

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Академия Государственной противопожарной службы

А. И. БОГАТИЩЕВ, С. И. ЗЕРНОВ,
С. Ю. КАРПОВ

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Допущено Министерством Российской Федерации
по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям
и ликвидации последствий стихийных бедствий
в качестве учебного пособия для курсантов и слушателей
по очной и заочной формам обучения

Москва 2009

УДК 614.841.24
ББК 38.96 Я-73
Б73

Рецензенты:

Кандидат технических наук, доцент,
Начальник отдела административной практики
и правового обеспечения надзорной деятельности
Департамента надзорной деятельности МЧС России

С. П. Воронов

Начальник судебно-экспертного учреждения ФПС
«Испытательная пожарная лаборатория»
МЧС России по Московской области

З. Г. Файзуллин

Богатищев А. И., Зернов С. И., Карпов С. Ю.

Б73 Методы решения задач пожарно-технической экспертизы: Учебное пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2009. – 153 с.

ISBN 978-5-9229-0031-7

В учебном пособии рассмотрены вопросы методического, технического и организационного обеспечения применения специальных знаний при исследовании вещественных доказательств и анализе различных источников информации в ходе выяснения обстоятельств происшествий, сопряженных с пожарами.

Для экспертов судебно-экспертных учреждений Федеральной противопожарной службы, криминалистических подразделений органов внутренних дел, судов при решении вопросов, связанных с расследованием преступлений и административных правонарушений, сопряженных с пожарами, а также при судебном рассмотрении дел по пожарам.

УДК 614.841.24
ББК 38.96 Я-73

ISBN 978-5-9229-0031-7

© Академия Государственной противопожарной
службы МЧС России, 2009

© А. И. Богатищев, 2009

© С. И. Зернов, 2009

© С. Ю. Карпов, 2009

ВВЕДЕНИЕ

В современных социально-экономических условиях, когда пожары уносят огромное число человеческих жизней и неисчислимы материальные ценности, проблема быстрого, объективного и достоверного установления причин возникновения пожаров и обстоятельств, приводящих к печальным последствиям, становится всё более и более острой.

От того, насколько квалифицированными являются специалисты и эксперты, занимающиеся работой, как эффективно они используют свои специальные знания, зависит и конечный результат досудебного производства или судебного разбирательства по происшествиям, связанным с пожарами. В соответствии с действующим законодательством эксперт в своем заключении должен указывать конкретную методику, которой он пользовался при проведении исследования, пояснять на доступном языке порядок и последовательность своих действий с тем, чтобы его работа была «прозрачной», была понятна и доступна для проверки.

Именно поэтому методическое обеспечение экспертной деятельности имеет первостепенное значение для эффективного функционирования экспертных служб и подразделений.

Настоящая работа представляет собой систематизированное практическое пособие по проведению пожарно-технической экспертизы. Его назначение – оказать помощь лицам, выполняющим такие экспертизы, в решении экспертных задач, в первую очередь – типовых, наиболее часто встречающихся на практике. Специальная литература по пожарно-технической тематике существует, но по большей части она представляет собой лишь описание пожароопасных процессов и явлений, источников зажигания, потенциально опасных в плане возникновения пожара и т. д. К сожалению, в области пожарно-технической экспертизы отсутствуют достаточно четкие методические указания и рекомендации, которые были бы общепринятыми. Из-за отсутствия необходимой информации эксперты по-разному подходят к решению однотипных, даже сравнительно простых задач, произвольно выбирают оценочные критерии при определении достаточности результатов, полученных при исследовании, в процессе формулирования выводов. А это не может не отражаться на доказательственном значении выводов экспертов и на использовании заключений экспертов при принятии правовых решений по делам данной группы.

Необходимо отметить, что различие между пожарно-технической экспертизой и пожарно-техническим исследованием связано, главным образом, с некоторыми процессуальными аспектами, тогда как содержательная сторона и того, и другого практически совпадают. Поэтому рекомендации, содержащиеся в данной книге, будут одинаково полезны как в том, так и в другом случаях.

ЗАДАЧИ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Пожарно-техническая экспертиза в системе судебных экспертиз

Согласно ст. 9 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», судебная экспертиза – это процессуальное действие, состоящее из проведения исследований и дачи заключения экспертом по вопросам, разрешение которых требует специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла и которые поставлены перед экспертом судом, судьей, органом дознания, лицом, производящим дознание, следователем или прокурором, в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу. Ни в процессуальных законодательствах, ни в Федеральном законе «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» не дается определение термина «специальные знания». Каких-либо строгих признаков, отграничивающих специальные знания от обыденных, общеизвестных, законом не установлено. К специальным также не принято относить не только общеизвестные, но и юридические знания, хотя это законом также непосредственно не предусмотрено. В то же время в практике назначения и производства судебных экспертиз нередко возникает необходимость рассмотрения экспертом и некоторых вопросов правового характера (например, положения отдельных нормативно-правовых документов), что напрямую касается и вопросов, возникающих при выяснении обстоятельств возникновения и развития пожаров.

Эксперт (ст. 57 УПК РФ, ст. 79 ГПК РФ, ст. 55 АПК РФ, ст. 25.9 КоАП РФ) использует свои специальные знания в основной – процессуальной форме при производстве судебной экспертизы. По результатам экспертного исследования эксперт составляет заключение (ст. 204 УПК РФ, 86 ГПК РФ, 86 АПК РФ, 26.4 КоАП РФ), которое является одним из предусмотренных законом источников доказательств, а фактические данные, содержащиеся в нем – доказательствами.

Таким образом, экспертиза – это прежде всего процессуальное действие, состоящее в производстве исследований экспертом материалов дела с применением специальных знаний, которое выходит за рамки строгой регламентации законодательством. По своей сущности предназначение экспертизы – это предоставление по результатам проведенных исследований инициатору назначения экспертизы (судья, следователь, лицо, осуществляющее производство по делу об административном правонарушении), тех положений, выработанных наукой, техникой, искусством или ремеслом, которые могут служить основанием для разрешения правовых вопросов, возникших в процессе предварительного расследования и судебного разбирательства дел.

Проведение экспертизы предполагает извлечение «скрытой» в исследуемых объектах информации с помощью специальных знаний и доведения этой информации в раскрытом, «расшифрованном» виде до состояния, обеспечивающего восприятие на уровне обыденных, общедоступных знаний. Эксперт в исследовании на основе своих специальных знаний получает данные, позволяющие ему объяснить происхождение тех или иных следов и механизм их образования, сформулировать другие фактические данные, необходимые для установления истины по делу. Проведение экспертизы в общем случае не связано с установлением каких-либо новых закономерностей, механизмов образования следов и признаков.

Результаты производства экспертизы представляются в форме вывода, который отражает субъективное суждение эксперта по существу поставленного вопроса. Внутренняя убежденность в истинности формулируемого вывода помогает ему сделать окончательный вывод по поставленному перед ним вопросу. Таким образом, вывод эксперта оказывается одновременно и субъективным, и объективным. Помимо субъективности восприятия исследуемых фактических данных, эксперт опирается при оценке полученных в исследовании результатов на свои специальные знания, которые объективно характеризуют соответствующую область научных и практических знаний, относящихся к данному виду экспертизы.

Условием формулирования экспертом вывода по поставленному перед ним вопросу является внутренняя убежденность в его истинности, которая является субъективной.

Экспертное исследование ограничено определенными пределами, в том числе пределами компетенции эксперта, характером и объемом предоставленных в его распоряжение объектов исследования и исходных данных, поскольку он связан предварительной оценкой их достоверности органом, назначившим экспертизу.

Анализ практики расследования преступлений, сопряженных с пожарами, специальной литературы по этому направлению, а также данных о предмете, специфических объектах и методах исследования дает основания для выделения трех видов экспертиз, относящихся к пожарно-техническим:

- экспертиза местоположения очага пожара и динамики пожара;
- экспертиза механизма (причины) возникновения горения в очаге пожара;
- экспертиза условий, способствовавших возникновению и развитию пожара.

Система методик пожарно-технической экспертизы

Для того чтобы любое экспертное исследование, включая и пожарно-техническую экспертизу (ПТЭ), оказалось результативным, необходимы:

- достоверное общенаучное знание природы и механизма процессов следообразования на объектах, подлежащих исследованию;
- научная разработанность методического арсенала экспертизы;
- полнота и достоверность исходных данных и объектов экспертного исследования (вещественные доказательства, образцы для сравнительного исследования);
- наличие необходимых приборов и оборудования для проведения исследований;
- четкость постановки задания эксперту (с учетом пределов его компетенции);
- пригодность представленных объектов для исследования.

Природа и механизмы основных процессов, происходящих при пожарах, достаточно хорошо известны в научном плане. Этим объясняется и высокий научный уровень большинства методических разработок в области ПТЭ.

Основное, что исследует эксперт при проведении ПТЭ, как и практически любой экспертизы, – это материальные следы расследуемого события. Решение поставленных перед экспертами вопросов ПТЭ только на основании оценки фактических данных в их совокупности (без использования специальных экспертных знаний) не может рассматриваться в качестве заключения эксперта, так как такая оценка относится к исключительной компетенции субъекта доказывания – следователя, прокурора, суда.

Однако ПТЭ не ограничивается только исследованием вещественных объектов, обнаруженных на месте происшествия или представленных в качестве образцов для сравнения. Наряду с этим анализируется техническая документация сгоревшего объекта и его оборудования; обобщаются сведения об обстоятельствах возникновения, обнаружения и развития пожара (вплоть до его ликвидации); проводятся расчеты параметров процессов, происходивших в ходе пожара. Результаты затем синтезируются в рамках ситуационного исследования собранных сведений для решения поставленных перед экспертом вопросов. Только таким образом можно получить весь набор информации, необходимой для реконструкции процесса возникновения и развития пожара как цельного явления, и дать ответы на вопросы, интересующие следствие.

При изучении материалов дела для каждого исследуемого объекта необходимо уточнить данные: о месте его обнаружения; о том, как, где, в каких условиях и режимах объект (изделие, материал, вещество) находился (эксплуатировался, функционировал) на момент начала пожара. Это особенно важно для правильной интерпретации результатов проведенных исследований (особенно инструментальных), поскольку инициатор экспертизы редко предоставляет весь необходимый комплекс данных этого рода на момент ее назначения.

Каждая экспертная задача решается с помощью определенной методики, представляющей собой специальным образом организованную систему методов и приемов, применяемых в определенной, наиболее рациональной последовательности. Основу системы методов, используемых в судебно-экспертных исследованиях, составляют: метод материалистической диалектики – всеобщий метод познания; общенаучные методы, на основе которых строится работа эксперта (методы наблюдения, измерения, описания, сравнения, моделирования, логические и математические методы), и специальные методы отдельных наук, разрабатываемые с целью наиболее результативного исследования объектов соответствующей научной отрасли. Кроме них используются и иные методы, не относящиеся к перечисленным выше. В современном представлении это – общеэкспертные методы (применяются или могут быть применены при проведении практически любых видов экспертных исследований) и частноэкспертные (применяются при исследовании объектов только определенного вида экспертизы, предназначены только для него и предполагают, как правило, применение той или иной аппаратуры, прибора или приборного комплекса, во многих случаях составляющих единое целое с ЭВМ) .

Методическую базу ПТЭ составляют как общеэкспертные, так и частноэкспертные методы. По природе получаемой информации об исследуемом объекте **общеэкспертные методы**, используемые в ПТЭ подразделяются на:

1. *Методы морфологического анализа*: оптическая и электронная микроскопия; ультразвуковая и рентгеновская дефектоскопия.

2. *Методы анализа состава*:

– элементного (органический элементный, рентгеноспектральный, эмиссионный спектральный, лазерный микро-спектральный и др.);

– молекулярного (химические методы: качественный химический полумикроанализ и микроанализ, количественный химический анализ; физико-химические методы: кулонометрический анализ, молекулярная спектроскопия в ультрафиолетовой, инфракрасной и видимой областях, молекулярная флуоресцентная спектроскопия, хроматография газовая, газо-жидкостная, пиролитическая газо-жидкостная, газоабсорбционная, жидкостная колоночная и плоскостная; тонкослойная);

– фазового (рентгеноструктурный фазовый анализ, металлография; термические методы анализа – весовой термический анализ, термографический и дифференциально-термический анализ, колориметрия).

3. *Методы анализа кристаллической структуры*: рентгеноструктурный анализ; металлографический анализ; фрактографический анализ.

4. *Методы изучения различных свойств веществ и материалов*: магнитных (проницаемость, восприимчивость, насыщение); магнитный метод

измерения коэрцитивной силы; твердости, микротвердости; электрических свойств (удельное электросопротивление); тепловых свойств (температуры фазовых превращений, термоЭДС, теплопроводность, коэффициент объемного расширения и др.).

К **специальным (частноэкспертным) методам**, разрабатываемым именно для ПТЭ, относятся следующие.

1. *Методы выявления изменения свойств материалов*, подвергшихся термическому воздействию в условиях пожара как *очаговых признаков пожара* (на древесине, древесно-стружечных плитах, полимерных материалах, бетоне, кирпиче, металлах и сплавах, строительных растворах на основе цемента, лакокрасочных покрытиях, природных строительных материалах).

2. *Методы экспериментального исследования* пожароопасных свойств материалов и веществ (температурные и концентрационные пределы воспламенения, способность к возгоранию под воздействием определенных источников зажигания или при смешении с другими веществами в конкретных условиях и т. д.).

3. *Методы проведения испытаний* на пожарную опасность электротехнических изделий при аварийных режимах работы (кабельные изделия, аппараты электрозащиты, нагревательные приборы, коммутационные устройства и др.).

Перечень частноэкспертных методов ПТЭ постоянно расширяется, пополняется новыми методическими разработками, которые позволяют решать специфические для ПТЭ задачи.

Названные методы по отдельности и в совокупности используются при решении экспертных задач, связанных с установлением местоположения очага пожара и механизма первоначального возникновения горения, а также динамики распространения огня. Для того чтобы применение этих методов было упорядоченным и могло бы реализовываться экспертами с разным опытом практической работы, на их основе разрабатываются методики решения конкретных экспертных задач, прежде всего – типовых, наиболее часто встречающихся в практике. Эти методики различаются по используемому техническому оснащению, методам и приемам и т. д. В последующих главах пособия описаны методические подходы к решению таких задач с использованием различных методов: инструментальных, математических, химических, технических и др. Наиболее эффективным методом исследования обстоятельств возникновения и развития пожаров является моделирование.

Однако при всей важности разработки новых инструментальных методик, они сами по себе не являются единственным источником, обеспечивающим решение экспертных задач. Чрезвычайная сложность пожара как

комплексного макрообъекта экспертного исследования выделяет пожарно-техническую экспертизу из ряда других инженерных и традиционных видов экспертиз. В последние годы специалисты в области ПТЭ все более ясно осознают, что применение даже самых современных и эффективных инструментальных методов исследования отдельных предметов и следов не обеспечивает необходимую достоверность решения экспертных задач. В первую очередь это относится к крупным и сложным пожарам.

Изменение свойств веществ и материалов в условиях пожара не носит, как правило, одномоментный характер. Следы теплового воздействия могут быть «многослойными». При материаловедческом исследовании устанавливаются, как правило, лишь те свойства, которые приобрел исследуемый объект в результате всей последовательности воздействий на него. Дифференцировать их, разделять по интенсивности и последовательности бывает весьма трудно, а часто и вообще невозможно. Проблема заключается в том, что методики экспертного исследования разрабатываются для вполне определенных условий, при которых находится используемый в модельных экспериментах объект перед тем, как его подвергнут исследованию с целью выявления закономерности формирования на нем диагностирующих признаков. Однако в конкретной экспертизе эксперту, как правило, неизвестно, каким воздействиям, с какой интенсивностью и в какой последовательности подвергался объект, представленный на исследование. Эксперту как раз и требуется это установить, т. е. решить обратную задачу. Для того чтобы получить хотя бы какую-либо уточняющую информацию о «предыстории» отдельных объектов исследования, им используются сведения, представленные в материалах дела.

Гарантией обоснованности выводов эксперта и возможности последующей проверки их правильности является обязанность эксперта основывать эти выводы только на тех исходных данных, которые нашли свое процессуальное закрепление в материалах дела. К ним относятся объекты исследования, процессуальные акты, иные документы, которые содержат исходные данные для проведения экспертного исследования. Дополнительная справка может быть подготовлена следователем и направлена эксперту по его ходатайству о предоставлении дополнительных данных для производства экспертизы. Такая справка должна иметь непосредственную связь с материалами дела (протоколы осмотра места происшествия, следственного эксперимента или обыска; планы, схемы, фототаблицы, техническая документация и др.).

Эксперт вправе исследовать только те объекты и исходные данные, которые ему предоставлены, обнаружены и установлены в ходе расследования и надлежащим образом зафиксированы в деле. Процесс экспертного исследования сводится к выявлению признаков и свойств объектов, их

измерению, описанию, сравнению и выполнению некоторых других действий. При этом в определенной последовательности применяются методы, обеспечивающие наиболее полное, всестороннее и результативное исследование. Различают общую (родовую) методику экспертизы и видовые методики, а также частные методики, с помощью которых решаются отдельные конкретные задачи.

Сущность общей методики ПТЭ заключается в том, что эксперт в ходе проводимого им исследования должен установить фактические данные о взаимосвязанной совокупности стадий, составляющих событие пожара, а не о каких-либо отдельных, разрозненных стадиях, поскольку каждый отдельный факт в цепочке события пожара имеет свои координаты в пространстве и времени. Без выяснения фактических данных по этой цепочке невозможно выявить причинно-следственные связи, которые важны для решения задач расследования. Именно такая полная совокупность фактических данных интересует, как правило, инициатора назначения ПТЭ.

Только подробно и тщательно объяснив содержание события пожара в пределах своих специальных знаний (разумеется, основываясь на имеющихся в материалах дела данных), эксперт сможет дать достоверные и обоснованные выводы по поставленным на его разрешение вопросам. В этом находит отражение основополагающий принцип методики экспертного исследования обстоятельств пожара, предусматривающий доказательственное подтверждение вывода эксперта об определенном механизме возникновения первоначального горения и последующего его развития.

Общая методика ПТЭ рассчитана на решение всего комплекса вопросов, в результате чего устанавливается механизм возникновения горения и его развития в пожар.

Стадии экспертного исследования (в общем случае):

- ознакомление с обстоятельствами дела, относящимися к предмету экспертизы, уяснение задач и пределов (объема) исследования;
- предварительный осмотр объектов исследования;
- планирование экспертного исследования;
- раздельное исследование вещественных доказательств и анализ информации, зафиксированной в материалах дела;
- экспертный эксперимент (в необходимых случаях);
- сравнительное исследование;
- окончательная оценка совокупности выявленных признаков;
- формулирование выводов (ответов на вопросы).

Разбивка процесса экспертного исследования на этапы сходна с той, которая характерна для традиционных криминалистических экспертиз, но включает в себя некоторые особенности, учитывающие специфику ПТЭ.

Ознакомление с обстоятельствами дела, относящимися к предмету экспертизы, уяснение задач и пределов (объема) исследования. Производство ПТЭ во всех случаях начинается с изучения представленных в распоряжение эксперта материалов дела, относящихся к предмету экспертизы. Это позволяет выяснить и уточнить данные: об особенностях обнаружения, изъятия и хранения вещественных доказательств; условиях их образования или возникновения; изменениях, которые могли произойти в них; обстоятельствах получения образцов для сравнительного исследования и т. д. Содержание и направленность вопросов, поставленных перед экспертом, определяют характер и объем тех исходных данных, которые должны быть представлены эксперту:

- дата, время суток и место обнаружения пожара; время передачи сообщения в пожарную охрану, прибытия подразделений службы пожаротушения, локализации и ликвидации пожара;

- сведения о метеорологических условиях накануне и во время пожара (температура и влажность воздуха, атмосферное давление, направление и скорость ветра, грозовая активность);

- вид объекта, его исходная строительная и пожарно-техническая характеристика (в целом и по отдельным частям), материалы и пределы огнестойкости конструкций;

- виды, количество, место и способ размещения горючих веществ, материалов и изделий из них;

- сведения о схемах наружной (от трансформаторной подстанции) и внутренней электросети; о видах, количестве и местах расположения осветительных приборов и силового электрооборудования, аппаратов электрозащиты и коммутационных устройств; марке и длине кабельных изделий на отдельных участках;

- характеристика систем отопления, противопожарной защиты, охранной сигнализации и др.;

- сведения о событиях и обстоятельствах, которые предшествовали пожару, сопровождали его развитие и потому могут иметь с ним связь (проводившиеся работы и действия, их характер и время окончания, признаки аварийных явлений непосредственно перед обнаружением пожара и происшествия такого характера в предшествующий период, признаки несанкционированного проникновения и т. д.);

- сведения о времени и условиях обнаружения пожара и признаках, по которым он был обнаружен; об особенностях развития пожара, проблемах, возникших при его тушении (в том числе с помощью первичных средств пожаротушения и затем – силами подразделений противопожарной службы); о срабатывании установок автоматического обнаружения и тушения пожара; задействованных на тушении пожара силах и средствах,

их ведомственной принадлежности; использовавшихся средствах пожаротушения; особенностях тактики работы на пожаре; общей продолжительности пожара и его последствиях.

Предварительный осмотр вещественных доказательств позволяет достоверно определить их отношение к расследуемому происшествию, наличие в материалах дела необходимой информации о них, оценить пригодность вещественных доказательств для исследования с использованием существующих методических разработок.

При осмотре объектов проводится их измерение с использованием линеек, измерительных лент, штангенциркулей, резьбомеров, микрометров и т. п., а также (при необходимости) взвешивание на аналитических и технических весах. Фиксация результатов внешнего осмотра вещественных доказательств осуществляется обычно посредством их описания и фотографирования. При этом фиксируются: вид и состояние, материал и размеры упаковки; название органа, осуществившего изъятие и упаковку объектов; содержание пояснительных надписей на упаковке; вид объектов (истинный или предполагаемый); их количество; цвет; масса; форма; геометрические размеры; степень поврежденности (наличие следов механических, термических и иных повреждений); физическое состояние, степень однородности (для веществ); вид материала объектов или отдельных элементов их конструкции; наличие на объектах маркировочных обозначений и их содержание.

По результатам первых двух стадий эксперт удостоверяется в достаточности имеющихся материалов для проведения исследования и переходит к планированию отдельных стадий дальнейшей работы. В случае, если предоставленных в распоряжение эксперта материалов недостаточно для решения поставленных вопросов, то он должен обратиться в письменной форме в орган, назначивший экспертизу, с ходатайством о дополнительном предоставлении необходимых объектов исследования, сравнительных образцов, документов и др. Для производства экспертизы может потребоваться информация, содержащаяся в протоколах следственных действий. Важное значение имеет протокол осмотра места происшествия и отдельных объектов, в числе которых могут быть транспортные средства, механизмы, аппараты и др. Образцы для сравнительного исследования в рамках экспертизы должны быть представлены следователем, который получает их в процессе проведения следственных действий.

Изучая уголовное дело в рамках ПТЭ, эксперт систематизирует: фактические данные, характеризующие очаг (очаги) пожара; следственные версии маркировочных обозначений о его причине; несоответствия устройства и эксплуатации объектов и их инженерного оборудования (которые потенциально могли быть связаны с возникновением и развитием

пожара) установленным требованиям. Эта работа обязательно предполагает применение специальных знаний из ряда областей науки и техники, составляющих научные основы ПТЭ.

Вопрос о том, вправе ли эксперт использовать данные, представленные в уголовном деле, для решения поставленных перед ним вопросов, относится к числу дискуссионных. Суд и следователь нередко отстраняются от подробного изучения и оценки имеющихся по делу данных, доверяя эксперту и, в свою очередь, ожидая от него вывода о том, какова же была «причина» пожара. И наоборот, нередко эксперты (прежде всего те, которые наиболее плохо владеют современной методической базой ПТЭ) свое «исследование» превращают в анализ показаний свидетелей, представленных в материалах дела, и дают фактически субъективное оценочное заключение об обстоятельствах пожара, выполняя в определенной мере работу за лицо, назначающее экспертизу.

Исходные данные для ПТЭ (содержащиеся в материалах дела протоколы допроса свидетелей и других лиц, проходящих по делу) должны быть оценены следователем с точки зрения их достоверности. В том случае, если сведений о такой оценке не имеется в постановлении о назначении экспертизы или в справке следователя, приложенной к этому постановлению, использовать протоколы допроса и другие источники доказательств (кроме перечисленных выше) при проведении ПТЭ эксперт не вправе. Оценка каждого такого документа с точки зрения допустимости его в качестве источника доказательств относится к компетенции следователя и суда.

План проведения исследования в соответствии с представленными материалами и поставленными вопросами определяет выбор соответствующих научно-технических средств и методов по видам исследований имеющихся объектов. Содержание плана зависит от характера поставленных вопросов и представленных материалов дела. Могут быть запланированы инструментальные исследования отдельных объектов, математические расчеты динамики пожара и других параметров, экспертные эксперименты и т. д.

Последующие стадии экспертного исследования – раздельное исследование вещественных доказательств и анализ информации, зафиксированной в материалах дела; экспертный эксперимент; сравнительное исследование; окончательная оценка совокупности выявленных признаков – осуществляются по общим правилам. Особенности их реализации при проведении ПТЭ освещены в последующих разделах пособия.

Наряду с общей родовой методикой ПТЭ существуют и частные методики, имеющие самостоятельное значение, либо вспомогательные, результаты разрешения которых используются при обосновании выводов более общих задач. Например, для того чтобы ответить на вопрос о том,

явился ли конкретный пожар результатом аварийного режима работы электроустановки объекта, требуется предварительно получить ответы на вопросы о местоположении очага пожара, наличии следов аварийной работы на электропроводке и электрооборудовании объекта и т. д. Перечни типовых вопросов, решаемых в рамках ПТЭ, и рекомендации по их решению представлены в последующих главах пособия.

По результатам проведенного исследования эксперт составляет **заключение**, которое как источник доказательств должно отвечать определенным требованиям уголовно-процессуального законодательства и действующих нормативных документов. В тексте заключения должен быть подробно отражен процесс экспертного исследования, в том числе:

а) примененные при исследовании криминалистические средства, научные методы и методики, полученные результаты;

б) проведенные эксперименты (их цель, содержание, условия, количество; технические средства и методы, использованные для фиксации их результатов);

в) выявленные в ходе исследования существенные признаки и свойства объектов;

г) способы и приемы сравнительного исследования выявленных признаков, результаты оценки установленных между ними совпадений и различий.

Данные, содержащиеся в исследовательской части заключения эксперта, являются той фактической основой, которая затем используется при формулировании выводов эксперта по каждому из поставленных на его разрешение вопросов. Должны быть приведены ссылки на источник каждой используемой величины: публикация, личный опыт, ранее выполненная экспертиза (ее номер и дата проведения), эксперимент и т. д.

В итоге проведенного исследования эксперт формулирует **выводы**, которые предваряет **синтезирующая часть** исследования. В этом разделе заключения эксперт подводит итоги проведенной работы, оценивает результаты в совокупности, указывая, в частности, установлен ли и где находится очаг пожара, что вызвало возникновение пожара и чем это доказывается, какие существенные обстоятельства при этом обнаружены.

Выводы представляют собой ответы эксперта на поставленные перед ним вопросы в краткой, четкой, не допускающей различных толкований форме.

Число выводов (ответов) должно строго соответствовать числу поставленных вопросов.

По степени определенности выводы эксперта могут быть **категорическими** (т. е. утверждающими определенный факт или отрицающими его наличие), вероятными, условными, а также в форме НПВ (т. е. решить вопрос не представляется возможным).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ЗАДАЧИ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	4
Пожарно-техническая экспертиза в системе судебных экспертиз	4
Система методик пожарно-технической экспертизы	5
УСТАНОВЛЕНИЕ ОЧАГА И ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ПОЖАРА.....	16
Закономерности слеодообразования при пожарах.....	17
Источники информации об очаге и динамике пожара	24
Решение экспертных задач об очаге и динамике пожара.....	34
Расчетные оценки при исследовании динамики пожара.....	41
ДИАГНОСТИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ГОРЕНИЯ	45
Общие положения	45
Вещества и материалы пожарной нагрузки.....	49
Виды источников зажигания, вызывающих пожары.....	55
Исследование механизма возгорания веществ и материалов	61
Установление причастности процесса или явления к возникновению пожара.....	75
УСТАНОВЛЕНИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ, ВЫЗВАВШИХ ПОЖАР И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ.....	129
Анализ обстоятельств, способствовавших возникновению и развитию пожара	129
Отражение обстоятельств профилактического характера	139
ЛИТЕРАТУРА	141

Учебное издание

Александр Иванович Богатищев
Станислав Иванович Зернов
Сергей Юрьевич Карпов

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Учебное пособие

Редактор *Г. А. Науменко*
Технический редактор *Е. Н. Титкова*
Корректор *Ю. В. Тихомирова*

Подписано в печать _____. Формат 60×90 ¹/₁₆.
Печ. л. 9,75. Уч.-изд. л. 6,95. Бумага офсетная.
Тираж 1000 экз. Заказ _____.

Академия ГПС МЧС России
129366, Москва, ул. Бориса Галушкина, 4

Отпечатано в Санкт-Петербургском университете ГПС МЧС России
196105, Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 149