дощатого настила, поврежденного огнем;
- изучения состояние пола;
- определения термических повреждений;
- определения наличия и состояния изоляции;
- обнаружение различных объектов.

При осмотре исследуются:

- состояние аппаратов электрозащиты;
- следов воздействия электрической дуги на токоведущих проводников и кабелей;
- наличие термических и иных повреждений на электропроводах.

На месте пожара всегда производится осмотр электрооборудования, электросети. Их осматривают отдельно от строительных конструкций.

Электросети осматриваются в зоне горения и на всем участке от трансформатора до потребителя. На этапе осмотра электросети совершают следующие действия:

- определяют способы прокладки электропроводки;
- устанавливают соответствие схемы электросети реальной;
- в случае несоответствия схемы составляется новая схема;
- на схеме отмечаются места скруток, перегибов проводов;

¹Зернов С. И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами. С. 47

- изучают характеристики устройств электрозащиты;
- изучают состояние, положение клавиш и кнопок выключателей,
- выявляют термические повреждения;
- выявляются участки с признаками аварийной работы.

Достоверность схемы электросети должна быть подтверждена в ходе осмотра места пожара, иначе она не будет иметь доказательственного значения.

Пожар может произойти не только в помещении, но и в транспортном средстве. Осмотр места пожара при загорании транспортного средства включает в себя:

- ✓ осмотр сгоревшего транспортного средства;
- ✓ осмотр места (территории), где он находился во время пожара.

Прилегающая территория осматривается в целях обнаружения следов преступных действий, средств поджога и следов, препятствующих тушению огня.

«При наружном осмотре описываются внешние механические и термические повреждения: кузова, колес, дверей, капота, бензобака. Необходимо указать место, направление, размеры, характер повреждения. Указываются места расположения, размеры и форма сохранившихся участков красочного покрытия, протяженность зоны перехода от неповрежденного участка к поверхности, на которой полностью выгорело красочное покрытие (на этом участке поверхность металла имеет беловато-сероватый оттенок). Затем описываются следы отжига металла, появление на нем окалины, окочнения конструктивных элементов, деформация кузова. Термические повреждения дверей, крышек моторного и багажного отсеков и крыльев желательно сопоставить с термическими повреждениями этих деталей с внутренней стороны, совмещая нижние зоны выгорания красочного покрытия на них. При описании повреждений от огня внутри салона транспортного средства фиксируется характер и степень выгорания обшивки салона, сидений (закопчение; поверхностное обугливание;

выгорание на определенную глубину, сплошное или пятнами; полное выгорание «до металла»; величина и направленность деформации металлического каркаса), а также наслоение копоти на внутренних поверхностях ветрового, заднего стекла и остекления дверей салона (в том числе на остатках остекления). Отдельно, на стадии динамического осмотра, изучается состояние покрытия пола. Если он обгорел — фиксируется размер и форма зоны обгорания, ее расположение (с фото- и видеосъемкой)»¹.

Описать также следует моторный отсек, состояние двигателя, состояние топливной линии, осмотр системы электропитания. Таким образом, происходит осмотр места пожара в транспортном средстве.

Объекты, представляющие интерес для расследования дела, изымаются в ходе осмотра. В дальнейшем они могут быть приобщены к делу в качестве вещественных доказательств.

Объекты, которые изымаются в ходе динамического осмотра:

- все объекты и их остатки, обнаруженные в очаге пожара и возле него;
- объекты, которые могут быть инициаторами горения;
- все подозрительные объекты;
- пробы веществ, материалов и изделий.

Местонахождения объектов фиксируются в протоколе осмотра места происшествия.

В протоколе осмотра места пожара при изъятии объектов фиксируются следующие:

- квадрат, в котором обнаружены изъятые объекты;
- расстояние, на котором они находились от постоянных ориентиров;
- место, где находились: на поверхности пожарного мусора или на глубине его (указать, на какой).

Все эти обстоятельства влияют на последующие действия участников осмотра – отработка версий возникновения пожара.

¹Чешко И.Д., Юн Н.В., Плотников В.Г., Антонов А.О., Воронов С.П., Павлов Е.Ю., Толстых В.И. Осмотр места пожара: Методическое пособие. М.: ВНИИПО, 2000. С. 172

На стадии динамического осмотра производится реконструкция обстановки — рухнувшие элементы конструкций и предметы ставятся на свое место. Реконструкция позволяет:

- выявить место очага пожара;
- определить динамику развития горения.

Затем реконструкция фиксируется на фото-видеосъемку.

На заключительной стадии осмотра в соответствии с установленным законом оформляются:

- протокол осмотра места происшествия;
- планы, чертежи, рисунки и схемы.

В протоколе указываются: погодные условия, явления, сопровождающие осмотр, такие как появление электрического напряжения в элементах отключенной электроустановки, вытекание жидкости из трубопровода, обвалы конструкций.

Специфические свойства обнаруженных объектов описываются в протоколе и фотографируются. Объекты, которые не обладают индивидуализирующими признаками (однотипные изделия, однородные материалы) маркируются.

«Специалист призван помочь следователю при составлении протокола осмотра, в котором наряду с общими данными по объекту (местонахождение, планировка помещений, расположение производственного оборудования, складированных материалов и др.) обязательно должны быть отражены полученные в ходе осмотра и при проведении предварительных исследований следующие данные:

1) состояние строительных конструкций, отопительных, технологических установок и т. п., подвергшихся интенсивному термическому воздействию (глубина выгорания, степень деформации или обрушения и др.);

2) признаки неравномерности термического воздействия пожара как основание для характеристики местоположения очага и динамики пожара;

3) сведения об обнаруженных при осмотре предположительно связанных с возникновением пожара технических устройствах и их деталях, остатках веществ и материалов;

4) сведения об электроустановке (тип электроподстанции, к которой подключен объект, и характеристика устройств электрозащиты на трассе от нее до объекта; марка, сечение жил и способ прокладки кабельных изделий в этой линии и во внутренней разводке объекта, с указанием типа и номинального тока аппаратов электрозащиты на вводе и на каждой линии по направлению к участку, на котором предположительно мог возникнуть пожар в результате аварийного режима работы электроустановки; виды и технические характеристики электропотребителей, с указанием их местоположения);

5) наличие на элементах электроустановки (электродвигатели, нагревательные устройства, провода и кабели, коммутационная аппаратура и т. д.) после пожара оплавлений, прожогов корпусов и оболочек, локальных участков с выгоранием краски или измененным цветовым оттенком и т. п.;

6) расположение и состояние оборудования, мебели, скоплений предметов и материалов;

7) положение, общее состояние предохранительных, отключающих и запорных устройств, показания контрольно-измерительных приборов щитов управления технологического и электрического оборудования, газопроводов и др.;

8) специфические обстоятельства и фактические данные (запах горючих и раздражающих органы дыхания веществ, признаки насильственного вскрытия и разрушения ограждений и проемов, предметы, приборы и приспособления, которые могли явиться орудиями взлома или средствами поджога)»¹.

¹ Зернов С. И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами. С.50-51

В таблице № 1.2 показаны этапы осмотра места пожара и их обобщенная характеристика.

Таблица № 1.2 Этапы осмотра места пожара

Этапы осмотра места пожара	
Подготовительный этап	
<ol style="list-style-type: none"> 1. охрана места пожара, удаление посторонних; 2. обеспечение безопасности участников осмотра; 3. ознакомление с объектом, его юридическим статусом, конструктивными элементами и особенностями (изучение необходимой документации); 4. установление очевидцев пожара, а также потенциальных свидетелей; 5. обеспечение места пожара освещением, необходимыми инструментами, а также привлечение рабочей силы для проведения раскопок, устранения завалов; 6. намечается маршрут движения участников осмотра, определяет роль каждого участника, разъясняет им права и обязанности, сущность предстоящего следственного действия. 	
Статический этап	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Место пожара изучается и описывается в протоколе без нарушения его обстановки (ничего нельзя трогать, разбирать), происходит фотосъемка и видеосъемка, определяется очаг пожара. 2. составления плана-схемы объекта пожара с нумерацией помещений и пояснительными надписями, а также обязательным указанием ориентации объекта 3. описания строительных конструкций стен и объектов вещной обстановки в соответствии с ориентацией относительно сторон света, указанной в плане-схеме места пожара 	
Динамический этап	
<ol style="list-style-type: none"> 1. вскрытие и разборка конструкции; 2. удаляется пожарный мусор, расчищаются полы. При необходимости перемещаются предметы, материалы и оборудование или их остатки; 3. исследование конструкций, сооружений, стен, полов, предметов, электросетей. 4. обнаружение и изъятие вещественных доказательств, отбор проб; 	
Заключительный этап	
<ol style="list-style-type: none"> 1 оформление протокола осмотра места происшествия, планов, чертежей, рисунков и схем. 	

В таблице № 1.3 изложены основные особенности осмотра места происшествия, связанного с пожаром.

Таблица № 1.3 Особенности осмотра места пожара

Особенности осмотра места пожара:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. большая трудоемкость, опасные условия работы, сопряженные с разборкой и расчисткой остатков конструкций, с тщательным просмотром пожарного мусора, с загазованностью места осмотра раздражающими и токсичными веществами. 	
<ol style="list-style-type: none"> 2. Необходимость расширения границ осматриваемой территории с целью отыскания криминалистических значимых следов и объектов (следы подхода и отхода преступников – следы транспортных средств, следы подошв обуви; следы рук; объектов, на которых возможно наличие следов биологического происхождения; различных предметов и емкостей со следами интенсификаторов горения) 	
<ol style="list-style-type: none"> 3. Работа сотрудников СОГ сопряжена со значительными термическими повреждениями строительных конструкций: 	

<p>- видимыми (обрушениями, выгораниями и сквозными прогарами) -скрытыми или неочевидными (потеря сечения несущих деревянных конструкций, обеспечивающих целостность строения, значительным односторонним выгоранием, обугливанием межэтажных перекрытий и других конструкций) В связи с этим в первую очередь должна быть обеспечена безопасность работы сотрудников следственно - оперативной группы на объекте пожара.</p>
<p>4. Необходимость производства фотосъемки объекта пожара со всех сторон, фотосъемки расположения линий электропередач (далее – ЛЭП), проходящих в непосредственной близости к объекту пожара, столбов ЛЭП, от которых осуществляется электроснабжение, и участков ввода электроэнергии на объект пожара, приборов учета и устройств защиты электросети.</p>
<p>5. Фиксация термических повреждений строительных конструкций и объектов вещной обстановки с обязательным использованием сравнительной характеристики (описывается сторона, обращенная к зоне наибольших термических повреждений и противоположная сторона для последующей возможности анализа термических повреждений с целью установления путей распространения горения и установления точного места расположения очага пожара).</p>

В таблице № 1.4 изложены проблемы, препятствующие качественному осмотру места пожара.

Таблица № 1.4 Причины, влияющие на качество осмотра места пожара

Причины, влияющие на качество осмотра места пожара:
1. Неполное выяснение работниками дознания и следствия обстоятельств пожара при осмотре
2. Слабая профессиональная подготовка следователей и дознавателей по расследованию преступлений данного вида.
3. Следователь (дознатель) при осмотре места пожара не нацелен на обнаружение и фиксацию признаков действия пожара, он их знает только в общем виде и не обладает специальными познаниями в этой области.
4. Непринятие мер по установлению очевидцев совершения преступления, поверхностный опрос лиц, имеющих отношение к пожару, – не всегда следователь (дознатель) опрашивает: участников тушения пожара по поводу какие они внесли изменения в обстановку места пожара; как происходило горение, как распространялось; хозяев (соседей) сгоревшего имущества – какие работы (сварочные) или какие приборы были включены в сеть, какого цвета был дым, слышали ли перед возникновением хлопки и взрывы.
5.Слабое применение криминалистической техники – нередко происходит фотографирование объекта с нарушением правил судебно-оперативной фотосъемки
6. не производится видео- и фотофиксация процесса горения.
7. Не в полном объеме исследуются предметы, как не обгоревшие, так и обгоревшие, на которых могли сохраниться следы, несущие информацию о пожаре и причине его возникновения.
8. Низкий уровень взаимодействия ведомств и служб при расследовании пожаров
9. Недостатки при оформлении результатов осмотра (не составляется схема места происшествия с привязкой к сторонам света);
10. При осмотре не выявляются и не изымаются вещественные доказательства
11. Не всегда отмечается, откуда изъят пожарный мусор, либо он изымается из разных мест, но в один пакет.

1.3 Техника безопасности при осмотре места пожара

Выполнение работы по осмотру места пожара связано с риском для жизни и здоровья участников осмотра. Осмотр сопровождается следующими негативными факторами:

- обрушения или угроза обрушения конструкций в любой момент;
- преодолением завалов при осмотре;
- электротравмы, радиационная опасность.

Для предотвращения негативных ситуаций при выезде на осмотр места пожара необходимо подготовить следующее оборудование:

1. Каска, пожарный пояс, страховочная веревка;
2. Железный щуп - приспособление в виде стального прута позволяет прощупывать впереди себя путь и не провалиться в прогар;
3. Фонарь;
4. Лестницы;
5. Устройства для дистанционных исследований – используются для измерения глубины обугливания и отбора проб угля, дистанционного измерения остаточных температур (пирометры, тепловизоры), деформаций и прочих линейных размеров;
6. Специальная техника и привлечение специалистов для разборки конструкций на стадии динамического осмотра;
7. Резиновые сапоги и перчатки;
8. Электроприбор, позволяющий определять наличие напряжения на проводе и конструкции - щуп (пробник), тестер, вольтметр.

При работе на месте пожара перед началом осмотра необходимо убедиться в отсутствии напряжения на имеющихся в зоне работы проводах и кабелях. Такой контроль должен осуществляться на протяжении всего осмотра места пожара. Также делается перед изъятием с места пожара любого электрооборудования и других электрических объектов.

Осмотр электрооборудования, трансформаторов, силовых установок целесообразно проводить с участием электрика.

9. Использование дозиметра.

10. Респиратор - для исследования слоя пожарного мусора, расчистке полов и других пыльных операциях следует применять

Самыми важными действиями при осмотре места пожара являются не только собрать доказательства преступной деятельности или отсутствие таковой, но обеспечить собственную безопасность. Иначе кто же будет расследовать дело!?

2 СБОР ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ С МЕСТА ПОЖАРА

2.1 Антропогенные и техногенные следы на месте пожара

Следы, которые могут быть оставлены на месте пожара, бывают результатом механического, химического, термического воздействия, антропогенного или техногенного действий. Обнаружение и фиксация следов – задача эксперта криминалиста, прибывшего на место происшествия.

Прежде чем перейти к процессу обнаружению и изъятию следов на месте пожара, рассмотрим, какие бывают следы.

Следы с точки зрения трасологии классифицируются по следующим основаниям.

По характеру изменений, вносимых в вещную обстановку:

- следы-предметы;
- следы-вещества;
- следы-отображения.

Именно эта классификация показывает, какие следы встречаются на месте пожара.

В зависимости от объектов, оставляющих следы, выделяют 4 группы:

- следы человека;
- следы орудий, инструментов, производственных механизмов;
- следы транспортных средств;
- следы животных;
- термического воздействия.

В зависимости от механизма следообразования:

- статические следы;
- динамические следы.

В зависимости от характера изменений следовоспринимающего объекта:

- объемные;
- поверхностные.

По природе воздействия:

- механического воздействия;
- химического воздействия.

Следы на месте происшествия по времени делятся:

- следы, образованные до совершения преступления;
- следы, образованные в процессеподготовки к совершению и сокрытию преступления;
- следы, образованные после события преступления.

В ходе осмотра следы дифференцируют на следующие группы:

- следы, оставленные преступником;
- следы, оставленные пострадавшим;
- следы, оставленные посторонними лицами.

Следы, выявляемые на месте пожара, делятся на 3 группы:

✓ криминалистические следы. Они бывают антропогенного происхождения (принадлежат человеку) и техногенного происхождения (принадлежат машине, механизму, инструменту или их отдельной части). Эти следы могут позволить установить личность, причастную к совершению поджога;

✓ следы горения формируются в ходе возникновения и развития пожара. Эти следы позволяют решать вопросы установления очага пожара, путей распространения горения, а также причины пожара;

✓ следы преступных действий. Эти следы позволяют установить факт поджога и способствуют раскрытию данного преступления.

В зависимости от размещения на следовоспринимающем объекте следы подразделяются:

- локальные следы: признаки очага пожара, следы горения, признаки создания условий активного распространения горения за пределами очаговой зоны, признаки аварийных режимов работы оборудования;

- периферические следы: они расположены за зоной очага пожара (следы термического повреждения, следы обуви, следы орудий взлома и т.д.).

Каждый след является одним из элементов цепочки, которую необходимо проследить, чтобы правильно интерпретировать то, что обнаружено в рамках исследования обстоятельств пожара.

В таблице 2.1 представлена классификация следов, которые можно обнаружить на месте происшествия.

Таблица 2.1 Классификация следов на месте происшествия

По характеру изменений, вносимых в вещную обстановку:			
следы-предметы	следы-вещества	следы-отображения	
В зависимости от объектов, оставляющих следы:			
следы человека	следы орудий, инструментов, производственных механизмов	следы транспортных средств	следы животных
По воздействию следообразующего объекта на следовоспринимающий:			
Механического воздействия	Химического воздействия	термического воздействия	
В зависимости от механизма следообразования:			
Статические следы		Динамические следы	
В зависимости от характера изменений следовоспринимающего объекта следы:			
объемные		поверхностные	
Следы по времени образования на месте происшествия:			
следы, образованные до совершения преступления	следы, образованные в процессе подготовки к совершению и сокрытию преступления	следы, образованные после события преступления	
Следы, выявляемые на месте пожара, делятся на 3 группы:			
криминалистические следы	следы горения	следы преступных действий	
В зависимости от размещения на следовоспринимающем объекте следы подразделяются:			
локальные следы		периферические следы	

2.2 Обнаружение, фиксация, изъятия следов

Особенностью вещественных доказательств по делам о пожарах является то, что под воздействием высокой температуры и аварийных режимов работы, объекты, находящиеся на пожаре, сохраняют свои формы полностью или частично и могут оказаться хрупкими и непрочными. А изъятие, упаковка и транспортировка этих объектов требуют аккуратности и вдумчивости, творческого подхода для обеспечения их сохранности.

Исследования начинаются с визуального изучения обстановки в целом, затем проводится предварительное исследование следов.

Изъятие обнаруженных объектов выполняет специалист, также это может сделать и следователь, если он обладает соответствующими познаниями и навыками и имеет необходимые научно-технические средства.

Распространенными вещественными доказательствами по делам о поджогах являются легковоспламеняющиеся (ЛВЖ) и горючие жидкости (ГЖ). За счет диффузии и испарения они сохраняются в течение непродолжительного времени, поэтому их нужно своевременно изъять, упаковать и доставить на исследование.

Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости оставляют следующие следы на окружающих конструкциях:

- пятна в виде «клякс»;
- локальные прогары в конструкциях.

Следы ЛВЖ и ГЖ следует искать в местах, подвергавшихся минимальному термическому воздействию: под мебелью, под плинтусами, в различных углублениях. Они могут быть обнаружены на участке очага пожара или вне его в виде пятен на обгоревших конструкциях, предметах и материалах. Многие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости обладают летучестью, поэтому их нужно немедленно изымать.

Плохо сохраняются или не сохраняются вообще ЛВЖ и ГЖ на бетоне, поверхности (в том числе, полы), покрытые каменной, керамической плиткой или изготовленные из других малопористых материалов.

На неокрашенных поверхностях древесины следы могут остаться или нет. Это зависит от состава горючей жидкости:

- легкокипящие жидкости (бензины, серный эфир, ацетон и другие растворители) пятен не оставляют, так как они обладают большой летучестью;

- тяжелые жидкости (среднедистиллятные нефтепродукты - керосин, дизельные топлива) всегда оставляют пятна.

Если имел место поджог, то на полу могут остаться дорожки от горючей жидкости. Такие дорожки остаются еще при применении легкогорючих твердых материалов или их комбинации с горючей жидкостью в качестве поджигательного устройства.

ЛВЖ и ГЖ, используемые для поджогов, удается обнаружить по запаху. Но в холодное время года запах ощущается плохо, так как испарение ЛВЖ и ГЖ уменьшается.

Признаком нахождения ЛВЖ и ГЖ в очаге пожара являются обнаруженные пятна, участки обгорания с четко очерченной конфигурацией, соответствующей конфигурации пролитой жидкости.

При поиске следов нефтепродуктов можно использовать их способность люминесцировать под воздействием ультрафиолетового излучения. При обследовании места происшествия в УФ-лучах лучше всего вскрывать полы и снимать верхний слой сыпучего материала.

Одна и та же жидкость, люминесцирующая на каком-то определенном материале или предмете, может не люминесцировать на другом материале или предмете. Влияние на характер люминесценции оказывают и другие соединения, присутствующие в жидкости. Решить эту проблему можно с помощью перевода вещества перед исследованием в ультрафиолетовых

лучах на материал с отсутствующей или слабой собственной люминесценцией, например, на фильтровальную бумагу или белый фарфор.

«Для обнаружения паров горючих веществ используется портативный универсальный газоанализатор типа УГ-2, предназначенный для определения концентраций вредных веществ внутри помещений, для чего через рассчитанные на определенный вид примесных паров и газов индикаторные трубки прокачиваются пробы воздуха, забираемого из помещения. Реагирование этих примесей с содержимым индикаторных трубок приводит к изменению окраски заключенных в них индикаторных порошков, причем длина окрашенной зоны пропорциональна концентрации паров в воздухе 12. Однако многокомпонентные газообразные смеси, которые, не будучи известными, могут придать индикаторному порошку такую же окраску, как, например, бензин. Поэтому при положительном результате анализа необходимо отобрать пробу для последующего хроматографического лабораторного анализа и уточнить место, откуда могут исходить пары обнаруженного вещества»¹.

Одежду со следами ЛВЖ и ГЖ складывают участками, подлежащими исследованию, внутрь и заворачивают в фольгу и упаковывают в 2-3 плотных полимерных пакета. Или с одежды делают срезы со следами ЛВЖ или ГЖ (с разрешения следователя) длиной 5 см. Также срезается фрагмент с воротниковой зоны в качестве контрольного образца.

Изъятие громоздких предметов происходит следующим образом:

- скалывают, вырезают, выпиливают только части с пятнами горючей жидкости;
- вокруг пятен оставляют чистые поля не менее 5 см;
- изымается контрольный образец - участок, расположенный рядом с пятнами.

¹ Зернов С.И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами. С. 64

При обнаружении нефтепродуктов и ГСМ на снегу небольшое количество снега с пятном собирают в чистый стеклянный сосуд. Пятна маслянистого характера следует прикрывать фольгой или другим, не впитывающим жира материалом. Следы-наслоения смазочных масел изымают механическим путем. При этом совершают следующие действия;

- протирают участок с наслоениями поролоновой губкой;
- срезают поверхностную часть поролона;
- соскабливают твердые частицы скальпелем с поверхности предмета-носителя.

Если горючие жидкости разлиты по полу или по какой-либо другой поверхности, их следует изымать чистой ватой, марлей, шприцом, стеклянными капиллярами. Чистый образец использованной ваты или бумаги также должен представляться для сравнительного исследования.

Если присутствие, жидкостей обнаружено на земле, слой земли, пропитанный ею, следует снять при помощи металлической лопатки, совка, или иным способом. Отбор производится на глубину 2-3 см ниже прокаленного слоя. Отбирают земли не больше спичечного коробка.

Обнаруженные остатки ГЖ в бутылка закупоривают чистыми корковыми пробками. Разбитую бутылку ГЖ переливают в пластиковую бутылку. Из тары с жидкостью отбирают пробу в чистую стеклянную банку с закручивающейся крышкой или в пробирку со стеклянной пробкой.

Вещество, обнаруженное на дорожном покрытии, почве, бетоне, изымается с помощью соскоба и упаковывается герметично в стеклянную тару, также изымают контрольные образцы дорожного покрытия, почвы, грунта.

Для упаковки объектов следует использовать прочные и инертные емкости — стеклянные с закручивающейся металлической крышкой, полиэтиленовые, перед упаковкой объекты заворачивают в фольгу; категорически запрещается для этих целей использовать бумагу, картон и прочие пористые материалы. Особое внимание следует уделять

герметичности упаковки. Как показывает практика, использование неправильной упаковки делает бессмысленным дальнейшее исследование. Отметим, что при упаковке следует избегать использования пористых материалов (картона, бумаги) способных впитывать нефтепродукты.

Для отработки версии - возникновения пожара из-за аварийного режима работы электросети - изымаются электропроводники и электротехнические устройства.

С электропроводников можно изъять фрагменты с термическим повреждением. Длина изымаемого фрагмента не менее 50 мм, считая от места оплавления, а длина фрагмента с транспортного средства не менее 20 см.

Электропровода нельзя сгибать, но их можно разрезать, если нет подходящей упаковки. Каждый фрагмент необходимо пометить ярлыком, указав на нем:

- «номер места разреза, чтобы затем эксперт мог сложить отрезки в правильной последовательности (иначе исследование невозможно);
- место изъятия;
- принадлежность проводника к конкретному участку электроустановки;
- пространственное расположение провода (вертикальное, горизонтальное или наклонное);
- способ его крепления»¹.

Непригодными для лабораторного исследования считаются провода, имеющие температуру близкую к температуре плавления, о чем свидетельствует ломкость и изменение сечения по длине провода.

С места пожара электроустановочные изделия изымаются в 2 случаях:

- расположение в очаговой зоне;

¹Голяев В.Г. Отбор проб и изъятие вещественных доказательств на месте пожара / Голяев В.Г., Ефимов С.Г., Егоров Б.С., Плотников В.Г.: Методические рекомендации. - СПб: Филиал ВНИИПО, 1998 . С. 30

- при наличии в них признаков аварийных режимов.

Перед тем как изъять электроустановки, необходимо описать их состояние в протоколе.

С места пожара транспортного средства изымаются:

- оплавленные провода - минимальная длина провода 20 см;
- отдельные детали механизмов, приборов;
- искрогасители, детали топливной аппаратуры (карбюраторы).

«Электронные приборы, теле-, видео- и радиоаппаратура с признаками аварийных режимов работы и их обгоревшие остатки изымаются и направляются на исследование полностью. Это же относится и к прочей некрупногабаритной бытовой технике и электроприборам»¹.

«Сетевой провод с электровилкой изымают вместе с электроприбором, при этом в протоколе осмотра места пожара фиксируют его положение на момент осмотра, наличие (или отсутствие) закопчения на штырях электровилки и гнездах электророзетки. Необходимо иметь в виду, что во время пожара при достаточно интенсивном горении часто имеет место разрушение провода, розеток, вилок. В этом случае их остатки нужно искать в пожарном мусоре и изъять вместе с остатками электроприбора. Отожженные провода со сгоревшей изоляцией очень хрупки, и обращаться с ними надо осторожно, чтобы не разрушить окончательно»².

Все электрические объекты изымаются вместе со шнурами и вилками, а также розетками, если вилки были в них включены. Остатки разрушенных же во время пожара проводов, розеток, вилок следует искать в пожарном мусоре.

Некрупногабаритная бытовая техника с признаками аварийных режимов работы изымаются и направляются на исследование полностью.

«Из обгоревших холодильников изымаются и направляются на исследование отдельные узлы и устройства - пусковое реле, терморегулятор,

¹Голяев В.Г. Отбор проб и изъятие вещественных доказательств на месте пожара. С. 34

²Там же С. 34

электродвигатель. Состояние холодильника после пожара в целом (зоны выгорания краски, деформации металла, наличие цветов побежалости на стали и т. п.) описывается в протоколе осмотра»¹.

Таким же образом поступают с другими крупногабаритными приборами и оборудованием, которые невозможно изъять целиком.

«Остатки ламп накаливания, которые находились в зоне очага пожара, также подлежат изъятию для исследования. Изучив цоколь, электроды лампы, а также осколки колбы, можно установить причастность аварийного режима работы лампы к возникновению пожара. Поэтому следует искать указанные остатки в пожарном мусоре, а в случае их нахождения аккуратно упаковать (цоколь и электроды - отдельно, стекла - отдельно) и направить на исследование»².

«Люминесцентные светильники, расположенные в зоне очага пожара, для исследования изымаются целиком, вместе с подводящими проводами. В крайнем случае, при невозможности изъятия светильника (светильников) полностью, изымаются имеющиеся в них дроссели и стартеры»³.

«При изъятии всех без исключения электроприборов, коммутационных устройств, проводов изымаемый объект предварительно фотографируют в том положении, в каком он обнаружен, а на прилагаемой к протоколу электрической схеме отмечают место, где он был подключен. Если невозможно установить принадлежность данного провода или электроприбора к конкретному участку электросхемы или блок-схемы, место изъятия следует отметить на плане места пожара»⁴.

Традиционным криминалистическим следам следователи (дознаватели) при осмотре места пожара не уделяют должного внимания, считая, что их уничтожил пожар. Однако они могут сохраниться в условиях пожара.

¹Голяев В.Г. Отбор проб и изъятие вещественных доказательств на месте пожара. С. 34

²Там же С. 34

³Там же С. 34

⁴Там же С. 35

Следы рук в условиях воздействия высоких температур сохраняются на стекле, дереве, металле, пластмассе.

Используются следующие методы обнаружения следов рук.

Визуальный метод основан на восприятии человеческим глазом различных оптических свойств объектов материального мира. Исследование объектов визуальным методом, осуществляется как невооруженным глазом, так и с использованием различных оптических приборов (увеличительных стекол, микроскопов), применяя при этом различные средства и способы освещения: естественное и искусственное, рассеянное и узконаправленное, в отраженных, под различными углами, лучах освещения.

Указанный метод позволяет сохранить следы в неизменном состоянии, а поэтому применяется первым.

Физический метод основан на адгезии и адсорбции потожирового вещества, т.е. на способности компонентов входящих в следообразующее вещество, удерживать прилипшие и внедрившиеся в него мелкие частицы красящего вещества.

Существуют следующие разновидности физического метода применяемого в целях усиления контраста вещества слабовидимых и невидимых потожировых следов папиллярных линий:

- метод использования мелкодисперсных порошков;
- метод окапчивания;
- метод термического вакуумного напыления;
- метод выявления следов папиллярных линий с использованием лазера.

Химический метод основан на химической реакции составных частей потожирового вещества с определенными химическими веществами. Метод применяется для выявления следов папиллярных линий на гигроскопических объектах исследования (бумаге, картоне, неокрашенной древесине).

В качестве химических реактивов чаще всего используются:

- раствор азотнокислого серебра;

- раствор нингидрина;
- раствор аллоксана.

Фиксируются следы рук фотографированием на месте обнаружения и занесением в протокол, копированием их на дактопленку либо изымаются вместе с предметом-носителем.

Следы обуви (босых ног) являются неотъемлемым спутником любого преступления. Их можно обнаружить:

- на пути подхода и отхода к объекту пожара;
- внутри объекта пожара: на подоконниках, на полу.

Следы обуви (босых ног) позволяют установить:

- вол;
- возраст;
- анатомические особенности;
- функциональные особенности;
- направление движения.

Изучение дорожки следов позволяет установить— длину шага, ширину шага, угол шага, направления ходьбы.

Фиксируются следы фотографированием и занесением в протокол осмотра, с четких следов делаются гипсовые слепки или их копируют на дактилоскопическую пленку.

Если транспортное средство во время движения или при столкновении загорелось, то при расследовании дело необходимым элементом выступает реконструкция события, предшествующая загоранию. Чтобы ее воссоздать исследуют следы, оставшиеся на дороге.

Следы протектора ши можно обнаружить при осмотре полотна дороги, на обочине, кювете, подъездов к месту происшествия и мест стоянки транспортного средства.

Следы транспортного средства осматривают, обнаруженный четкий след изучают и фиксируют. Особенности следов протектора шин лучше всего видно на повороте или на месте разворота транспортного средства. Для

выявления устойчивых частных признаков осматривают каждый след протектора на протяжении не менее двух его оборотов.

Фиксация следов – фотографирование, протоколирование, с четких следов делают гипсовый слепок.

Осмотр и исследование следов взлома и отпирания замков дает следующую информацию:

- о способе совершения преступления;
- о типе, виде орудия взлома;
- о навыке преступника.

«Осмотр проводится методами, исключающими возможность изменения внешнего вида замка, перемещение его основных частей и деталей запирающего механизма. Недопустимо совершения каких-либо экспериментальных действий по отпиранию (запиранию) замков»¹.

При осмотре замка можно обнаружить различные царапины, соскобы и сдвиги металла. Но сами признаки криминального отпирания замков обнаружить маловероятно, так как они находятся внутри замка.

«Взлом висячих замков чаще всего производится путем вырывания, перепиливания, перерезания или перекусывания его дужки. Для взлома врезных замков характерно разрушение (выбивание, переламывание или высверливание) его цилиндрического механизма либо разрушение корпуса, что, как правило, сопровождается обширными разрушениями прилегающего к замку участка двери»².

«Обязательной фиксации подлежат следы взлома не только на самом замке, но и на двери, приспособлениях для навешивания замка. Необходимо фиксировать также конструктивные особенности двери (количество ее полотен, наличие и величину зазора между дверью и дверной коробкой,

¹ Кантор И.В. Трасология и трасологическая экспертиза. Учебник/Кантор И.В.(отв. редактор), Ярмак В.А., Жигалов Н.Ю., Смольяков П.П.(отв. секретарь).— М: ВАИМЦГУКМВД России, 2002. С. 195

² Кантор И.В. Трасология и трасологическая экспертиза. Учебник. С. 196

плотность прилегания двери, наличие нащельника и др.), дефекты и повреждения двери»¹.

Все эти признаки могут ответить на следующие вопросы:

- вид орудия взлома;
- физические данные лица, совершившего взлом.

Замки и обнаруженные опилки (стружки), если имел место распил или сверления изымаются для дальнейшего исследования в рамках экспертизы.

Следами биологического происхождения являются следы крови, слюны, спермы и других выделений человеческого организма.

Следы биологического происхождения можно обнаружить с помощью источника света. Обнаруженные следы фиксируются с помощью фотографирования и занесением в протокол осмотра.

Изъятие следов осуществляется следующим образом:

- мелкие объекты - целиком;
- от громоздких объектов - фрагмент с пятном;
- грунт со следами собирают совком;
- снег со следами укладывают на сложенную в несколько слоев марлю, которой дают высохнуть при комнатной температуре, затем ее упаковывают;
- одежду изымают целиком, свертывают следами внутрь и перекладывают чистой бумагой, чтобы следы не соприкасались;
- со стен, рам, дверей делают соскобы.

Мало обнаружить следы, их еще необходимо зафиксировать и изъять, при этом сохранить их в неизменном виде. Описание следов, способ их фиксации, способ изъятия, место изъятия, их упаковка, все технико-криминалистические средства, использованные для обнаружения, фиксации и изъятия следов указываются в протоколе осмотра места пожара.

В таблице 2.2 представлены способы изъятия объектов с места происшествия по делам о пожарах.

¹Кантор И.В. Трасология и трасологическая экспертиза. Учебник. С. 196

Таблица 2.2 Изъятия следов с места происшествия по делам о пожарах

Объект изъятия	Способ изъятия
Предметы с ЛВЖ и ГЖ	изымают целиком
Громоздкие предметы с ЛВЖ и ГЖ	скалывать, вырезать, выпиливать только части с пятнами (чистые поля не менее 5 см) + контрольные соскобы (срезы) с участков, расположенных рядом с пятнами (не загрязненные нефтепродуктами участки).
ГСМ, ЛВЖ, ГЖ на снегу	Снег поместить на марлю, затем в стеклянный сосуд
Горючие жидкости разлиты по поверхности	изымать чистой ватой, марлей, затем в стеклянный сосуд
Разбитая бутылка	Перелить в пластиковую бутылку
Вещество, обнаруженное на дорожном покрытии, бетоне	соскоб и упаковка в герметичную стеклянную тару + контрольные образцы дорожного покрытия, бетона
Тара с жидкостью	проба в чистую бутылку или пробирку с стеклянной пробкой
Остатки горючей жидкости в бутылках,	бутылку закупоривают чистыми полиэтиленовыми или корковыми пробками.
ГСМ, ЛВЖ, ГЖ на земле	Отбор пробы на глубину 2-3 см ниже прокаленного слоя. Отбирают земли не больше спичечного коробка.
Следы-наслоения смазочных масел	соскабливают твердых частицы скальпелем с поверхности предмета-носителя; протирают участок с наслоениями поролоновой губкой.
С транспортного средства	провода, имеющие оплавления. - минимальная длина изымаемого провода 20 см; отдельные детали механизмов, приборов; искрогасители, детали топливной аппаратуры (карбюраторы);
Паласы, ковры	складывают пятнами вовнутрь, пятна прикрывают фольгой и обвязывают шпагатом.
Одежда со следами ЛВЖ и ГЖ	складывают участками, вовнутрь и заворачивают в фольгу и упаковывают в 2-3 плотных полимерных пакета. делают срезы со следами ЛВЖ или ГЖ длиной 5 см + фрагмент с воротниковой зоны в качестве контрольного образца.
Электропроводники	фрагменты, имеющие следы локального термического воздействия длиной не менее 50 мм, считая от места оплавления, на автотранспорте не менее 20 см
Упаковка следов ГСМ, ЛВЖ, ГЖ	
Прочные и инертные емкости — стеклянные с закручивающейся металлической крышкой, полиэтиленовые, перед упаковкой объекты заворачивают в фольгу.	
Следы рук	Фотографирование, дактопленка, лентой «скотч» на фрагмент бумаги

Следы ног	Фотографирование, гипсовый слепок, дактопленка
Следы орудий взлома	Фотографирование, гипсовый слепок, выпиливание следов,
Следы транспортных средств	Фотографирование, гипсовый слепок, дактопленка
Следы биологического происхождения	- мелкие предметы целиком; - от громоздких предметов делают срезы со следами; - снег со следами крови укладывается на сложенную в несколько слоев марлю, которой дают высохнуть при комнатной температуре, затем ее упаковывают; - одежду изымают целиком, свертывают следами внутрь и перекладывают чистой бумагой, чтобы следы не соприкасались.

2.3 Предварительное исследование объектов на месте пожара

Предварительное исследование объектов на месте пожара проводится с целью выявления местонахождения очага пожара. Обследованию подлежат строительные конструкции. Материалы, из которых они изготавливаются: древесина, бетон, кирпич, металлы – сохраняют информацию о термическом воздействии, что позволяет оценивать динамику пожара по результатам их исследования.

«Древесина относится к числу наиболее распространенных в конструкциях и содержимом зданий и сооружений материалов. Древесина при температуре 110 С и выше начинает выделять летучие продукты термического разложения, с одновременным изменением ее цвета в сторону потемнения. При этом она трансформируется в пирофорное вещество, способное самовоспламеняться в присутствии воздуха. Начало тления древесины соответствует температуре на поверхности порядка 300 С, самовоспламенение древесины в отсутствие источников зажигания наблюдается при температуре 380 - 400 С. Переугленный слой теряет исходную прочность и плотность, а его глубина является основной объективной характеристикой степени термического поражения изделия. Измерение глубины переугливания древесины может быть осуществлено с

помощью тонкой металлической линейки или выдвижного штыря штангенциркуля-глубиномера. Пригоден для этой цели и тонкий металлический стержень, которым слой протыкается на определенный отрезок длины стержня, которая затем (после извлечения стержня) замеряется линейкой»¹.

«Древесина не так уж хорошо горит, если ее предварительно не подготовить к этому, измельчив и подогрев для облегчения процесса термического разложения. Кроме того, для интенсификации горения древесины необходим приток воздуха, без которого горение будет происходить в беспламенной форме (тление), которая особенно характерна для скрытых, заглубленных балок и закладных деталей»².

Морфологические признаки, свидетельствующие о степени термического воздействия:

- при медленном горении наблюдается крупносетчатая структура;
- при быстром выгорании наблюдается мелкосетчатая структура.

Сведения о морфологических признаках поверхности переугленной древесины с указанием ширины трещин, расстояния между ними и глубины переугливания подлежат занесению в протокол осмотра.

Стекла начинают разрушаться с верхнего уровня при температуре выше 300°С.. Оно выпадает в сторону действия источника тепла. Установить, было ли цело стекло до начала горения, позволяет наличие слоя копоти на поверхности стекла со стороны очага пожара.

На кирпичях при нагреве начинают появляться трещины: 700 С. для силикатного кирпича и 800 - 900 С. для обыкновенного глиняного кирпича.

«Для строительного бетона признаками, характеризующими температуру прогрева в условиях пожара, являются: изменение цвета и окопчение; снижение тона звука при простукивании молотком; отслаивание

¹ Зернов С. И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами. С. 57-58

² Там же С. 58

и сколы материала, местные разрушения взрывообразного характера; изменение прочностных и деформационных характеристик; изменение физико-химических свойств; оплавление и следы огневой эрозии; отслоение защитного слоя с обнажением армирующей конструкции стальных стержней. Над очагом пожара могут наблюдаться: светлые пятна, окаймленные налетом копоти; отслоение штукатурки или защитного слоя бетона; деформирование бетонной плиты»¹.

Если бетон находился вне зоны горения, то при его простукивании слышно высокий звук. Если на бетон действовала высокая температура, то при его простукивании звук глухой, а сила отскока молотка от бетона уменьшается. Микротрещины образуются при действии температур 300 - 400 С. При температуре свыше 600 С бетон начинает сминаться от удара молотка.

«Взрывообразное разрушение бетона характерно для интенсивного огневого воздействия. Взрыв бетона происходит уже через 10 - 20 минут при температуре поверхности 700 - 900 С и повторяется через некоторое время на участках, смежных с зоной огневого воздействия. При медленном нарастании интенсивности термического воздействия взрывообразные разрушения бетонных конструкций могут начаться при температуре выше 1000 С»².

Бетонные конструкции исследуются ультразвуковым методом.

Строительные стали обладают низкой жаропрочностью. На огнестойкость металлических конструкций влияют форма и размер поперечного сечения: чем больше отношение периметра к площади сечения, тем быстрее осуществляется прогрев конструкции. Деформация происходит к направлению источнику тепла.

Очаговыми признаками являются:

¹ Зернов С. И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами. С 59

² Зернов С.И., Колмаков А.И., Маковкин А.В. Применение технико-криминалистических средств и методов при раскрытии и расследовании поджогов .Учебное пособие. - М.: ЭКЦ МВД России, 1998. С. 59

- локальные деформации металлоконструкций на отдельных участках;
- строительные конструкции над очагом пожара обрушиваются.

Если сталь сначала была нагрета до температуры 200 - 300 С, а затем была охлаждена, то возникают цвета побежалости. Механизм их образования следующий: поверхность окисной пленки и поверхность металла под этой пленкой отражает свет. Такое явление объясняется интерференционными свойствами. При более высоких температурах нагрева окисная пленка теряет прозрачность, и цвета побежалости исчезают.

Эффективным методом, используемым для диагностики разрушения металлических объектов, является измерение микротвердостимикротвердомером.

Наслоения сажи образуются на начальной стадии развития пожара. В зонах интенсивного горения, где температура превышает 600 С сажистых наслоений не наблюдается.

По наслоениям сажи судят:

- об условиях распространения огня;
- о динамике развития горения;
- о местонахождении очага пожара (над очагом пожара копоть выгорает локальными пятнами).

По результатам исследования элементного и фазового составов наслоений сажи устанавливаются виды веществ, а также вещества, начавшиеся гореть первыми.

Цель исследования лакокрасочных покрытий (ЛКП) на месте пожара - установления очага пожара. При действии высоких температур ЛКП начинают темнеть из-за разложения органической составляющей. При температуре выше 400 С цвет покрытия постепенно бледнеет, возвращаясь к первоначальному.

Предварительное исследование пола дает следующую информацию:

- о динамике распространения огня;
- о зоне очага пожара.

При расчистке пола можно обнаружить объекты предметы и следы, изменившиеся в ходе пожара и характеризующие причину пожара. Также можно обнаружить огнетушители и другие первичные средства тушения. Эти данные могут быть использованы при опросе очевидцев.

Локальные обгорания и сквозные прогары конструкций свидетельствуют о горении в этих местах посторонних веществ. Возникают такие следы, когда горючие жидкости проникают через настил пола в подполье. Форма обгорания пола обычно в виде колец и спиралей. На стене следы имеют форму потеков с заострением книзу.

При исследовании прогаров, мест локального обгорания обращают внимание на окраску, форму и дисперсность шлака, наличие в нем вкраплений.

В жилом или служебном помещении очаг пожара устанавливается путем сравнения степени повреждения предметов интерьера. Положением очага пожара определяется вероятная версия о причине пожара.

До начала осмотра места происшествия по делам о пожарах на предприятиях проверяют документацию предприятий о предметах и объектах, которые могли находиться в очаге пожара. При этом учитывается устойчивость к воздействию огня комплектующих деталей (металлических пружин, замков, запоров, винтов, гвоздей), по остаткам которых определяют, какие предметы уничтожены и в каком количестве.

Специалист, основываясь на сведениях о месторасположении предметов и на сведениях о пожароопасных характеристиках объектов, может сообщить следователю, какие следы могут быть обнаружены при осмотре, каким образом можно установить вид и количество сгоревших материальных ценностей.

Помещение, где находится труп, исследуется для выяснения обстоятельств: гибели человека во время пожара или до пожара. Обстоятельства могут быть различны: поджог с целью сокрытия убийство,

просто поджог, выход из строя электроприборов, неосторожное обращения с огнём.

Осмотр трупа на месте пожара проводится судебным медиком. Протяженные следы ожогов являются признаком о стекании разлитой горючей жидкости по телу или одежде. О прижизненных повреждениях свидетельствует: ссадины, раны, кровоподтеки, следы крови.

При осмотре трупа фиксируют:

- положение тела;
- телесные повреждения;
- месторасположение предметов, которые могут иметь отношение к делу;
- состояние одежды.

«Признаками прижизненного воздействия опасных факторов пожара на человека являются: наличие на кожных покровах трупа ожогов первой (покраснение кожи) и второй степени (пузыри); наличие трупных пятен розового цвета; отсутствие копоти в складках вокруг глаз (вследствие их смыкания у живого человека); наличие копоти в дыхательных путях и карбоксигемоглобина в крови (устанавливается при вскрытии). Под действием огня трупные пятна приобретают синюшный оттенок. Кроме того, в трупе могут возникнуть некоторые изменения, по внешнему виду сходные со следами механического воздействия: растрескивание мягких тканей; раны, напоминающие резаные; отделение фрагментов конечностей; опаление волос; наличие отложения копоти. Отдельные участки тела могут быть обуглены или даже сожжены до золы. При продолжительном высокотемпературном воздействии на труп за счет мышечного сокращения, дегидратации или выгорания существенно уменьшаются размеры органов и частей тела. Волосы рыжеют при температуре выше 200 С. Обычно хорошо сохраняются при пожаре зубы, пломбы и протезы, по которым может быть проведено опознание. Для оценки времени начала горения трупа можно принять во внимание момент остановки часов (наручные останавливаются

при температуре 115 – 120 С, когда плавится шеллак, с помощью которого закреплены камни часового механизма)»¹.

Версия о пожоге может быть выдвинута, если обнаружены следы подготовительных действий, направленных на развития горения. Следы подготовительных действий могут являться:

- открытые окна и двери;
- разбросанные по полу вещи;
- отключенная пожарная сигнализация.

Таким образом, предварительное исследование на месте пожара проводится с целью определения очага пожара и установление совокупности следов, позволяющего сделать предварительный вывод о том, где, в каком месте начался пожар, как это произошло случайно или нет.

Все действия, выполненные участниками осмотра места происшествия в ходе предварительных исследований, использовавшиеся при этом научно-технические средства и результаты предварительных исследований должны быть отражены в протоколе осмотра места происшествия.

В таблице 2.3 показана классификация признаков очага пожара.

Таблица 2.3 Классификация признаков очага пожара

Основные признаки очага пожара:	
признаки очага пожара на участке его возникновения:	признаки направленности распространения горения:
разрушения и следы горения в очаге;	последовательно затухающие (нарастающие) поражения;
признаки очага над местом возникновения пожара;	произвольно расположенные признаки направленности распространения горения.
«очаговый конус».	
Косвенные признаки очага пожара:	
отдельные явления, отражающие процессы горения на пожаре;	
нерегламентированный выход из строя в определенных местах систем обнаружения, извещения и тушения пожара, нарушение работы электрических часов;	
обнаружение на месте пожара использованных первичных средств - пожаротушения, свидетельствующих о районе, в котором находился очаг пожара.	

¹ Зернов С. И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами. С. 70

В таблице 2.4 показаны основные и косвенные признаки поджога.

Таблица 2.4 Признаки поджога

Признаки поджога	
Основные	Косвенные
наличие в очаговой зоне устройств и приспособлений для поджога или их остатков;	По прибытии на место пожара:
наличие на месте пожара нескольких очагов пожара;	на поспешно убегających или отъезжающих людей;
наличие инициаторов горения;	блокированные двери, окна, коридоры;
характерная динамика развития горения.	открытые не по сезону окна, двери, необычные отверстия в окнах или дверях;
	признаки, препятствующие тушению
	следы взлома;
	закрытые ставни, жалюзи, окна, заставленные щитами и занавешенные одеялами
	На месте пожара:
	на местонахождение жертв, их состояние, тип травм;
	отключенная или сломанная охранная и пожарная сигнализация;
	остатки орудий или средств поджога (поддоны, емкости от ЛВЖ, запальные устройства);
	искусственные условия, способствующие распространению пожара;
отсутствие одежды, аппаратуры, личных предметов или семейных реликвий в жилых помещениях;	

3 ОТБОР ПРОБ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Понятия «пробы» и «отбора проб»

Прежде чем приступить к самому отбору проб, рассмотрим, что понимается под понятием «пробы».

Д.Н. Ушакова в своем словаре дает определения слову проба:

«Пробы, ж. (от латин. *probo* - испытываю):

1. Действие по глаголу пробовать; испытание, проверка. Например, взять на пробу. Проба голосов. Проба машины.

2. Небольшая часть какого-нибудь материала, взятая для анализа или испытания и служащая для определения качества всего материала. Например, проба металла из плавильной печи. Проба товара.

3. Относительное содержание - количество частей благородного металла, заключающееся в тысяче весовых частей сплава (в нашей стране до 1921 г. - количество золотников благородного металла на фунт сплава), а также пробирное клеймо на золотых и серебряных слитках и изделиях, с обозначением этого количества. Для золота в СССР установлены три пробы. Золото 958-ой пробы».¹

В толковом словаре живого великорусского языка В.И. Даля дается следующие определение: «Проба (ж. немецк.) - опыт, испытанье, испыт, попытка, искус, искушенье; всякое действие, для узнания качества чего-либо, для опыта, каково что, можно ли; вещь, сделанная для опыту; представитель чего, образчик, пример, для сравнения качества»².

На основании вышеизложенного можно сказать, что под понятием «пробы» понимается:

- совершения каких-либо действий;
- образец;

¹ Ушаков Д.Н., Толковый словарь русского языка. -М.: Альта-Принт, 2005. С. 625.

² Даль В.И., Толковый словарь живого великорусского языка. -М.: Цитадель, 1998. С.867.

- отделенная часть от чего-либо;
- клеймо.

Далее будет дано определение понятию «пробы» с точки зрения государственных стандартов.

ГОСТ Р 52361-2005 «Контроль объекта аналитический. Термины и определения» дает определение термина проба следующим образом: «Часть вещества (материала) объекта аналитического контроля, отобранная для анализа и/или исследования его структуры и/или определения свойств, отражающая его химический состав, и/или структуру, и/или свойства»¹.

В ГОСТ Р 53293-2009 «Пожарная опасность веществ и материалов. Материалы, вещества и средства огнезащиты. Идентификация методами термического анализа» указано, что «проба вещества (материала) – это часть вещества (материала) объекта аналитического контроля, отобранная для анализа и/или исследования его структуры, и/или определения свойств, отражающая его химический состав и/или структуру, и/или свойства»².

Таким образом, проба –это единица вещества, материала, объекта, отобранных установленными способами из объема, для анализа его структуры, определения свойств, для получения информации о характеристиках исследуемого объекта.

Отобранные пробы подвергаются подготовке для последующего исследования. Согласно ГОСТ Р 52361 – 2005 «Контроль объекта аналитический. Термины и определения» подготовкой пробы вещества (материала) считается «совокупность процедур, проводимых с целью подготовки пробы вещества (материала) к определению ее состава и/или свойств и/или структуры»³.

¹ГОСТ Р 52361-2005 «Контроль объекта аналитический. Термины и определения»

² ГОСТ Р 53293-2009 «Пожарная опасность веществ и материалов. Материалы, вещества и средства огнезащиты. Идентификация методами термического анализа»

³ГОСТ Р 52361-2005. Контроль объекта аналитический. Термины и определения.

Процедура подготовки пробы вещества или материала обычно включает две стадии:

- Предварительную;
- окончательную.

ГОСТ Р 52361-2005 «Контроль объекта аналитический. Термины и определения» дает следующее определение «отбору проб»:«Отбор пробы вещества [материала] (объекта аналитического контроля) - отделение части вещества [материала] объекта аналитического контроля с целью формирования пробы для последующего определения ее состава, структуры и/или свойств»¹.

Проба должна отражать:

- ❖ местоотбора;
- ❖ условия отбора.

На исследования проба должна быть доставлена в неизменном состоянии и в достаточном количестве для проведения исследования.

Правильный отбор проб будет проведен, если участники осмотра места происшествия выполняют следующие действия:

- ✓ изучат нормативно-правовые акты, описывающие отбор проб;
- ✓ выберут способа отбора проб;
- ✓ подготовят оборудования для отбора проб и тару для их транспортировки;
- ✓ выберут оптимальный способ хранения проб;
- ✓ обеспечат безопасность во время отбора проб.

Способ отбора и величина пробы зависят:

- структуру объекта;
- физико-химических свойств объекта.

При отборе проб веществ учитывают следующие факторы:

- агрегатное состояние;

¹ ГОСТ Р 52361-2005 «Контроль объекта аналитический. Термины и определения»

- однородность объекта;
- точность содержания компонента во всей массе объекта.

При отборе пробы учитывают другие дополнительные факторы:

- Структуру объекта;
- Размерные характеристики;
- Состав объекта.

3.2 Отбор проб с места пожара

С осмотра места происшествия для решения задач по установлению причин и условий возникновения пожара отбираются пробы различных веществ и материалов для исследования в лабораторных условиях.

Одними из материалов, из которых отбирают пробы, выступают неорганические материалы.

К неорганическим материалам относят:

- бетонные конструкции;
- штукатурка;
- кирпич;
- композитные конструкции;
- отделочные плиты.

Цель отбора проб выше сказанных материалов – выявление зон термических повреждений.

Алгоритм отбора проб:

- место отбора пробы предварительно очищают;
- отбирают 2-3 мм поверхностного слоя;
- отбирают на одной высоте либо на фиксированной высоте по периметру помещения;
- масса пробы 1-2 г;

■ количество проб и расстояние между точками отбора зависят от размера помещения (зоны пожара).

На конструкциях до отбора проб выявляют

- термические поражения;
- температуру нагрева;
- длительность нагрева.

С гипсовых материалов пробы отбирают следующим образом:

- поверхностный слой гипса – 1-2 мм счищают;
- слой гипса на глубину 0-10, 0-20, 0-40 мм высверливают – это и будет проба;
- количество пробы – 4 в каждой зоне.

Для исследования стальных конструкций отбирают плотные слои окалины без пузырей, прилегающие к металлу.

«На намеченном участке металлоконструкции с поверхности счищают выгоревшие остатки краски, пузыри окалины, т. е. все, что легко соскребается с поверхности конструкции ножом, стамеской или другими аналогичными предметами. Затем ударами зубила с металла сбивают чешуйки плотных слоев окалины. Чтобы чешуйки не разлетались, их можно улавливать кольцевым магнитом, в отверстие которого предварительно вставлена свернутая трубочкой бумага»¹.

«Наиболее легкий и удобный способ отбора пробы окалины - деформация конструкций (если ее сечение позволяет это сделать). В лаборатории для деформации фрагментов конструкций можно использовать гидравлический пресс. При деформации плотная окалина мгновенно скалывается»².

«При определении ориентировочных значений температуры и длительности теплового воздействия на металлическую конструкцию по данным исследования окалины часто необходимо знать марку стали, из

¹Голяев В.Г. Отбор проб и изъятие вещественных доказательств на месте пожара. С.25

² Там же С. 25

которой была изготовлена конструкция. Поэтому целесообразно, наряду с отбором пробы окалины, провести и отбор пробы металла. Пробу металла в количестве 3-5 г отбирают путем высверливания (в виде стружки), отпиливания и т. п.»¹.

«Как показала практика, одним из наиболее удобных способов отбора и доставки проб на исследование является отбор непосредственно на месте пожара фрагментов металлических конструкций с окалиной»².

В целях выявления зон термических повреждений изымают холоднодеформированные изделия.

«Холоднодеформированными изделиями называют изделия, полученные путем холодной штамповки, протяжки, высадки, т. е. посредством деформации металла при относительно низких температурах (ниже температуры плавления и размягчения)»³.

К ним относят:

- крепежные изделия;
- стальные тонкостенные трубы диаметром от 5 до 250 мм;
- конструкционные холодноотянутые и холоднокатаные трубы, холодноотянутая стальная проволока диаметром 3-5 мм.

Отбор пробы:

- длина пробы не менее 40 мм изделия;
- изделия одного типоразмера;
- сравнительный образец изделия.

«Пробы угля отбирают в точках с наибольшей глубиной обугливания, на участках, где, предположительно, находились очаг пожара, зона длительного тления, а также в других точках, длительность и интенсивность процесса горения в которых представляет первоочередной интерес при исследовании пожара»⁴.

¹Голяев В.Г. Отбор проб и изъятие вещественных доказательств на месте пожара. С. 25

² Там же С. 25

³ Там же С. 25

⁴ Там же. С. 26

«Целесообразен отбор проб в значительном количестве точек (15-20 и более) и по всей зоне пожара. Это дает возможность довольно объективно воссоздать картину его развития. Важно, чтобы в намеченных точках отбора проб слой угля не был нарушен»¹.

Алгоритм действия по отбору пробы следующий:

- измеряют толщину слоя угля;
- предварительно с места убирают пожарный мусор;
- отбирают верхний слой угля 3-5 мм;
- количество пробы - 0,5-1 г.

«При отборе проб следует учитывать, что свойства угля меняются по слоям, поэтому слой нужно отбирать по возможности точно и аккуратно. В местах сплошных прогаров уголь отбирают по склону "кратера" прогара (желательно, в 2-3 точках), отдельными пробами. При крупных трещинах пробу отбирают не в трещине, а на поверхности элемента конструкции. Здесь же измеряют толщину обугленного слоя»².

Алгоритм отбора пробы копоти следующий:

- отбирают на конструкциях вблизи очага пожара;
- соскабливают в 5-6 точках;
- масса пробы - 0,2 - 0,5 г.

«Глубина отбора проб древесины определяется глубиной проникновения жидкости в древесину. В неокрашенную древесину без дефектов жидкость неглубоко не более чем на 0,2-0,4 мм. В древесину, имеющую дефекты жидкость проникает на всю ее глубину. Сторца доски по годовым кольцам нефтепродукты проникают значительно лучше (на 80-90 мм). Исходя из этого при отборе проб на исследование необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

– пробу древесины без дефектов отбирать с поверхности на глубину не более 1 мм. Особое внимание следует уделять трещинам и сучкам,

¹Голяев В.Г. Отбор проб и изъятие вещественных доказательств на месте пожара. С. 26

²Там же С. 27

высверливая или вырубая их на всю глубину, собирая для анализа стружки или щепки;

– для определения ЛВЖ и ГЖ или их остатков на торцевой поверхности необходимо изымать торцевую часть конструкции длиной 9-10 см»¹.

«Отбирать пробы следует с необугленных участков древесины, например, по периметру характерных обугленных пятен, остающихся на поверхности сгораемых материалов при выгорании жидкостей. Сохранение ЛВЖ и ГЖ на поверхности, имеющей следы термического воздействия, а тем более обугленной, маловероятно»².

«Для исследования остатков лакокрасочных покрытий (ЛКП) в 10-15 точках, расположенных в различных зонах пожара, отбирают пробы ЛКП и отмечают их на плане места пожара. Точки отбора проб выбирают исходя из потребности в информации о тех или иных участках места пожара»³.

Алгоритм отбора проб ЛКП:

- ❖ отбирают с поверхностей, окрашенных в один цвет;
- ❖ отбирают на одной высоте;
- ❖ если есть копоть, то ее удаляют.
- ❖ если копоть невозможно удалить, то пробу отбирают в месте минимального ее наслоения;
- ❖ количество - 0,3-0,5 г.
- ❖ изъять сравнительный образец.

Упаковка проб:

- прочные и инертные емкости — стеклянные с закручивающейся металлической крышкой, полиэтиленовые;
- перед упаковкой объекты нефтепродуктов заворачивают в фольгу;
- на бирке упаковки указывают номер пробы и место ее отбора;

¹Голяев В.Г. Отбор проб и изъятие вещественных доказательств на месте пожара. С. 30.

²Там же. С. 31

³Там же. С. 27

- упаковку помещают в пакет, который опечатывают;
- пакет отправляют в лабораторию вместе с сопроводительным письмом, схемой с точками отбора проб, таблицей с результатами измерений линейных параметров (для угля).

В протоколе осмотра места происшествия фиксируется сам факт отбора проб веществ, материалов. Также составляется схема места осмотра, на которой отмечаются точки, где производился отбор проб. Один экземпляр схемы прилагается к протоколу осмотра места пожара, а второй экземпляр вместе с постановлением о назначении экспертизы и пробами отправляют на исследование в лабораторию.

3.3 Направление на исследование изъятых объектов и проб

После проведения осмотра места происшествия, в ходе которого были изъяты все необходимые объекты и отобраны пробы, следователь (дознаватель) решает, какие экспертизы необходимо назначить.

В соответствии со статьей 195 УПК РФ следователь выносит постановление о назначении экспертизы.

В постановлении указывается:

- «1) основания назначения судебной экспертизы;
- 2) фамилия, имя и отчество эксперта или наименование экспертного учреждения, в котором должна быть произведена судебная экспертиза;
- 3) вопросы, поставленные перед экспертом;
- 4) материалы, предоставляемые в распоряжение эксперта»¹.

¹Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 30.04.2021, с изм. от 13.05.2021) [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

В соответствии со статьей 199 пунктом 1 УПК РФ: «при производстве судебной экспертизы в экспертном учреждении следователь направляет руководителю соответствующего экспертного учреждения постановление о назначении судебной экспертизы и материалы, необходимые для ее производства»¹.

В соответствии со статьей 199 пунктом 4 УПК РФ: «если судебная экспертиза производится вне экспертного учреждения, то следователь вручает постановление и необходимые материалы эксперту и разъясняет ему права и ответственность, предусмотренные статьей 57 настоящего Кодекса»².

Следователь (дознаватель) сам выбирает время для назначения экспертизы. Обычно это зависит от специфики объекта исследования.

Самой главной судебной экспертизой, назначаемой по делам о расследовании пожаров, является пожарно-техническая экспертиза. Рассмотрим ее подробнее.

Особенности подготовки материалов для назначения пожарно-технической экспертизы заключается в следующем.

«Следственно-оперативная группа не всегда прибывает на место пожара совместно с сотрудниками противопожарной службы. Если в ходе тушения пожара сотрудниками МЧС происходило изъятие с места пожара важных объектов, а эксперт прибыл на место позже, т.е. шанс получения искаженной информации о пожаре. В связи с этим очень важны совместная работа дознавателей МЧС, сотрудников ИПЛ МЧС и сотрудников полиции, а также своевременное направление запросов для предоставления

¹Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 30.04.2021, с изм. от 13.05.2021) [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

²Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 30.04.2021, с изм. от 13.05.2021) [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

необходимых материалов в распоряжение следователя для последующего назначения пожарно-технической экспертизы»¹.

Для установления причины пожара и решения других задач в ходе производства пожарно-технической экспертизы эксперту необходимы дополнительные сведения это протокол осмотра места происшествия, в котором указывается местоположение очага пожара, под которым понимается место первоначального возникновения горения и другие документы (материалы уголовного дела, протоколы допроса свидетелей, справка о пожаре).

Назначать экспертизу целесообразно после получения всех данных о признаках горения, выявленных в ходе осмотра места происшествия, чтобы в полном объеме провести исследования обстоятельств возникновения пожара при производстве пожарно-технической экспертизы.

При решении задачи установления очага пожара следователем ставятся следующие вопросы:

1. Где находился очаг пожара?
2. Сколько имелось очагов пожара? Какие из них являются первичными, а какие вторичными очагами пожара?

При установлении причины разрушения электропроводников из-за аварийной работы электросети, следователем ставятся следующие вопросы:

1. Имеются ли среди представленных медных проводников проводники, разрушенные в результате теплового действия электрического тока?
2. Имеются ли на представленном медном проводнике признаки разрушения от теплового действия электрического тока?
3. Если представленный на экспертизу медный проводник разрушен в результате теплового действия электрического тока, то при каких условиях окружающей среды происходило его разрушение?

¹ Соболевская С.И. Научно-техническое обеспечение расследования криминальных пожаров: учебное пособие. Тюмень: Тюменский юридический институт МВД России, 2005. С. 34

При установлении технической причины пожара, следователем ставятся следующие вопросы:

1. Какова техническая причина возникновения пожара?
2. Мог ли пожар произойти в результате самовозгорания вещества (материала) при указанных условиях?
3. Имел ли место быть поджог?
4. Возможно ли возгорание от тепловых процессов, сопровождающих аварийные режимы работы в электросетях и электроустановках?
5. Возможно ли возгорание указанного материала (вещества) от статического электричества?
6. Возможно ли от тепловых процессов, сопровождающих природные явления?

Объектами материалами, направляемыми на производство экспертизы, являются:

1. Материалы дела, содержащие информацию:
 - a. о материальной обстановке места пожара;
 - b. о степени и характере термического повреждений строительных конструкций и предметы вещной обстановки объекта пожара;
 - c. о самом явлении пожара; об обстоятельствах его возникновения, обнаружения;
 - d. о процессе развития и ликвидации горения на пожаре;
 - e. о характеристике самого явления пожара, обстоятельств его возникновения, обнаружения.
2. Технологическая, конструкторская, эксплуатационная документация объекта пожара.
3. План места пожара.
4. Фото и видеосъемку места пожара.
5. Предметы, вещества и материалы, имеющие следы термического воздействия.

6. Пробы от строительных конструкций, оборудования и других предметов вещной обстановки.

7. Электрооборудование и электропроводники.

В случаях, когда эксперту недостаточно предоставленных материалов для решения стоящей перед ним задачи, он вправе в соответствии со статьей 57 пунктом 1 УПК РФ: «ходатайствовать о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения, либо привлечении к производству судебной экспертизы других экспертов»¹.

Также назначаются и физико-химические экспертизы: судебная экспертиза нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов, судебная экспертиза лакокрасочных материалов и лакокрасочных покрытий.

Если в ходе осмотра были изъяты криминалистические следы, то назначаются традиционные криминалистические экспертизы: трасологическая экспертиза, дактилоскопическая экспертиза. Если были изъяты следы, похожие на кровь, назначается биологическая экспертиза.

Таким образом, от качества осмотра места происшествия по делам о пожарах, от объема выявленных следов действия высоких температур, признаков поджога, о результатах предварительного исследования вещной обстановки, от полноты и достаточности изымаемых объектов и проб, зависит полнота, всесторонность и объективность исследования. Если эксперту будут предоставлен полный перечень необходимых документов и объектов, он сможет ответить на вопросы, поставленные перед ним следователем (дознавателем).

¹Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. От 30.04.2021, с изм. от 13.05.2021) [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осмотр места происшествия является первоначальным этапом выяснения обстоятельств возникновения какого-либо события. В некоторых случаях во время осмотра можно определить - имеет ли данное событие криминальный подтекст.

Осмотр места пожара является одним из видов следственного действия, такого как осмотр места происшествия. В ходе осмотра делают предварительные выводы о причине возникновения пожара (поджог, аварийный режим работы электросети, самовоспламенения веществ (материалов)), условиях и динамики его развития. Качественно проведенный осмотр позволяет принять незамедлительные меры по проведению оперативно-розыскных мероприятий (опрос, наведение справок и т.д.). Если имел место криминальный пожар, то есть вероятность раскрыть преступление по «горячим» следам.

Осмотр места пожара наиболее сложный вид осмотра, его особенности заключаются в следующем:

- трудоемкость, опасные условия работы, сопряженные с разборкой и расчисткой остатков конструкций, с тщательным просмотром пожарного мусора;

- работа участников осмотра сопряжена со значительными термическими повреждениями строительных конструкций.

Специфика осмотра места пожара требует от его участников объективности, тщательности, специальной подготовки, знание закономерностей горения. В реальности участники не всегда обладают вышеперечисленными требованиями. В основном существуют следующие проблемы, влияющие на качество осмотра:

- неполное выяснение обстоятельств пожара;
- слабая профессиональная подготовка участников осмотра;

- следователь (дознатель) обладает поверхностными знаниями о признаках и причинах возгорания;
- поверхностный осмотр;
- не в полном объеме исследуются объекты, несущие криминалистические значимые признаки;
- несогласованность работы следственно-оперативной группы с сотрудниками противопожарной службы.

Решить выявленные проблемы можно следующим образом. Во-первых, следователь (дознатель) должен быть нацелен на выяснения полной картины произошедшего происшествия, а не ограничиваться только общими сведениями. Во-вторых, учебная программа должна быть расширена практической деятельностью, где специалист отрабатывает навыки проведения инструментальных исследований и навыки по изъятию объектов и отбору проб. Например, в Уральском институте МЧС России был создан симулятор «Осмотр места пожара», позволяющий погрузиться в реальную обстановку места пожара. В-третьих, взаимодействие служб (МЧС России с органами следствия (дознания)) по обмену информацией по расследующему делу позволит повысить создание программного обеспечения, в котором будут храниться данные о происшествии. Это позволит уменьшить временные затраты на получения интересующей информации.

Также принятие совместных ведомственных приказов на федеральном, региональном, местном уровнях улучшило бы взаимодействие между различными ведомствами.

Сведения, полученные в ходе осмотра места пожара, играют большую роль для производства судебных экспертиз. Так эксперт, основываясь на результатах осмотра, выбирает ход производства исследования.

Обнаружение, фиксация, изъятие криминалистических значимых объектов является целью любого осмотра, в том числе, осмотра места происшествия по делам о пожарах.

Объектами, на которые, в первую очередь, обращают внимания, являются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости (особенно, если есть подозрение на совершения поджога). Проблемой в ходе обнаружения является то, что ЛВЖ и ГЖ обладают летучестью. Необходимо вовремя их изъять. Другой проблемой выступает упаковка этих объектов, которая не всегда обеспечивает их сохранность и неизменный вид, что приводит к тому, что ЛВЖ и ГЖ и их следы становятся непригодными для лабораторных исследований. Таким образом, весь труд, потраченный на их поиск, становится напрасным. Чтобы избежать данных проблем, надо неукоснительно следовать методическим рекомендациям.

Также изъятию подлежит электрооборудование и электропроводники. Их изымают либо целиком, либо только их часть с термическими повреждениями. Они изымаются и исследуются с целью установления причинно-следственной связи между аварийным режимом работы электросети и возникновением пожара.

Обычно традиционным криминалистическим следам, таким как следы рук, следы обуви, следы орудий взлома, следы протектора шин, следы крови, не уделяется должного внимания, считая, что их уничтожил огонь. Однако они могут сохраниться и в условиях пожара. Поэтому меры по их обнаружению стоит предпринимать. Именно эти следы могут помочь установить виновное лицо, если имел место поджог.

Предварительное исследование строительных конструкций дает первую информацию о причине и условиях возникновения пожара, о месторасположении первичного и вторичного очагов пожара. На материалах строительных конструкциях, таких как дерево, металл, бетон, гипс, пластик, остаются термические следы, которые следует зафиксировать и изъять.

Отбор проб - действие, о котором нельзя забывать в ходе осмотра места происшествия. В большинстве случаев изъять объекты целиком не представляется возможным из-за их громоздкости. С этих объектов отбирают пробы в соответствии с методическими рекомендациями.

Не стоит забывать о том, что все действия, выполненные по обнаружению, фиксации, изъятию объектов, предварительному исследованию конструкций и электросети, отбору проб, все применённые научно-технические средства, заносятся в протокол осмотра места происшествия.

Таким образом, если резюмировать вышесказанное, можно сделать следующие выводы.

Изъятия объектов и отбор проб являются важной составляющей осмотра места пожара. Именно от совершения данных действий участники осмотра впоследствии получают информацию об обстоятельствах произошедшего события.

Изъятые объекты и пробы исследуются в рамках производства судебных экспертиз. Исследование заканчивается дачей заключения эксперта, в котором эксперт отвечает на поставленные перед ним вопросы следователем (дознавателем). Заключение эксперта является одним из доказательств по делу в соответствии со ст. 74 УПК РФ. Изъятые объекты также становятся вещественными доказательствами после вынесения соответствующего постановления о признании вещественными доказательствами. Вещественные доказательства в соответствии со ст. 74 УПК РФ выступают доказательствами по делу.

После того как на стадии предварительного расследования, будут собраны достаточные доказательства вины обвиняемого лица, уголовное дело передается в суд, который выносит соответствующий приговор.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

РАЗДЕЛ I НОРМАТИВНЫЙ ПРАВОВЫЕ АКТЫ И ИНЫЕ
ОФИЦИАЛЬНЫЕ АКТЫ

1. ГОСТ Р 52361-2005. Контроль объекта аналитический. Термины и определения. [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
2. ГОСТ 30244-94. Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть. [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
3. ГОСТ 30402-96. Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость. [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
4. ГОСТ Р 53293-2009 «Пожарная опасность веществ и материалов. Материалы, вещества и средства огнезащиты. Идентификация методами термического анализа» [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
5. ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения. [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ // СЗ РФ, 13.06.1996 (ред. от 05.04.2021, с изм. от 08.04.2021) [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
7. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 30.04.2021, с изм. от 13.05.2021) [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

РАЗДЕЛ II ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, А.А. Методические рекомендации по исследованию медных проводников в зоне короткого замыкания и термического

воздействия для электропроводок автомобилей Волжского автозавода / Александров А.А., Граненков Н.Н., Дюбаров Г.А. и др. - М.: ВНИИПО, 1993. 32 с.

2. Артамонов, В.С., Белобратова, В.П.. Расследование пожаров: Учебник / В.С. Артамонов, В.П. Белобратова, Ю.Н. Бельшина и др. Под ред. Г.Н. Кирилова, М.А. Галишева, С.А. Кондратьева. СПб.: СПб Университет ГПС МЧС России, 2007. 544 с.

3. Баев, О.Я. Тактика следственных действий: учеб. пособие для всех уровней высш.юрид. образования. Изд. доп. и перераб. М.: Юрлитинформ, 2013. 456 с.

4. Белкин, Р.С. Курс криминалистики: Учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по юрид. специальностям / Р. С. Белкин. - 3. изд., доп. - М. : Юнити, 2001. 837 с.

5. Белкин, Р.С. Тактика следственного осмотра и освидетельствования // Тактика следственных действий. М., 1997. 176 с.

6.Волынский, В.А. Техничко-криминалистическое обеспечение раскрытия и расследования преступлений. – М.: ВНИИ МВД России, 1994. 77 с.

7. Гарпинченко, А. М., Голубев, С. Г., Данилов, М. В., Кальм, А.А., Каляев, С. В., Михайлов, В. И. Пожарная тактика. Изд-во МКХ РСФСР, 1955. 342 с.

8. Геллер, Ю.А., Рахштад, А.Г. Материаловедение: Методы анализа, лаб. работы и задачи. [Учеб.пособие для машиностроит. и металлург. спец. вузов] / Ю. А. Геллер, А. Г. Рахштадт; Под общ. ред. Рахштадта А. Г. - 5-е изд., доп. и перераб. - М.: Металлургия, 1984. 383 с.

9. Голяев, В.Г. Отбор проб и изъятие вещественных доказательств на месте пожара / Голяев В.Г., Ефимов С.Г., Егоров Б.С., Плотников В.Г.: Методические рекомендации. - СПб: Филиал ВНИИПО. 1998. 68 с.

10. Горюнов, Д.Г., Анисимов, А.С.. «Расследование пожаров»: методические указания к выполнению практических занятий для

специальности 20.05.01. «Пожарная безопасность» / Сост.: Д.Г. Горюнов, А.С. Анисимов // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». Саратов. 2016. 34 с.

11. Граненков, Н.М., Зернов, С.И., Колмаков. А.И.. Экспертное исследование металлических изделий (по делам о пожарах) / Граненков Н.М., Зернов С.И., Колмаков А.И. и др. - М.: ЭКЦ МВД России. 1993. 104 с.

12. Григорьян, А.С. Расследование поджогов - Москва :Юрид. лит., 1971. - 124 с.

13. Гришин, О. А. Методика расследования криминальных пожаров : учебное пособие / О. А. Гришин . - Самара : Универс-групп, 2007. 121 с.

14. Даль, В.И., Толковый словарь живого великорусского языка. - М.: Цитадель, 1998. 867 с.

15. Дворкина, А.М.. Осмотр места происшествия: Практ. пособие / Под ред. Дворкина А.М.-М., 2013. 335 с.

16. Дмитриев, В.А., Кузьмищев, А.П. Методические рекомендации по выявлению следов нефтепродуктов на месте пожара с помощью портативного газоанализатора. - М.: ВНИИПО, 1994. 176 с.

17. Драйздейл, Д. Введение в динамику пожаров / Д. Драйздейл; Пер. с англ. К. Г. Бомштейна; Под ред. Ю. А. Кошмарова, В. Е. Макарова. - М.: Стройиздат, 1990. 420 с.

18. Ефремова, Т.Ф.. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный М.: Русский язык, 2000. 521 с.

19. Жданов, А.Г. Участие специалиста в проведении программируемого осмотра места происшествия со следами пожара // Экспертная практика. 1990. № 30 С. 22-30.

20. Жук, М.С.. Использование специальных знаний на первоначальном этапе расследования поджогов: автореферат дис. ... кандидата юридических наук: 12.00.09 / Кубан. гос. ун-т. - Краснодар, 2003. 23 с.

21. Зенков, Н.И. Строительные материалы и поведение их в условиях пожара: [Учебник для слушателей вузов по специальности "Инженер

противопожарной техники и безопасности"] / Доц. Н. И. Зенков; Высш. инж. пожарно-техн. школа МВД СССР. - Москва, 1974. 176 с.

22. Зернов, С.И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами. - М.: ЭКЦ МВД России, 1996. 112 с.

23. Зернов, С.И., Колмаков, А.И., Маковкин, А.В., Попов, И.А.. Применение технико-криминалистических средств и методов при раскрытии и расследовании поджогов. Учебное пособие. - М.: ЭКЦ МВД России, 1998. 140 с.

24. Ильин, Н.А. Последствия огневого воздействия на железобетонные конструкции. - Москва: Стройиздат, 1979. 128 с.

25. Ильин, Н.А. Техническая экспертиза зданий, поврежденных пожаром / Н. А. Ильин. - М.: Стройиздат, 1983. 200 с.

26. Кантор, И.В. Трасология и трасологическая экспертиза. Учебник/Кантор И.В.(отв. редактор), Ярмак В.А., Жигалов Н.Ю., Смольяков П.П.(отв. секретарь).— М.: ВАИМЦГУКМВД России, 2002. 419 с.

27. Колмаков, А.И.. Экспертное исследование металлических изделий (по делам о пожарах) : Учеб. пособие / М-во внутр. дел Рос. Федерации, Эксперт.-криминалист. центр; [Н. М. Граненков и др.]; Под ред. А. И. Колмакова. - М.: ЭКЦ МВД РФ, 1994. 104 с.

28. Колмаков, А.И. Диагностика причин разрушения металлических проводников, изъятых с мест пожаров / Колмаков А.И., Степанов Б.В., Зернов С.И. и др.: Методические рекомендации. - М.: ЭКЦ МВД России, 1992. 32 с.

29. Кондрашин, Ю.М. Термины и определения по пожарной безопасности, пожарной технике и строительству: Словарь. - М.: ВНИИПО, 1993. 92 с.

30. Косарев, Б.В. Разработка метода обнаружения очаговых признаков пожара на бетонных и железобетонных конструкциях с помощью ультразвуковых волн: автореферат дис. ... кандидата технических наук:

05.26.01 / Высшая инженерная пожарно-техническая школа. - Москва, 1991. 27 с.

31. Кунин, В.В. Криминалистические, технические и тактические приемы и методы исследования места происшествия: дис. ... канд. юрид. наук. СПб., 2001. 240 с.

32. Кутуев, Р.Х. Обнаружение и исследование легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в вещественных доказательствах, изымаемых с места пожара / Р.Х. Кутуев, И.Д. Чешко, Б.С. Егоров, В.Г. Голяев. – М., 1985. 49 с.

33. Лебедев, К.Б. Выявление следов больших переходных сопротивлений после пожаров на строящихся и эксплуатируемых объектах : автореферат дис. ... кандидата технических наук : 05.26.03 / С.-Петербург. ун-т МВД РФ. - Санкт-Петербург, 2002. 19 с.

34. Макагонов, В.А. Бетон в условиях высокотемпературного нагрева - Москва: Стройиздат, 1979. 84 с.

35. Маковкин, А.В., Зернов, С.И., Кабанов, В.Н. Проведение экспертных исследований по установлению причинно-следственной связи аварийных процессов в электросети с возникновением пожара : Учеб. пособие / А. В. Маковкин, В. Н. Кабанов, В. М. Струков; М-во внутр. дел СССР, Всесоюз. науч.-криминалист. центр. - М. : ВНКЦ, 1990 (1991). 64 с.

36. Мегорский, Б.В. Методика установления причин пожаров. М.: Стройиздат, 1966. 346 с.

37. Митричев, Л.С., Колмаков, А.И., Степанов, Б.В.. Исследование медных и алюминиевых проводников в зонах короткого замыкания и термического воздействия / Митричев Л.С., Колмаков А.И., Степанов Б.В. и др.: Методические рекомендации. - М.: ВНИИ МВД СССР, 1986. 42 с.

38. Митричев, Л.С. Исследование медных и алюминиевых проводников в зонах короткого замыкания и термического воздействия / Л.С. Митричев, Е.Р. Россинская, А.И. Колмаков и др. – М.: ВНИИ МВД СССР, 1986. 97 с.

39. Никитин, Ю.А. Пожарная опасность бытовых нагревательных и бытовых электроприборов и электросетей. - М.: Росагропромиздат, 1990. 64 с.

40. Ознобишина, Е.В., Соловьева, Н.В. Обнаружение бензинов и керосинов на объектах, подвергнутых термическому воздействию, методами ТСХ и молекулярной спектроскопии в УФ-области //Экспертная практика и новые методы исследования. - М.: ВНИИСЭ, 1983. - Вып. 11. С. 12 - 14.

41. Обнаружение и исследование следов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в вещественных доказательствах, изымаемых с места пожара: Методика. - М.: ВНИИПО, 1985. 49 с.

42. Попов, И.А. Расследование пожаров: Правовое регулирование. Организация и методика :Учеб.пособие / И.А. Попов. - М.: Учеб.-консультац. центр. "ЮрИнфоР", 1998. 308 с.

43. Россинская, Е. Р. Криминалистика: учебник для среднего профессионального образования / Е. Р. Россинская. - Москва: Норма: Инфра-М, 2018. 463 с.

44. Смелков, Г.И., Александров, А.А., Пехотиков, В.А. Методы определения причастности к пожарам аварийных режимов в электротехнических устройствах. - М.: Стройиздат, 1980. 58 с.

45. Смирнов, К.П., Четко, И Д ,Голяев, В.Г.. Комплексная методика определения очага пожара / Смирнов К.П., Четко И Д , Голяев В.Г. и др.- Л.: ЛФ ВНИИПО, 1986. 114 с.

46. Соболевская, С.И. Научно-техническое обеспечение расследования криминальных пожаров: учебное пособие. Тюмень: Тюменский юридический институт МВД России, 2005. С. 64

47. Статкуса, В.Ф. Осмотр места происшествия: Учебное пособие / Под ред. В.Ф. Статкуса. - М.: ЭКЦ МВД, 1995. 211 с.

48. Ушаков, Д.Н., Толковый словарь русского языка. -М.: Альта-Принт, 2005. 625 с.

49. Хрусталева, В.Н. Участие специалиста-криминалиста в следственных действиях. - СПб.: Питер, 2003. 208 с.

50. Чешко, И.Д. Технические основы расследования пожаров: методическое пособие. – М.: ВНИИПО 2002. 330 с.

51. Чешко, И.Д., Юн Н.В., Плотников. В.Г., Антонов, А.О., Воронов, С.П., Павлов. Е.Ю., Толстых, В.И. Осмотр места пожара: Методическое пособие. М.: ВНИИПО, 2002. 340 с.

52. Чешко, И. Д. Расследование преступлений, связанных с нарушением правил пожарной безопасности. М.: ВНИИПО, 2008. 215 с.

53. Чешко, И.Д., Голяев, В.Г.. Исследование обгоревших остатков лакокрасочных покрытий строительных конструкций с целью выявления очаговых признаков пожара: Методические рекомендации. - Л.: ЛФ ВНИИПО. 1988. 67 с.

54. Чешко, И.Д. Экспертиза пожаров (объекты, методы, методики исследования). – СПб., 1997. 183 с.

55. Чешко, И.Д. Расследование преступлений, связанных с нарушением правил пожарной безопасности: Метод. рекомендации / М-во Рос. Федерации по делам гражд. обороны, чрезвычайн. ситуациям и ликвидации последствий стихийн. бедствий. Федер. гос. учреждение "Всерос. науч.-исслед. ин-т противопожар. обороны" ; [И.Д. Чешко и др.]. - М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2002. 115 с.

56. Чешко, И.Д. Экспертное исследование обугленных остатков древесины с целью установления условий теплового воздействия и выявления очаговых признаков пожара /, Б.С. Егоров, В.Г. Голяев, К.П. Смирнов // Экспертная техника. – Вып. 99. – М., 1985. 328 с.

57. Шульгин, С.О. Полевые экспресс-методы исследования стальных конструкций и предметов при установлении очага пожара : автореферат дис. ...кандидата технических наук: 05.26.03 / МВД России. Санкт-Петербургский ун-т. - Санкт-Петербург, 1999. 22 с.