

Режим доступа: [https://elibrary.ru/cit\\_items.asp?id=37283826](https://elibrary.ru/cit_items.asp?id=37283826).

5. Жадановский Б.В., Кудрявцев М.В., Ерижокова Е.С. Контроль качества получаемых строительных материалов, изделий и конструкций на строительную площадку. — Системные технологии. — 2018. — № 29. — С. 11—18.

6. СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».

7. СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 с изменением 1 от 27.02.2017 г.»

8. О процедуре авторского надзора Воронцова Е. А. В сборнике: Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Социально-гуманитарные и экономические науки сборник статей. под ред. М.И. Бальзанникова, К.С. Галицкова, А.А. Шестакова; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. Самара, 2015. С. 364-366. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24175812>.

## КОМПЛЕКС МЕТОДОВ И СРЕДСТВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНЫХ НОРМАТИВНЫХ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2020.4.74.755](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2020.4.74.755)

Можаев А.Г.  
Клейманов П.А.

Дальневосточная пожарно-спасательная академия –  
филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

## A SET OF METHODS AND TOOLS REQUIRED FOR CONDUCTING JUDICIAL REGULATORY FIRE AND TECHNICAL EXAMINATIONS

A.G. Mozhaev  
P.A. Kleymenov

*Far East fire and rescue Academy branch of Saint-Petersburg university  
of State fire service of EMERCOM of Russia*

### АННОТАЦИЯ

Пожарно-техническая экспертиза является разновидностью судебных экспертиз и относится к инженерно-технической категории. Методы и средства проведения судебных нормативных пожарно-технических экспертиз охватывает специфичный круг вопросов.

### ANNOTATION

Fire and technical expertise is a type of forensic examination and belongs to the engineering category. Methods and means of conducting judicial normative fire-technical examinations cover a specific range of issues.

**Ключевые слова:** судебная нормативная пожарно-техническая экспертиза, пожарная безопасность, морфологический анализ, анализ элементного состава, методы изучения различных свойств, анализ кристаллической структуры, анализ фазового состава.

**Keywords:** judicial normative fire-technical expertise, fire safety, morphological analysis, elemental composition analysis, methods for studying various properties, crystal structure analysis, phase composition analysis.

Под судебно-нормативной пожарно-технической экспертизой следует понимать вид пожарно-технической экспертизы, заключающийся в исследовании на основе специальных знаний в области пожарной безопасности нарушений нормативных противопожарных требований, а также их причинной связи с возникновением, развитием и последствиями пожара. [1]

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью исследования методов и средств проведения пожарно-технической экспертизы.

При написании статьи были использованы труды следующих авторов: И.Д. Четко, А.О. Антонова, С.А. Кондратьева и А.Г. Маркелова, Д.В. Иванова, а также нормативно-правовых актов в сфере пожарно-технической экспертизы и пожарной безопасности в Российской Федерации.

Основная задача судебной пожарно-технической экспертизы (СПТЭ) как раз и является определение технической причины возникновения

пожара. Это одна из сложных экспертиз, так как с ее помощью требуется установить факты, имевшее место порою за значительное время до ее назначения.

Этот вид экспертизы выполняются по делам о пожарах, взрывах (вспышках) паро-, газо- и пылевоздушных смесей, а также по делам о нарушениях требований в области пожарной безопасности.

Предмет судебной пожарно-технической экспертизы могут составлять фактические данные, устанавливаемые на основе специальных познаний и исследования материалов уголовного либо гражданского дела:

—нарушения требований нормативных документов, регламентирующих пожаро- и взрывобезопасность объекта на стадии его проектирования, строительства (монтажа) и эксплуатации;

– причинная связь между допущенными нарушениями, инсанкционированными изменениями возникновением, условиями протекания и последствиями пожара;

– нарушения, допущенные на стадии разработки нормативно-технической документации;

– причинная связь между этими нарушениями и условиями протекания, а также последствиями указанных событий;

– профилактика пожаров в промышленности, сельском, коммунальном хозяйстве и в быту либо рекомендации по уменьшению тяжести их последствий.

Пожарно-техническая экспертиза призвана решать следующие задачи:

– определение источника возгорания, времени и условий его возникновения;

– определение причинно-следственной связи между действиями владельцев, третьих лиц, техническим состоянием объекта и произошедшим возгоранием;

– определение причинно-следственной связи между нарушениями технической документации, правил противопожарной безопасности, технологии изготовления, производства или установки оборудования (или систем) и произошедшим возгоранием, а также наступившими последствиями; [2, 113-122]

– определения механизма возникновения горения и его развития

– определение направлений и динамики распространения процесса горения;

– описание процесса развития горения во времени и в пространстве при заданных условиях;

– определение обстоятельств, при которых возник пожар.

Для объема, характера и направления пожарно-технического экспертного исследования при формулировании вопросов диагностического характера необходимо учесть:

– место расположения источника возгорания;

– время обнаружения пожара;

– свободный ли был доступ к объекту пожара (в каком положении находились двери и окна в момент обнаружения возгорания);

– сколько источников возгорания было зафиксировано;

– возможно ли возникновение горения веществ, материалов, изделий при конкретных условиях в месте расположения источника возгорания;

– мог ли произойти процесс самовозгорания (тепловое, химическое, микробиологическое) веществ и материалов при данных условиях;

– какова была скорость горения и имеется ли причинно-следственная связь между действиями (бездействиями) владельцев объекта пожара ТС (транспортного средства) и возникновением возгорания ТС;

– соответствует ли масса продуктов сгорания предполагаемой массе сгоревшего предмета;

– подвергался ли объект действию высоких температур, возможно ли повреждение указанных элементов при известных параметрах пожара (пожарная нагрузка, массовая скорость выгорания, линейная скорость распространения пламени по поверхности материалов, площадь пожара, площадь поверхности горящих материалов, интенсивность выделения тепла, температура пламени и другое).

В процессе проведения пожарно-технической экспертизы объектом исследования могут являться движимое и недвижимое имущество.

Почти все транспортные средства (легковые и грузовые автомобили, мотоциклы и др.) — это движимое имущество, причиной повреждения которых явилось вследствие какой-либо технической неисправности, например, возгорания в результате замыкания, поджога и иных противоправных действий третьих лиц, а также дорожно-транспортных происшествий.



Рис 1. Проведение исследования автомобиля с помощью переносного газоанализатора КОЛИОН-1В для измерения содержания в воздухе рабочей зоны паров углеводородов нефти и нефтепродуктов на причастность к поджогу.

Объектами пожарно-технической экспертизы также может выступать недвижимое имущество – дома, квартиры, дачи и иные капитальные строения, сооружения, объекты незавершённого строительства.

При всём разнообразии объектов судебной пожарно-технической экспертизы, её применение основывается на широком спектре общеэкспертных методов. Общее экспертный метод применяется при проведении многих видов судебных экспертиз, в

свою очередь частно-экспертные методы применяются только для одногого вида экспертиз.

К таким методам следуют отнести:

- морфологический анализ;
- анализ элементного состава;
- анализ молекулярного состава;
- анализ фазового состава;
- анализ кристаллической структуры;
- методы изучения различных свойств. [3, 23]

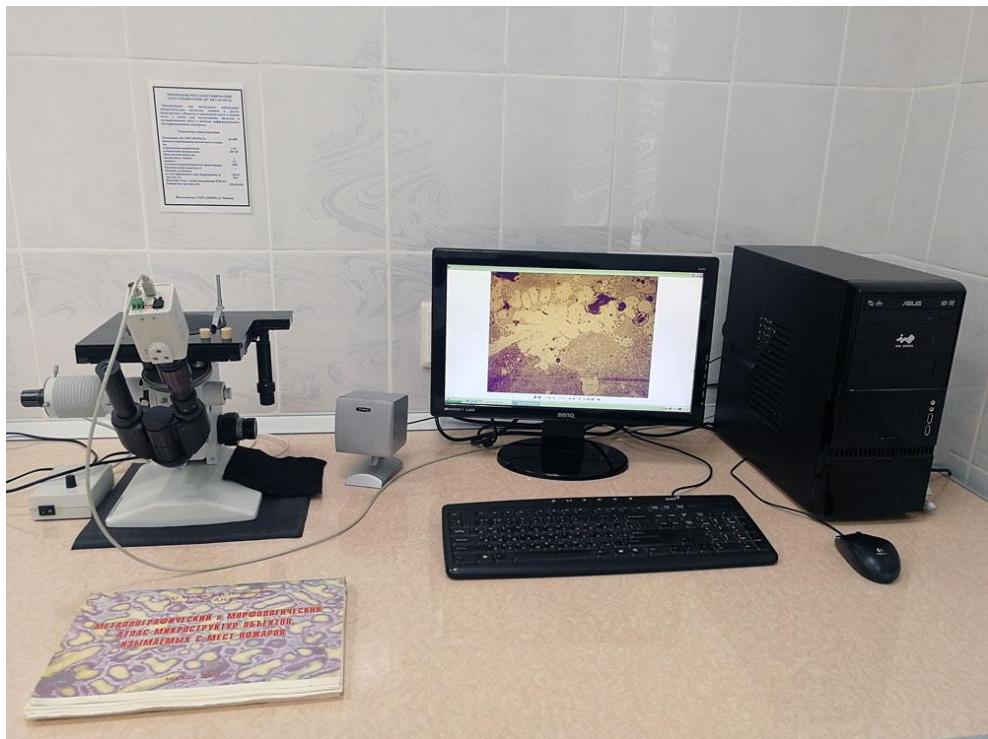


Рис2. Анализ морфологического исследования электропроводки изъятого на месте пожара в очаговой зоне

Также следует выделить группу специальных или частно-экспертных методов, это в частности:

– методы выявления очаговых признаков пожара на подвергшихся термическому воздействию материалах;

– методы экспериментального исследования пожароопасных свойств веществ и материалов;

– методы проведения испытаний на пожарную опасность электротехнических изделий при аварийных режимах работы.

Необходимо также отметить метод моделирования, который занимает особое место в производстве пожарно-технической экспертизы. Ключевым фактором пожарно-технической экспертизы является вопрос о моменте её назначения, так как вовремя проведённая экспертиза влияет на результаты расследования уголовного или рассмотрения гражданского дела.

Срочность проведения пожарно-технической экспертизы обусловлена необходимостью выявления и изъятия с места пожара важной доказательной информации, которая может быть утрачена в результате атмосферных явлений [4, 54-60].

Так же основной сложностью при проведении экспертизы является анализ следов возникновения и развития горения на месте пожара, которые в результате стремительного и продолжительного горения, в случае неверного распределения сил и средств при тушении пожара, а также позднего назначения экспертизы могут быть существенно искажены или полностью уничтожены. Чем раньше будет проведен экспертный осмотр места пожара, тем больше будет шансов на успех в установление причин возникновения пожара.

Средствами пожарно-технической экспертизы является:

– анализ технической документации горевшего объекта и его оборудования;

– обобщение сведений об обстоятельствах возникновения, обнаружения и развития пожара вплоть до его ликвидации;

– проведение моделирования процессов, происходивших в ходе пожара.

Необходимо отметить, что результативность экспертизы определяется качеством и полнотой представленных материалов, к которым относятся:

– протоколы осмотров места пожара, включающие фотографии, чертежи схемы;

– видеосъемка с места пожара;

– сведения о дате пожара, месте и времени его обнаружения, погодных условиях;

– характеристики сгоревшего объекта, данные о материалах и огнестойкости конструкций;

– виды находившейся на объекте горючей загрузки, еёлокализация и способы размещения;

– подробные электросхемы наружного и внутреннего электроснабжения объекта;

– виды, количество и места дислокации осветительных и бытовых приборов, силового электрооборудования;

– характеристики систем отопления, пожаротушения и устройств электрозащиты;

– сведения о событиях, предшествовавших пожару и находившихся в причинно-следственной связи с его возникновением;

– признаки, по которым был обнаружен пожар, и условия его обнаружения, особенности развития и тушения пожара, его общая продолжительность, последствия.

Наиболее актуальной проблемой пожарно-технической судебной экспертизы, является недостаток материалов, которая возникает поразным причинам работы следственными органами или органами дознания, например, в случае неполного опроса свидетелей, недостаточной фиксации следов термических поражений на конструкции в месте пожара. Кроме того некачественный сбор объектов на месте пожара мешает полному лабораторному исследованию. Это может быть вызвано отсутствием специалиста пожарно-технической экспертизы при осмотре места пожара, а также недостаточной компетентностью. Кроме того неполные сведения, могут возникнуть по причине убеждение органа, назначившего экспертизу, в низкой информативности материала. Так же среди проблемных вопросов при проведении пожарно-технической экспертизы следует отметить недостаточное количество числа самих экспертов в стране, чьи знания и опыт необходимы для проведения экспертиз по гражданским делам.

В заключение следует отметить, что по гражданским делам судебные пожарно-технические экспертизы производятся в экспертных подразделениях Государственной противопожарной службы МЧС и судебно-экспертных учреждениях Минюста России, а также

в негосударственных судебно-экспертных учреждениях частными экспертами.

#### Список литературы:

1. Приказ МЧС РФ № 640 «Об утверждении Инструкции по организации и производству судебных экспертиз в судебно-экспертных учреждениях и экспертных подразделениях федеральной противопожарной службы» от 19.08.2005;
2. Карпов С.Ю. Назначение и производство экспертиз при расследовании правонарушений в области пожарной безопасности – «Судебная экспертиза» – № 3, 2015, стр.113-122;
3. Четко И.Д., Антонов А.О., Кондратьев С.А. Методология судебной пожарно-технической экспертизы: основные принципы – М., 2013, стр.23.
4. Маркелов А.Г., Иванов Д.В. Особенности назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы органами дознания в лице органов государственного пожарного надзора Федеральной противопожарной службы – «Oeconomia et Jus» – № 1, 2018, стр.54-60.

#### Сведения об авторах:

**Можаев Александр Григорьевич**

Тел. сот 8(924)3364184

Должность: Заместитель начальника кафедры специальной подготовки факультета дополнительного профессионального образования Дальневосточной пожарно-спасательной академии – филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

Место работы: 690922 Российская Федерация, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 27 тел. +7(423)246-94-27 Дальневосточная пожарно-спасательная академия – филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

**Клейманов Петр Анатольевич**

Тел. сот. 89025245225

Должность: Старший преподаватель кафедры специальной подготовки факультета дополнительного профессионального образования Дальневосточной пожарно-спасательной академии – филиала Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, подполковник внутренней службы

Место работы: 690922 Российская Федерация, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 27 тел. +7(423)246-94-27 Дальневосточная пожарно-спасательная академия – филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России