

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

---

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

№ 1 (17) 2010

---

# “ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ”

№ 1 (17) 2010

## **Учредитель издания:**

государственное учреждение Российский федеральный центр  
судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации  
Адрес: 119034, Москва, Хохловский пер., 13, стр. 2

## **Редакционный совет**

**Председатель совета:** Н.Н. Лобанов, к.ф.-м.н.

**Главный редактор:** А.И. Усов, д.ю.н.

**Заместитель главного редактора:** В.Н. Цветкова, к.ю.н.

**Секретарь:** Н.М. Крайнюкова

**Художественный редактор:** Д.И. Ларичев

**Специалист по полиграфии:** М.М. Букатов

**Верстка:** А.А. Беляев

## **Редакционная коллегия**

**Агаева Л.Н.**, зав. отделом судебно-экономических экспертиз

**Бутырин А.Ю.**, зав. лаб. судебной строительно-технической экспертизы, д.ю.н.

**Воронков Ю.М.**, зав. лаб. криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий, к.х.н.

**Градусова О.Б.**, зав. лаб. судебно-почвоведческих и биологических экспертиз

**Григорян В.Г.**, зав. лаб. судебной автотехнической экспертизы, к.т.н.

**Замиховский М.И.**, зав. филиалом РФЦСЭ по Московской области, к.ю.н.

**Каганов А.Ш.**, зав. лаб. криминалистической экспертизы видео- и звукозаписей, к.т.н.

**Карпухина Е.С.**, гл. эксперт лаб. судебной компьютерно-технической экспертизы

**Микляева О.В.**, Ученый секретарь, к.ю.н.

**Омельянюк Г.Г.**, зав. лаб. судебно-экологической экспертизы, д.ю.н.

**Сидельникова М.В.**, вед. эксперт лаб. судебно-почерковедческой экспертизы, к.ю.н.

**Плахов С.И.**, зав. отд. экспертных исследований пожаров и взрывов, к.т.н.

**Волкова Т.М.**, зав. лаб. судебно-трасологических экспертиз, к.ю.н.

**Секераж Т.Н.**, зав. лаб. судебной психологической экспертизы, к.ю.н.

**Сонис М.А.**, зав. лаб. судебно-баллистических экспертиз, к.т.н.

**Таубкин И.С.**, главный эксперт ОНМОПЭ, к.т.н.

**Селиванов А.А.**, зав. отд. судебно-товароведческой экспертизы

**Устюхина Т.И.**, вед. эксперт лаб. судебно-почерковедческой экспертизы

**Федянина Н.В.**, зав. лаб. криминалистической экспертизы волокнистых материалов

**Черткова Т.Б.**, зав. лаб. судебно-технической экспертизы документов, к.ю.н.

**ISSN 1819-2785**

**ISBN 978-5-91133-066-8**

© Государственное учреждение Российский федеральный  
центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции  
Российской Федерации, 2010

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ N ФС77-22228 от 28 октября 2005 года, выдано Федеральной  
службой по надзору за соблюдением законодательства в  
сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия

**Адрес редакции:** Москва, Хохловский пер., 13, стр. 2,

РФЦСЭ при Минюсте России, редакция журнала

„Теория и практика судебной экспертизы”

e-mail: journal@sudexpert.ru

**Перепечатка или иное воспроизведение материалов  
допускается только с согласия редакции**

---

# СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

<b>Колонка редакции</b> .....	7
<b>Теоретические вопросы судебной экспертизы</b> .....	11
<b>Бутырин А. Ю., Белостоцкий А. М.</b> Проблемы автоматизации судебной строительно-технической экспертизы .....	12
<b>Нормативная правовая база</b> .....	17
<b>Бутырин А.Ю.</b> Проект новой программы подготовки государственных экспертов государственных судебно-экспертных учреждений Минюста России по судебной строительно-технической экспертизе .....	18
<b>Вопросы подготовки судебных экспертов в вузах России</b> .....	53
<b>Бутырин А.Ю.</b> Структура и содержание процесса изучения строительно-технической экспертизы в вузах России .....	54
<b>Работа ФМКМС по судебной экспертизе и экспертным исследованиям</b> .....	59
<b>Микляева О.В.</b> 22-ое заседание ФМКМС по судебной экспертизе и экспертным исследованиям .....	60
<b>Стандартизация и сертификация в судебной экспертизе</b> .....	67
<b>Чудиевич А.Р.</b> Проблемы эффективности нормативно-технического регулирования в строительстве ....	68
<b>В помощь следователю, судье, адвокату</b> .....	73
<b>Бутырин А. Ю.</b> Оценка и использование заключений эксперта-строителя и специалиста в процессе доказывания .....	74
<b>Бабкин Л. М., Милюхин П. И.</b> Исследование информации, содержащейся в объектах электробытовой техники, при расследовании преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков .....	86
<b>Колонка судьи, следователя, адвоката</b> .....	89
<b>Ефимов А.Ф.</b> Рассмотрение в судебном порядке гражданских споров, связанных с реальным разделом (определением порядка пользования) земельных участков .....	90
<b>Экспертная практика</b> .....	99
<b>Будько В.Б., Бутырин А.Ю., Грунин И.Ю. и др.</b> Применение визуально-измерительного метода неразрушающего контроля при решении экспертных вопросов, связанных с установлением причин возникновения и развития дефектов каменных ограждающих конструкций жилых и общественных зданий .....	100
<b>Малютин А. Е., Милюхин П. И.</b> Экспертное исследование коллекторных электродвигателей объектов электробытовой техники .....	136
<b>Кузнецова О.Г., Миловидова О.Ю.</b> Криминалистическое исследование документов, созданных с применением программ оптического распознавания текстов.....	142
<b>Методики, методические рекомендации, информационные письма</b> .....	149
<b>Воронцов М.Э.</b> Методические подходы к установлению качества работ, выполненных при устройстве	

---

гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе, в ходе проведения экспертных исследований ..... 150

#### **Чудиевич А.Р.**

Методические подходы к решению экспертных вопросов, связанных с установлением соответствия светопрозрачных конструкций требованиям нормативно-технической документации ..... 160

#### **Методы и средства судебной экспертизы..... 199**

#### **Будько В.Б., Бутырин А.Ю., Грунин И.Ю. и др.**

Георадиолокационный метод неразрушающего контроля при решении экспертных вопросов, связанных с установлением длины железобетонной сваи в фундаменте здания ..... 200

#### **Персоналии и исторические очерки ... 213**

**Григорян В.Г.** ..... 214

**Губарева Л.В.** ..... 216

**Москвина Т.П.** ..... 218

**Колдин В.Я.** ..... 220

#### **Судебно-экспертные учреждения стран СНГ и ЕврАзЭС ..... 225**

#### **Усов А.И.**

О 14-м заседании Совета Министров юстиции при Интеграционном комитете ЕврАзЭС..... 226

#### **Бородаев В.Е.**

Об основных направлениях сотрудничества государственных судебно-экспертных учреждений государств—членов Евразийского экономического сообщества..... 231

#### **Новости ENFSI ..... 235**

#### **Карпухина Е.С.**

О ежегодной конференции Рабочей группы по информационным технологиям «ENFSI FIT-WG Moscow 2010»..... 236

#### **Судебная экспертиза за рубежом..... 239**

#### **Хазиев Ш.Н.**

О системе судебно-экспертных учреждений США ..... 240

#### **Конференции, семинары, круглые столы по судебной экспертизе ..... 247**

#### **Микляева О. В.**

«Общественная и государственная безопасность в условиях мирового экономического кризиса» — научно-практическая конференция в рамках InterSecurityForum ..... 248

Дополнение к отчету о конференции в г. Дзержинске 14-16.05.08 ..... 251

#### **Дискуссии ..... 253**

#### **Хрусталева Ю. А.**

Прямая причинно-следственная связь в судебно-медицинской и юридической практике ..... 254

#### **Экспертиза в негосударственных экспертных учреждениях ..... 259**

#### **Будько В. Б., Грунин И. Ю.**

О применении в судебной строительно-технической экспертизе приборов неразрушающего контроля ..... 260

#### **Диссертации по проблемам судебной экспертизы ..... 269**

#### **Микляева О.В.**

Диссертации по проблемам судебной экспертизы ..... 272

#### **Судебная экспертиза за рубежом..... 293**

#### **Фетисенкова Н.В.**

Новые зарубежные книги по судебной экспертизе ..... 294

#### **Новые книги по судебной экспертизе ..... 299**

---

<b>Крайнюкова Н.М.</b>	
Новые отечественные книги по судебной экспертизе .....	300
<b>Памяти ведущих ученых.....</b>	<b>305</b>
<b>Ромашов Александр Михайлович.....</b>	<b>306</b>
<b>Контактная информация об авторах .....</b>	<b>308</b>
<b>Требования к авторским оригиналам.....</b>	<b>309</b>

---



# Колонка редакции

---



**Усов Александр Иванович,**  
заместитель директора  
РФЦСЭ при Минюсте России,  
доктор юридических наук, профессор

Уважаемые читатели!

В данном выпуске журнала «Теория и практика судебной экспертизы» продолжается рассмотрение актуальных проблем судебной строительно-технической экспертизы (далее – ССТЭ), на которые было обращено внимание наших читателей в предыдущем номере № 4, 2009. Это связано с тем, что статистические данные отражают постоянный рост потребности современного судопроизводства в использовании специальных строительно-технических знаний.

Эти знания необходимы для решения широкого круга вопросов, возникающих как на различных стадиях уголовного судопроизводства, так и по гражданским делам, рассматриваемым в судах общей юрисдикции, в арбитражных судах, а также делам об административных нарушениях. В связи с этим в теоретической части журнала особое внимание уделяется оценке и использованию заключений эксперта-строителя и специалиста в процессе доказывания, отличительной особенностью которого применительно к субъектам судебно-экспертной деятельности является укрепление принципа состязательности экспертов.

Все это, безусловно, влияет на более пристальное отношение к определению компетенции экспертов, подтверждению ее соответствия определенной экспертной специальности. Поскольку эта специальность в области ССТЭ фактически является синтетической дисциплиной и интегрирует в себе достаточно большой перечень более узких специализаций, назрела необходимость значительного обновления и структуризации действующей программы подготовки экспертов-строителей. Поэтому полагаем, что публикуемый проект новой программы подготовки государственных судебных экспертов СЭУ Минюста России по специальности 16.1 вызовет большой интерес и дискуссию у практиков и ученых.

Наряду с другими установленными рубриками журнала методические материалы, публикуемые в настоящем выпуске, направлены на научно обоснованное и достоверное реше-



ние сложных практических задач, востребованных экспертной практикой. К ним относятся такие задачи, как установление стоимости восстановительного ремонта строительных объектов, поврежденных пожаром, установление качества работ, выполненных при устройстве гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе и др.

Поскольку для области знаний «судебная медицина» наш журнал также рекомендован ВАК России для публикации научных трудов, то традиционно часть статей посвящена актуальным проблемам судебно-медицинской экспертизы, являющейся, согласно международным классификациям, неотъемлемой частью общей методологии судебной экспертизы.

При этом международная деятельность направлена, прежде всего, на повышение эффективности взаимодействия СЭУ Минюста России с зарубежными судебно-экспертными и криминалистическими учреждениями. Наиболее перспективным направлением этого взаимодействия на современном этапе является развитие отношений с судебно-экспертным сообществом государств—членов ЕврАзЭС, о чем говорится в материалах очередного заседания Совета Министров юстиции при Итерационном комитете ЕврАзЭС.

Благодарим всех авторов публикаций, принявших участие в подготовке данного выпуска журнала, и приглашаем ученых и практиков к продолжению сотрудничества.



Главный редактор  
научно-практического журнала  
А.И. Усов



# Теоретические вопросы судебной экспертизы

---



**Бутырин Андрей Юрьевич,**  
заведующий лабораторией судебной  
строительно-технической экспертизы  
РФЦСЭ при Минюсте России, доктор  
юридических наук, профессор  
Московского государственного  
строительного университета



**Белостоцкий Александр Михайлович,**  
генеральный директор ЗАО НИЦ  
СтаДиО, профессор Московского  
государственного строительного  
университета (МГСУ), директор НОЦ  
компьютерного моделирования  
уникальных зданий, сооружений  
и комплексов МГСУ, доктор  
технических наук, профессор

## **ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СУДЕБНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Рассмотрены различные аспекты автоматизации экспертного производства; подчеркивается, что применение автоматизированных комплексов и систем дает возможность поднять его организацию на новый уровень.

---

**Butyrin A. Yu., Belostotsky A. M.**

### **PROBLEMS OF AUTOMATION IN THE FORENSIC BUILDING-TECHNICAL EXPERT APPRAISAL**

Various aspects of automation of expert manufacture are considered; it is underlined that application of the automated complexes and systems gives the chance to lift its organisation on new level.

**Ключевые слова:** автоматизация, экспертиза

**Keywords:** automation, forensics

Развитие судебной строительно-технической экспертизы (далее – ССТЭ) наряду с организацией информационного обеспечения предполагает создание автоматизированных систем решения типовых экспертных задач, адаптацию и использование уже существующих систем, разработанных и внедренных в практику (исследовательские, проектные и иные разработки во внесудебной сфере).

Автоматизация судебной экспертизы преследует такие цели, как повышение науч-

ной достоверности экспертного заключения, вооружение эксперта новыми, современными методами исследования, достижение организационного совершенства производства экспертного исследования (сокращение сроков экспертного производства, повышение производительности экспертного труда, освобождение экспертов от рутинной работы и пр.).

В ССТЭ, как и в других видах исследования, достоверность заключения эксперта определяется прежде всего научной обоснов-

ванностью тех методов и методик, которыми пользуется эксперт, уровнем его специальных знаний. Автоматизация позволяет повысить степень достоверности заключения эксперта. Дело в том, что, во-первых, при автоматизации существующие методы экспертного исследования подвергаются формализации (алгоритмизации), что позволяет, с одной стороны, более глубоко их изучить, а с другой стороны, превращает процесс исследования в последовательный и строго регламентированный пошаговый порядок действий. Это ведет к повышению «дисциплины» исследования и к практической ликвидации различных логических и содержательных «пропусков» в процессе экспертного анализа. Во-вторых, при автоматизации многие расчетные операции производятся машиной и практически исключаются ошибки, которые наблюдаются при использовании «ручных» методов.

Применение экспертом ЭВМ не только реально повышает научную достоверность его заключения, но и укрепляет доверие суда, следственных органов, участников судопроизводства к выводам эксперта. А это играет немаловажную роль, особенно в период развития любого рода экспертизы, как это происходит в настоящее время с ССТЭ.

В ССТЭ имеется множество задач, решение которых целесообразно осуществлять с применением компьютерной техники. Однако по вполне понятным причинам автоматизацию в этой экспертизе целесообразно было начать с наиболее распространенных видов экспертного исследования, проводимых при решении задач, связанных с реальным разделом недвижимости жилищной сферы между совладельцами при рассмотрении судами споров о праве собственности. Применение созданных в РФЦСЭ при Минюсте России автоматизированных информационных систем (АИС «Земля» и АИС «Дом»), включающих в себя комплекс программ, позволяет решать следующие подзадачи:

графическую (построение планов спорных земельных участков и строений, отражение на этих планах линий раздела и пр.);

аналитическую (расчетные операции определения стоимости строений и сооружений, площади земельных участков и помещений и т.д.);

текстовую (составление текста экспертного заключения в диалоговом режиме).

Определение площади спорных земельных участков, разработка вариантов их раздела или определение порядка пользования ими включает в себя ряд трудоемких операций, причем значительная их часть (замеры участков, строений, сооружений, коммуникаций, составление планов и др.) лишь косвенно связана с решением основного вопроса. Исследования, осуществляемые в ходе производства экспертиз данного вида, можно условно разбить на следующие этапы.

Первый этап – уяснение экспертной задачи, ознакомление с предоставленными материалами дела (документами), относящимися к предмету экспертизы. К ним относятся:

планы участков, паспорта территориальных бюро технической инвентаризации на спорные домовладения и т.п.;

условия преобразования участка, задаваемые судом (например, величины долей, в соответствии с которыми должен быть разделен земельный участок);

возможные ограничения, учитывать которые необходимо при разработке вариантов раздела (например, необходимость свободного выхода с выделяемых участков; возможность расположения на участках жизнеобеспечивающих сооружений, пользования коммуникациями на каждом участке и пр.).

Второй этап – замер реального участка, всех имеющихся на нем сооружений, определение их взаимного расположения и расположения относительно границ участка и составление плана (далее – замер). В эту операцию наряду с собственно замерами входят также и расчеты, проведение которых необходимо, в частности, для определения площади общего и выделяемых участков.

Третий этап – разработка вариантов реального раздела (порядка пользования) участка с учетом условий и ограничений, указанных в материалах дела и предусмотренных специальными правилами (положениями СНиП, иными нормативными документами и технической литературой) (далее – раздел). Разрабатывая варианты раздела, эксперт исходит также из того, что выдел земельной доли в натуре производится с учетом требований по рациональной организации территории и компактного землепользования.

Четвертый этап – оформление результатов исследования в виде текста заключения.

Наиболее трудоемкими являются три по-

следние операции, поэтому их решено было автоматизировать, результатом чего явилось создание АИС «Земля».

Проблема составления текста экспертного заключения в диалоговом режиме с использованием компьютера успешно решена во многих видах экспертиз. Для решения экспертных задач, связанных с разделом земельных участков, автоматизированная система составления текста заключения создана таким образом, чтобы были учтены все необходимые данные.

Замер до настоящего времени осуществлялся без использования какой-либо дополнительной техники. Включение в этот процесс вычислительных машин позволило сократить время измерений и сделало его более точным (особенно это касается операции определения площадей земельных участков, которые часто представляют собой сложные геометрические фигуры).

Блок автоматизированных операций («замер») работает следующим образом.

На экране дисплея экспертом выстраивается контур основного строения в установленном масштабе по результатам измерений, полученным в ходе проведения экспертного осмотра спорного домовладения. Далее устанавливается месторасположение внешних границ земельного участка по характерным точкам (точки поворотов и изломов внешней границы) относительно углов (на плане – точки соединения наружных стен основного строения); характерные точки соединяются отрезками, длина которых также определена в ходе натурных исследований. Таким образом, в автоматическом режиме выстраивается внешний контур земельного участка, а также внутренние его границы (при наличии таковых, например, при сложившемся порядке пользования участком). В таком же порядке отображаются месторасположение и габариты всех строений на исследуемом земельном участке.

В автоматизированном режиме происходит определение площади как всего земельного участка, так (если это необходимо) и отдельных его фрагментов, например, при сложившемся порядке пользования.

На построенном плане земельного участка экспертом осуществляется приблизительное («на глазок») деление участка без учета точных количественных характеристик, корректировка направлений и размеров внутренних

границ до тех пор, пока предлагаемые к выделу земельные участки не будут отвечать условиям, заданным судом, – например, соответствовать идеальным долям в праве собственности совладельцев – участников гражданского спора.

В текстовой форме дается описание как внешних, так и внутренних границ, определяющих порядок реального раздела участка. В том случае, если тот или иной вариант раздела принят судом, это описание ложится в основу текста решения суда о разделе или определении порядка пользования спорным земельным участком.

Решение задач, связанных с реальным разделом строений (жилых домов, квартир, дач и пр.) с помощью ЭВМ (АИС «Дом») можно условно разделить на следующие этапы.

Первый этап – уяснение экспертной задачи, ознакомление с предоставленными материалами дела (документами), относящимися к предмету экспертизы. К ним относятся:

    поэтажные планы спорных строений, паспорта территориальных бюро технической инвентаризации, справки о величине долей совладельцев в праве собственности на строения и пр.;

    условия раздела строений, задаваемые судом (например, необходимость учета сложившегося порядка пользования);

    возможные ограничения, учитывать которые необходимо при разработке вариантов раздела (например, данные о конструктивных особенностях строения, наличие которых сокращает количество возможных вариантов раздела).

Второй этап – натурные исследования спорного строения, проведение необходимых замеров и фиксация их результатов.

Третий этап – в определенном масштабе, на основе данных, полученных в ходе натурных исследований, эксперт (в автоматизированном режиме) воспроизводит план строения, подлежащего разделу.

Четвертый этап – по существующей методике в табличной форме определяется стоимость каждого строения или домовладения в целом.

Пятый этап – на основе действующих методических положений устанавливается натуральное и стоимостное выражение идеальных долей совладельцев в праве собственности на недвижимость. С учетом условий, заданных судом, экспертом определяются линия раздела

домовладения, номенклатура, объем и стоимость работ и материалов, необходимых для переоборудования строения в соответствии с разработанным вариантом раздела.

Шестой этап – в автоматизированном режиме проводятся необходимые расчеты, систематизированные результаты которых представляются в табличной форме. Эти результаты являются данными о величинах долей совладельцев в праве собственности на недвижимость в натуральном и стоимостном выражении, соответствующих вариантам раздела спорного домовладения; о стоимости частей основного строения, построек хозяйственного и бытового назначения, предлагаемых к выделу спорящим сторонам, и пр. В том случае, если судом принимается представленный экспертом вариант раздела, эти данные являются основой для решения суда по данному делу.

АИС «Дом» и АИС «Земля» – не единственные программные комплексы, разработанные экспертами-строителями – сотрудниками системы СЭУ Минюста России. Так, в Воронежском региональном центре судебной экспертизы создан соответствующий комплекс (автор – А.Н. Долин) для проведения расчета инсоляции помещений и земельных участков, с помощью которого в автоматизированном режиме эксперт может осуществить следующее:

рассчитать время инсоляции для любой географической широты и для любого календарного дня;

учесть особенности архитектуры затеняющего объекта, форму его крыши, свесы кровли;

задать неограниченное количество затеняющих объектов с точной их привязкой к затеняемому окну (окнам) или земельному участку (земельным участкам);

задать неограниченное количество расчетных помещений с неограниченным количеством затеняемых окон, по-разному ориентировать окна (нормали окон) относительно частей света, задавать точные параметры окон, «привязывать» их относительно друг друга;

задать неограниченное количество затененных земельных участков с точными параметрами этих объектов (программы позволяют производить ввод вершин земельных участков в соответствии с координатами геодезических съемок);

произвести привязку сцены затененных и затеняемых объектов относительно сторон

света;

задать точность выполнения расчета (разделяя плоскость окна или земельного участка на мелкие расчетные прямоугольники), что позволяет включить в расчет практически всю поверхность окна или земельного участка;

выполнить построение тени от затеняющих объектов на спорный затененный земельный участок в любой заданный момент;

«скрыть» любые затеняемые или затененные объекты и произвести расчеты инсоляции без их участия.

Программный комплекс специально подготовлен для решения вопросов, которые ставятся на разрешение ССТЭ, и позволяет, используя данные, полученные экспертами при натурных исследованиях с применением современных методов и средств измерений (например, лазерных дальнометров) и проведением геодезических съемок, уверенно рассчитывать инсоляцию самых сложных, с точки зрения архитектуры, затененных и затеняемых объектов в условиях постоянно уплотняющейся городской и сельской застройки [2].

В практике производства ССТЭ используются, разумеется, не только программы, разработанные самими экспертами. Так, для определения сметной стоимости нового строительства и ремонтно-строительных работ применяются программные комплексы (ПК), созданные для специалистов, осуществляющих свою деятельность вне сферы судопроизводства. К ним относятся такие комплексы, как «Winsmeta», «Турбосметчик», «Смета-2000», «Smeta.ru». В зависимости от того, какие сметно-нормативные базы установлены в каждом из них, можно решать задачи, специфика которых обусловлена видом финансирования строительства (федеральное, региональное, отраслевое, фирменное, индивидуальное). Порядок использования баз сметных данных регламентируется Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации, принятой и введенной в действие в установленном порядке 9 марта 2004 г. Постановлением Госстроя от 05.03.2004 г. № 15/1.

При проведении инженерных расчетов строительных объектов и отдельных их конструкций для уверенного подтверждения достоверности получаемых результатов целесообразно использовать следующие верифицированные и лицензионно «чистые» программные

средства, позитивно зарекомендовавшие себя на практике:

объектно-ориентированная программная система (ПС) «Лира», реализующая метод конечных элементов в перемещениях для статических и динамических линейных и нелинейных расчетов пространственных строительных конструкций и сооружений, с помощью которого оценивается их прочность в соответствии с действующими российскими СНиПами (разработчик – НИАС, Киев, Украина);

объектно-ориентированная ПС SCAD, реализующая указанный метод (разработчик – SCAD Group, Киев, Украина);

объектно-ориентированная ПС MicroFE, реализующая тот же метод (разработчик – Еврософт, Москва, Россия);

объектно-ориентированная ПС Robot Millennium (Франция–Польша), сертифицированная в ЦПС Госстроя РФ. Широко используется в зарубежной расчетной практике и адаптирована для российского пользователя. Имеет более широкий и удобный набор функций, чем упомянутые выше системы;

универсальный ПК СтаДиО, реализующий развитые схемы методов конечных элементов и суперэлементов для статических и динамических расчетов произвольных пространственных комбинированных систем большой вычислительной размерности в различных, в том числе и нелинейных, постановках (разработчик – ЗАО НИЦ СтаДиО, Москва, Россия). Данный ПК должен использоваться не для решения относительно простых экспертных вопросов (статические линейные задачи небольшой и средней размерности, типовые и неотчетливые конструкции), а для проведения достаточно глубоких и масштабных исследований (физически, геометрически и структурно нелинейные динамические задачи большой размерности, уникальные сооружения);

универсальный ПК ANSYS (или его «строительная» подсистема ANSYS/CivilFEM), реализующий развитые схемы методов конечных элементов и суперэлементов для статических и динамических линейных и нелинейных рас-

четов произвольных пространственных комбинированных систем большой вычислительной размерности, а также позволяющий решать задачи ветровой аэродинамики (разработчик – ANSYS Inc., США);

универсальный ПК ABAQUS, реализующий развитые схемы методов конечных элементов и суперэлементов для статических и динамических расчетов произвольных пространственных комбинированных систем большой вычислительной размерности (разработчик – ABAQUS Inc., США). По предварительному анализу – содержит наиболее развитый блок учета физической, геометрической и «структурной» (трещины, швы) нелинейностей.

Приведенный перечень программных средств, предлагаемых к использованию и применяющихся в экспертной практике, не является, разумеется, исчерпывающим. Он увеличивается, с одной стороны, с развитием компьютерных технологий, с другой – по мере усложнения задач, ставящихся на разрешение эксперта-строителя [1].

Применение автоматизированных комплексов и систем на практике дает возможность поднять на новый уровень организацию экспертного производства, создает условия для освобождения эксперта-строителя от выполнения большого количества рутинных операций, связанных с расчетами, проведением графических построений, и позволяет сосредоточиться на творческой стороне экспертизы. Это, в свою очередь, способствует повышению качества исследований, труд эксперта становится более привлекательным.

### Список литературы

1. Белостоцкий А.М., Бутырин А.Ю. Компьютерное обеспечение производства судебной строительно-технической экспертизы. – М., 2004.
2. Долин А.Н. Расчет инсоляции помещений и земельных участков в рамках строительно-технической экспертизы с использованием разработанной в ВРЦСЭ компьютерной программы. – Н. Новгород, 2004.



# Нормативная правовая база

---



**Бутырин Андрей Юрьевич,**  
заведующий лабораторией судебной  
строительно-технической экспертизы  
РФЦСЭ при Минюсте России, доктор  
юридических наук, профессор Московского  
государственного строительного университета

**ПРОЕКТ НОВОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ  
СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ МИНЮСТА РОССИИ  
ПО СУДЕБНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ  
(специальность 16.1 «Исследование строительных  
объектов и территории, функционально связанной  
с ними, в том числе с целью проведения их оценки»)**

Предлагаемый проект Программы представляет собой по существу декларацию правомочий эксперта-строителя, что не предполагает обязательности досконального знания всех положений ее Специальной части (необходимый объем знаний эксперта, претендующего на право самостоятельного производства экспертиз, будет определяться каждой квалификационной комиссией СЭУ в зависимости от перечня видов экспертных исследований, традиционных для того или иного региона России).

---

**Butirin A. Yu.**

**THE PROGRAM OF PREPARATION OF THE STATE EXPERTS OF THE STATE FORENSIC-  
EXPERT ESTABLISHMENTS OF THE MINISTRY OF JUSTICE OF THE RUSSIAN FEDERATION  
ON FORENSIC BUILDING-TECHNICAL EXPERT APPRAISAL (A SPECIALITY 16.1) «RESEARCH  
OF BUILDING OBJECTS AND THE TERRITORY FUNCTIONALLY CONNECTED WITH THEM,  
INCLUDING FOR THE PURPOSE OF CARRYING OUT OF THEIR ESTIMATION»)**

The proposed Program represents a declaration of competences of the expert-builder that does not assume compulsion of thorough knowledge of all positions of its Special part (necessary volume of knowledge of the expert applying for the right of independent manufacture of examinations, will be defined by each qualifying commission SEU depending on the list of kinds of the expert researches traditional for this or that region of Russia).

**Ключевые слова:** программа, эксперты, исследование, оценка

**Keywords:** the program, experts, research, an estimation

### От автора

Данный проект Программы первоначально представлял собой сборник из семи самостоятельных программ, и каждый раздел Темы 2 Специальной части Программы, изложенной ниже, являлся основой отдельной специальности эксперта-строителя. Такой подход был бы оправдан при достаточно высоком уровне развития судебной строительно-технической экспертизы в системе СЭУ Минюста России (далее – СЭУ) и надлежащем кадровом обеспечении.

Однако когда этот вариант Программы был уже подготовлен к публикации, автор провел своего рода мониторинг профессиональной подготовки экспертов-строителей – сотрудников СЭУ. Результаты показали, что в связи с отказом от принципа самокупаемости в системе оплаты труда экспертов и, следовательно, существенного снижения уровня их доходов наиболее опытные и квалифицированные сотрудники уволились (не везде, но в весьма значительной части СЭУ). На смену им поступили на работу специалисты, не имеющие судебно-экспертного опыта, либо кадровый состав не восполнился из-за недостаточного количества штатных единиц (в некоторых региональных подразделениях СЭУ работает по одному либо по два эксперта-строителя).

В такой весьма неблагоприятной ситуации предлагать дифференцированный (т.е. предусматривающий много специальностей) подход к обучению экспертов было бы неправильно. Приобретение каждой последующей специальности влечет за собой необходимость решения ряда организационных и финансовых проблем, связанных с рецензированием заключений, выездом эксперта к месту аттестации, невозможностью производства «новых» видов экспертиз без наставника и пр. Все это приводит также к дополнительным потерям рабочего времени.

Предлагаемый здесь вариант Программы по сути – декларация правомочий эксперта-строителя, что не предполагает обязательности досконального знания всех положений ее Специальной части (необходимый объем знаний эксперта, претендующего на право самостоятельного производства экспертиз, будет определяться каждой квалификационной комиссией СЭУ в зависимости от перечня видов экспертных исследований, тра-

диционных для того или иного региона России). При этом изложенный ниже вариант Программы позволит каждому эксперту-строителю постоянно расширять диапазон своей деятельности, осваивать новые виды исследований без какого-либо дополнительного оформления.

Такой подход, с точки зрения автора, наиболее приемлем для современных условий деятельности экспертов-строителей. При позитивных изменениях (в то, что они произойдут, автор, безусловно, верит) можно будет вернуться к разделению одной «широкой» экспертной специальности к ряду узкоспециализированных.

\* \* \*

Настоящая программа предназначена для самостоятельной подготовки (в течение одного года) судебных экспертов, имеющих высшее профессиональное образование и специализирующихся в различных областях исследования строительных объектов и территории, функционально связанной с ними, в том числе с целью проведения их оценки. Курс обучения состоит из общих и специальных дисциплин. Самостоятельное изучение курса предусматривает освоение общих дисциплин «Основы криминалистики» и «Основы судебной экспертизы» по программам, общим для всех экспертных специальностей. Программа изучения специальных дисциплин составлена с учетом необходимости освоения экспертами теоретических и методических основ производства судебных строительно-технических экспертиз (далее – ССТЭ) и вопросов профилактической деятельности судебного эксперта-строителя.

## I. Общая часть

### **Тема 1. Теоретические и методические основы судебной строительно-технической экспертизы**

1. Специальные знания судебного эксперта-строителя и специалиста, их структура и содержание.

2. Специфические черты деятельности судебного эксперта-строителя и специалиста. Их компетенция и компетентность. Процессуальная и ведомственная регламентация

деятельности судебного эксперта-строителя и специалиста.

3. Понятия предмета, объекта и задачи ССТЭ. Взаимосвязь содержания этих понятий.

4. Задачи ССТЭ, основания для их классификации.

4.1. Классификация задач ССТЭ по видам исследования:

экзистенциальные – установление наличия строительного объекта, отдельных его фрагментов; обязательных (предусмотренных специальными правилами) элементов производственного процесса, направленного на возведение, эксплуатацию, ремонт (реконструкцию), демонтаж и утилизацию здания, строения и сооружения и пр.;

диагностические – установление технического состояния строительного объекта и его отдельных фрагментов; определение состояния технической оснастки, инструмента, оборудования, коллективных и индивидуальных средств безопасности труда работающих и пр.;

классификационные – установление принадлежности строительных объектов, их отдельных фрагментов, продукции промышленности строительных материалов и изделий, выполненных (выполняемых, планируемых) производственных процессов, операций, работ к определенному классу, роду, виду, группе;

ситуалогические событийные – определение последовательности, продолжительности и характера процессов, явлений, событий и действий, ставших предметом уголовного расследования либо судебного разбирательства;

ситуалогические обстоятельственные – установление взаимного расположения строительных объектов, их отдельных фрагментов; межевых границ относительно друг друга и относительно зданий, строений и сооружений; установление местонахождения травмированного рабочего в момент происшедшего несчастного случая относительно элементов вещной обстановки события и пр.;

нормативно-технические – установление соответствия требованиям специальных правил (какой-либо норме) действий (бездействия) при необходимости их выполнения) лиц – фигурантов уголовных дел или гражданских дел, рассматриваемых в судах общей юрисдикции и арбитраже; установление соответствия характеристик продукции строительного про-

изводства современным требованиям либо требованиям, действовавшим в определенный период времени;

каузальные – установление наличия и вида причинных связей между отступлениями от требований специальных норм (правил, инструкций, регламентов) и наступившими последствиями, ставшими предметом уголовного расследования либо судебного разбирательства;

выделяющие – выделение конкретного объекта, обладающего определенной совокупностью признаков, из ряда схожих объектов: основного строения из ряда строений домовладения; лиц, в чьи обязанности входило обеспечение безопасных условий труда на конкретном производственном участке, из ряда административных и инженерно-технических работников строительной организации;

преобразовательные – установление возможности и разработка вариантов преобразования строительных объектов и земельных участков (территорий), функционально связанных с ними: реального раздела (определения порядка пользования) объектов недвижимости жилищной, промышленной, аграрной и градостроительной сфер между их совладельцами (пользователями) в соответствии с условиями, заданными судом при рассмотрении гражданских и арбитражных споров о праве собственности; установление возможности пристройки, надстройки к зданиям дополнительных этажей и т.д.;

стоимостные – определение стоимости строительных объектов и земельных участков, функционально связанных с ними, а также отдельных их фрагментов, величины арендной ставки при различных формах их использования; расчет затрат, связанных с проведением строительных и ремонтных работ (реконструкции) и пр.;

иные задачи.

4.2. Классификация задач ССТЭ по хронологии: ретроспективные, актуалистические и прогностические исследования судебного эксперта-строителя. Общие их черты и специфика каждого вида исследований.

5. Объекты экспертизы и объекты экспертного познания.

5.1. Процессуальный статус объектов ССТЭ, их деление на родовые (видовые), конкретные и непосредственные; «первичные» и «вторичные»; материальные и материализо-

ванные.

5.1.1. Материальные (первичные) объекты экспертизы:

- строительные площадки и отдельные их составляющие;
- строительные объекты, их комплексы;
- строительные материалы, изделия и конструктивные элементы;
- инженерные системы, электрооборудование и санитарно-технические устройства зданий, строений и сооружений;
- массивы грунта и земельные участки, функционально связанные с процессом строительства либо эксплуатацией строительных объектов;
- средства механизации, оборудование и монтажная оснастка, задействованные в процессе строительства;
- средства защиты работающих в строительстве;
- другие объекты.

5.1.2. Материализованные (вторичные) объекты экспертизы (документы, содержащие сведения о «первичных» объектах, а также иные данные, имеющие отношение к предмету экспертизы): проектная и исполнительная документация на строительство, справки о величине долей совладельцев в праве собственности на недвижимость, кадастровые планы земельных участков, протоколы допросов свидетелей несчастного случая (аварии) на производстве, протоколы следственных действий и приложения к ним (фототаблицы, схемы, чертежи) и т.д.

5.2. Объекты экспертного познания (идеальные, т.е. нематериальные объекты): произошедшие в прошлом процессы, события, явления, совершенные действия, ставшие предметом расследования и судебного разбирательства (процесс возведения здания, несчастный случай, действия пострадавшего в момент травматического события и пр.).

6. Методы исследования, применяемые при производстве ССТЭ.

6.1. Общие (общепознавательные) методы, их интерпретация применительно к исследованиям, проводимым в рамках производства ССТЭ.

6.2. Логические методы: анализ, синтез, индукция, дедукция и пр. Методы установления и исследования причинных связей (каноны Бэкона – Милля).

6.3. Эмпирические методы: наблюдение,

измерение, эксперимент, фиксация и др.

6.4. Инструментальные методы исследования. Органолептические методы, пределы их использования.

6.5. Частные методы ССТЭ. Методы, разработанные специально для производства ССТЭ и заимствованные из практики проведения во внесудебной сфере исследований строительных объектов и грунта, земельных участков, функционально связанных с ними.

6.6. Алгоритмические и эвристические методы.

6.7. Методы графического моделирования, расчетные и иные методы исследования.

7. Общая, частные и конкретные методики решения задач применительно к ССТЭ.

8. Общие черты и отличия ССТЭ и исследований, проводимых специалистами в области строительства вне судебной сферы.

**Литература:** [6, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 26, 28-30, 32-42, 44, 46, 48, 49, 51, 52, 56, 59-61, 67, 68, 70, 81, 90, 94, 102, 115, 118, 125, 128, 139, 141-144, 148, 154, 156, 158, 164, 189-193, 195, 197, 200, 202, 203, 208, 211, 227, 242-246, 248].

## **Тема 2. Основы назначения и производства судебной строительно-технической экспертизы**

1. Сущность и формы взаимодействия сведущего в области строительства лица со следственными органами и судом.

2. Основания для назначения ССТЭ. Следственные и судебные ситуации, требующие привлечения сведущего в области строительства лица. Стадии судопроизводства в уголовном, гражданском и арбитражном процессах, на которых назначается ССТЭ.

3. Основания для производства ССТЭ. Форма и содержание постановления (определения) следователя (суда) о назначении ССТЭ.

4. Эксперт и специалист, их процессуальное положение в судопроизводстве. Права, обязанности и ответственность эксперта и специалиста.

5. Общий порядок производства ССТЭ. Планирование процесса производства экспертизы, разработка алгоритма экспертных действий при производстве экспертизы. Построение экспертных гипотез, прогнозирование результатов подлежащих проведению исследований.

5.1. Определение полноты исходных данных для производства экспертизы. Ходатайство о предоставлении дополнительных (по отношению к уже предоставленным) материалов, подготавливаемое и оформляемое экспертом и направляемое органу (лицу), назначившему экспертизу. Форма и содержание указанного ходатайства. Участие эксперта в проведении следственных и судебных действий, направленное на восполнение недостающих исходных данных: в следственном (судебном) осмотре материальных объектов, которые в силу объективных причин не могут быть приобщены в установленном порядке к материалам дела; в допросах фигурантов по делу, выемке, следственном (судебном) эксперименте и пр.

5.2. Экспертный осмотр строительных объектов и участков земли (объемов грунта), функционально связанных с ними. Организация и проведение осмотра, фиксация полученных результатов. Специфические черты проведения экспертного осмотра спорных домовладений при рассмотрении судами споров о праве собственности на недвижимость и вещной обстановки несчастного случая (аварии), происшедшего в ходе ведения строительных работ либо эксплуатации строительных объектов. Порядок отбора образцов-проб от строительных конструкций, изделий, материала и грунта для лабораторных исследований.

5.3. Производство ССТЭ в условиях экспертного учреждения и в суде.

5.4. Особенности производства дополнительной, повторной, комплексной и комиссионной экспертиз.

5.5. Формы и пределы участия в организации производства ССТЭ руководителя экспертного учреждения, дознавателя, следователя, судьи, а также сторон по делу.

5.6. Форма и содержание Заключения эксперта. Особенности оформления Заключения эксперта при производстве дополнительной, повторной, комплексной и комиссионной экспертиз; показания эксперта. Доказательственное значение Заключения эксперта и его показаний.

5.7. Форма и содержание Заключения специалиста; устные и письменные консультации специалиста в судопроизводстве; показания специалиста, их доказательственное значение для дела.

5.8. Форма и содержание Акта эксперт-

ного исследования.

5.9. Форма и содержание Сообщения эксперта о невозможности дать Заключение. Основания и порядок подготовки этого документа.

5.10. Форма и содержание письма о возврате органу (лицу), назначившему экспертизу, материалов дела без исполнения определения (постановления) о назначении ССТЭ. Основания и порядок подготовки этого документа.

5.11. Оформление наблюдательного производства.

5.12. Оценка и использование в судопроизводстве Заключений эксперта и специалиста, консультаций специалиста, показаний эксперта и специалиста, Сообщения эксперта о невозможности дать Заключение.

5.13. Оценка и использование в судопроизводстве Акта экспертного исследования.

5.14. Основания и процедура допроса эксперта в ходе предварительного следствия и судебного разбирательства. Допрос специалиста. Проблема непонимания сведущего лица участниками судопроизводства и пути ее решения.

6. Сущность и формы профилактической деятельности сведущего в области строительства лица в судопроизводстве.

**Литература:** [3, 5, 18-21, 26-29, 31-33, 35, 37-43, 46, 50, 51, 59-61, 64-66, 78, 80, 92, 97, 100, 104-109, 117, 118, 122, 123, 126, 127, 140, 144, 148, 153-155, 157, 159, 160-164, 166-169, 179-181, 200, 202, 212, 215, 223, 227, 229, 230, 232, 233, 235, 245, 249].

## II. Специальная часть

### **Тема 1. Положения фундаментальных наук, образующих теоретические основы строительного дела; профильные строительные и смежные с ними дисциплины**

1. Основные теоретические положения фундаментальных наук и прикладных дисциплин, применяемые при производстве ССТЭ; их структура и содержание. Типология строительных объектов, их классификация по различным основаниям. Строительные конструкции. Проектирование. Действующие нормативные требования, регламентирующие порядок проектирования зданий и сооружений,

их источники. Архитектура. Геодезия. Теоретическая механика. Нагрузки и воздействия: вес конструкций, ветровые, снеговые, температурные, сейсмические, вибродинамические, виброакустические и аэростатические воздействия и пр. Строительная механика: расчетные схемы и математические модели зданий и сооружений; модели «поведения» строительных конструкций из различных материалов: металлических, железобетонных, деревянных, композиционных и пр. Алгоритмы и программные комплексы расчета конструкций зданий и сооружений на статические, динамические и температурные воздействия различной природы. Механика грунтов. Соппротивление материалов. Основания и фундаменты зданий и сооружений. Строительное материаловедение. Основные свойства материалов, используемых при изготовлении строительных конструкций и ведении строительства. Понятия «качество», «дефект», классификация дефектов применительно к продукции строительного производства, используемым материалам и изделиям. Качество материалов и изделий как основание для их классификации (класс, род, вид, марка, сорт, тип и пр.).

Реконструкция зданий и сооружений. Водоснабжение и канализация. Строительная теплотехника. Вентиляция и кондиционирование. Экономика строительства. Эстетика строительства. Охрана труда в строительстве. Эксплуатация строительных объектов и территорий, функционально связанных с ними.

2. Стандарты, технические условия, регламенты и другие нормативные документы, регулирующие порядок проведения гидрогеологических (изыскательских) работ на территории потенциальной строительной площадки, проектирования, возведения, эксплуатации, ремонта (реконструкции), демонтажа и утилизации строительных объектов. Требования специальных правил, предъявляемые к строительным объектам различного функционального назначения, их отдельным помещениям, конструкциям, инженерному оборудованию. Источники указанных специальных правил, пределы их использования при производстве экспертных исследований.

3. Территориальное планирование. Градостроительное зонирование. Планировка территорий. Архитектурно-строительное проектирование. Специфика проектирования строительных объектов различного функ-

ционального назначения. Стадии проектирования. Структура и содержание исходно-разрешительной документации на проектируемый объект. Структурные элементы проекта: генплан земельного участка, на котором планируется расположение проектируемого объекта; его архитектурное, конструктивное и технологическое решения; инженерное оборудование, сети и системы; перечень мероприятий по противопожарной защите; обеспечение комплексной безопасности проектируемого объекта, антитеррористическая его защита; подключение объекта к наружным инженерным сетям; проект организации строительства; энергоэффективность; охрана окружающей среды; технологический регламент обращения с отходами; колористический паспорт проектируемого объекта; независимый расчет несущих конструкций; расчет на прогрессирующее разрушение проектируемого объекта; виброзащита объекта; система его эксплуатации; схема движения автотранспорта на период строительства; автоматические системы объекта; инженерно-технические мероприятия в части гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций; охранно-защитная дератизационная система. Основные требования, предъявляемые к указанным структурным элементам проекта на строительство.

4. Технология и организация производства строительных материалов, конструкций и изделий. Производство и эксплуатация железобетонных конструкций и изделий. Производство и эксплуатация деревянных конструкций. Производство и эксплуатация металлических конструкций. Производство и эксплуатация строительных конструкций из полимерных материалов. Основание и фундамент здания (строения). Функциональное назначение фундамента, классификация фундаментов. Факторы, определяющие глубину заложения и конструкцию фундамента. Функциональное назначение стен и перегородок здания (строения), их классификация. Перекрытия зданий (строений), их функциональное назначение и классификация. Кровля зданий (строений), ее функциональное назначение. Классификация кровель. Заполнение оконных и дверных проемов, их функциональное назначение и классификация. Отделка помещений зданий (строений); основные материалы и изделия, применяемые при указанной отделке. Наружная отделка зданий, строений, ее виды.

5. Технология и организация строительного производства. Особенности проектирования, возведения, эксплуатации, ремонта (реконструкции) зданий, строений и сооружений в зависимости от их функционального назначения, основного материала, используемого при строительстве, этажности и других характеристик строительных объектов. Виды и периодичность ремонтных работ, проводимых при эксплуатации строительных объектов. Закономерности деструктивного воздействия воды, огня, иных негативных факторов на конструкции зданий и элементы отделки их помещений. Основные признаки указанного воздействия. Зависимость объема и видов восстановительных работ от характера повреждений конструкций зданий и элементов отделки их помещений. Понятие физического износа конструкций и элементов отделки помещений зданий, его закономерности и основные признаки. Порядок определения численного выражения физического износа зданий, строений, сооружений. Моральный и функциональный износ строительных объектов.

Инженерное оборудование и коммуникации строительных объектов. Их функциональное назначение, классификация по различным основаниям, особенности проектирования, монтажа и эксплуатации. Определяемые функциональным назначением строительного объекта основные технические характеристики его инженерных систем, коммуникаций и специального оборудования (наружных инженерных сетей: горячего и холодного водоснабжения, отопления; канализации: бытовой, ливневой, промышленной; газоснабжения, электроснабжения; внутренних инженерных сетей: горячего и холодного водоснабжения, отопления; трансформаторных подстанций, центральных и индивидуальных тепловых пунктов, центральных и индивидуальных пунктов холодоснабжения; систем вентиляции и кондиционирования и пр.). Условия, формирующие аварийные ситуации при эксплуатации инженерных систем.

Основные строительные материалы и изделия, используемые при восстановлении конструктивных элементов зданий, поврежденных заливом или (и) пожаром; их технические характеристики и область применения. Основные отделочные материалы, применяемые при ремонте зданий, их отдельных помещений. Классификация рассматриваемых строительных материалов и изделий по раз-

личным основаниям. Современное состояние рынка строительных материалов и изделий, тенденции его развития.

Оборудование и инструменты, машины и механизмы, используемые при проведении ремонтных работ. Пределы их использования, определяемые объемом подлежащих выполнению работ, видом поврежденных конструкций и элементов отделки помещений, характером и степенью поврежденности. Современное состояние рынка рассматриваемых оборудования и инструментов, машин и механизмов, тенденции его развития.

Технология отделки, ее специфика при использовании современных отделочных материалов. Влияние свойств отделочных материалов на выбор технологии их использования при проведении ремонтно-восстановительных работ. Классификация видов отделки: простая, улучшенная, высококачественная. Виды технологий ремонта потолков, стен, напольного покрытия, оконных и дверных блоков, определяемые основным отделочным материалом и степенью их повреждения. Современное состояние рынка рассматриваемых технологий, тенденции его развития. Основные ценообразующие факторы, определяющие стоимость восстановительного ремонта. Стоимость восстановительного ремонта как совокупность стоимости работ и материалов с учетом факторов, влияющих на условия его проведения. Влияние наличия и величины физического износа конструкций зданий и элементов отделки помещений на стоимость восстановительного ремонта.

6. Натурные инженерные исследования зданий, строений и сооружений, их отдельных конструкций, узлов, инженерного оборудования и коммуникаций (в том числе внешних). Органолептические методы исследования, пределы их использования. Инструментальные методы исследования. Экспериментальные методы определения основных свойств строительных материалов, конструкций, технического состояния конструкций.

Методы исследования микроклимата помещений (определение влажности воздуха, скорости движения воздушных масс, установление уровня шумового фона, уровня инсоляции и освещения и пр.).

Методы определения глубины сезонного промерзания грунтов. Методы полевого определения глубины сезонного оттаивания



грунтов. Методы полевого определения характеристик деформируемости грунтов. Методы лабораторного определения физических характеристик грунта. Методы лабораторного определения степени пучинистости грунтов.

Ультразвуковой метод определения прочности бетонных конструкций. Определение прочности бетонных конструкций механическими методами неразрушающего контроля. Метод определения прочности конструкций из бетона эталонным молотком Кашкарова. Определение прочности бетона методом обрыва. Правила оценки прочности бетона в конструкциях зданий и сооружений. Методы определения прочности бетона по образцам, отобраным из конструкции. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры. Тепловизионный и георадиолокационный методы неразрушающего контроля.

Метод акустической эмиссии при исследовании деревянных конструкций. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе стеновых материалов. Методы испытания строительных растворов. Методы определения прочности сцепления в каменной кладке. Ультразвуковые методы исследования сварных соединений. Метод измерения твердости металла по Бринеллю. Метод измерения твердости металла по Роквеллу. Метод испытания металла на растяжение. Метод измерения металла на длительную прочность. Методы испытания на растяжение тонких металлических листов и лент. Методы испытания металлов на сжатие.

Иные методы лабораторных исследований образцов-проб, отобранных в процессе проведения натурных исследований.

Методы измерения деформаций основных конструкций зданий и сооружений. Особенности признаков негативного воздействия различного рода нагрузок на строительные объекты (их отдельные конструкции, отделку помещений). Правила наблюдения за деформациями зданий и сооружений.

Методы фиксации признаков разрушения строительных объектов, частичной или полной утраты ими своих функциональных, эксплуатационных, эстетических и других свойств. Оценка указанных признаков. Методы установления и исследования причинных

связей (каноны Бэкона – Милля), применяемые при исследовании строительных объектов, в том числе: методы единственного сходства и единственного различия, объединенный метод сходства и различия, методы сопутствующих изменений и остатков. Множественность причин. Смешение следствий (действий). Решение экспертом ряда вопросов, связанных с причинностью: о наличии причинной связи между известными событиями; определение причины и следствия известного события; установление основной и непосредственной причины исследуемого события, решение вопроса о прямом характере причинной связи; определение необходимого или случайного ее характера.

Методы расчетов конструкций зданий и сооружений: аналитические, современные численные методы, комбинированные (численно-аналитические).

7. Обеспечение безопасных условий труда в строительстве. Факторы, определяющие высокий уровень производственного травматизма в строительстве на современном этапе. Опасные и вредные производственные факторы воздействия на работающих при выполнении: земляных работ, монтажа строительных конструкций, каменной (кирпичной) кладки, кровельных работ, монтажа инженерных сетей и оборудования, устройства заполнений оконных и дверных проемов, отделочных работ и пр.

Основные принципы обеспечения безопасных условий работы с оборудованием стройплощадки: башенными и козловыми кранами, иными грузоподъемными машинами и механизмами; землеройными машинами и машинами для трамбования грунта; инструментом для выполнения арматурных, бетонных, кладочных, плотницких, стекольных и иных работ. Зонирование строительной площадки в зависимости от наличия и характера опасных и вредных производственных факторов.

Организация обеспечения безопасных условий труда на строительной площадке: принципы распределения соответствующих обязанностей между руководителями строительного производства, инженерно-техническими работниками, сотрудниками служб охраны труда и рабочими. Система обучения работающих правилам обеспечения безопасности труда. Правила безопасного ведения строительных работ, их источники и область применения. Требования, регламен-

тирующие вопросы безопасности труда на стадиях проектирования, возведения, эксплуатации, реконструкции (ремонта), демонтажа и утилизации строительных объектов.

8. Оценочная деятельность (применительно к строительным объектам и территории, функционально связанной с ними). Оценочная деятельность в Европе и США. Становление и развитие оценочной деятельности в постсоветский период в России. Понятие недвижимости (недвижимого имущества). Правовые аспекты оценки недвижимости. Право собственности на объект недвижимости и его ограничения. Законодательство об оценочной деятельности. Требования закона к оценке объектов недвижимости. Стоимость. Понятие стоимости как экономической категории. Понятия «стоимость» и «цена»: общие черты, различия и взаимосвязь. Стоимость и затраты. Стоимость в пользовании и обмене. Специфика рынков недвижимости; особенности рынка недвижимости по сравнению с высокоорганизованными рынками стандартизированных товаров. Рыночная стоимость. Виды стоимости, отличные от рыночной: инвестиционная, ликвидационная, кадастровая. Методология оценки недвижимости. Общепринятые подходы к оценке.

Затратный подход к оценке. Основные понятия и термины (полная стоимость воспроизводства (восстановительная), полная стоимость замещения и пр.). Процедура использования затратного подхода, алгоритм действий эксперта при его использовании. Количественный метод оценки (составление смет), метод учета затрат по укрупненным конструктивным элементам, метод сравнительных единиц, метод объектов-аналогов. Сущность этих методов и пределы их применения.

Сравнительный (рыночный) подход к оценке. Основные понятия: рыночная стоимость, спрос и предложение, сделка купли-продажи и пр. Количественный и качественный анализы цен сравнимых продаж, метод валовой ренты, статистический анализ цен сравнимых продаж. Единицы и элементы сравнения, техника корректировок.

Доходный подход к оценке. Основные понятия: валовый и чистый операционный доход, капитализация, дисконтирование и пр. Основы теории стоимости денег во времени. Функции денег: накопленная сумма денежной единицы (будущая стоимость денежной еди-

ницы), текущая стоимость денежной единицы (реверсии), текущая стоимость аннуитета, взнос на амортизацию денежной единицы, накопление денежной единицы за определенный период времени, формирование фонда возмещения. Задачи, которые могут быть решены при оценке с использованием каждой из рассмотренных функций.

Структура доходного подхода. Методы, используемые при реализации доходного подхода к оценке: прямой капитализации, дисконтирования денежных потоков, рынка капитала, компании-аналога, сделок и пр.

Установление соответствия характеристик объекта правовым требованиям и ограничениям.

Принципы определения стоимости: основанные на представлениях пользователя (полезности, замещения, ожидания); связанные с рыночной средой (предложения и спроса, конкуренции и пр.); наилучшего и наиболее эффективного использования; связанные с землей, зданиями и сооружениями (вклада, возрастающих и уменьшающихся доходов, экономических величины и разделения).

Типология объектов, подлежащих оценке: возведенные (эксплуатируемые) здания, строения и сооружения; незавершенное строительство; земельные участки. Их основные технико-экономические характеристики, определяющие различного вида стоимость объектов оценки. Износ строительного объекта. Основные понятия: срок фактической и экономической жизни объекта, эффективный возраст, оставшийся срок экономической жизни. Виды износа: физический, функциональный, экономический (внешний). Устранимый и неустрашимый износ. Методы определения рыночной стоимости земельного участка: метод сравнения продаж, нормативный подход (при неразвитом рынке), метод остатка.

Нормативные и специальные источники, содержащие положения, связанные с оценочной деятельностью. Их структура и содержание.

9. Землеустройство. Основные положения, термины и понятия. Межевание земель: основные принципы и способы. Законодательство о землеустройстве и межевании земель. Субъекты земельного права. Земельный участок как элемент домовладения. Правовой статус земельного участка, определяемый его целевым назначением и иными фактора-

ми. Функциональная связь земельного участка со зданиями, строениями и сооружениями – элементами домовладения. Правоустанавливающие и правоподтверждающие документы на земельные участки: их основные виды, структура, содержание, назначение и правовой статус. Пределы использования указанных документов в деятельности судебного эксперта-строителя. Развитие системы методов, способов, приемов и инструментов, используемых при межевании земель и рассмотрении межевых споров. Современное состояние и перспективы развития методической базы исследования земельных участков с целью определения межевых границ и установления их соответствия фактическим границам.

**Литература:** [4, 8, 10, 24, 41, 45, 53-55, 57, 69, 72, 74, 81, 87, 88, 91, 95, 99, 101-103, 110, 111, 114, 116, 119, 120, 124, 129, 139, 147, 149, 174, 176, 178, 183-185, 187, 188, 190, 194-196, 198, 199, 204-211, 213, 216-222, 228, 234, 236-238].

## ***Тема 2. Основные виды исследований, проводимых при производстве судебных строительно-технических экспертиз***

1. Исследование строительных объектов и функционально связанных с ними земельных участков с целью установления возможности и разработки вариантов их преобразования (реального раздела, определения порядка пользования и пр.) в соответствии с условиями, заданными судом.

Основания для возникновения и развития споров совладельцев (пользователей) о праве собственности (пользования) на домовладение (иной строительный комплекс) либо отдельные его части (земельный участок, строения и пр.).

2. Основные термины и понятия, используемые в судопроизводстве по делам, связанным с гражданскими спорами о праве собственности на домовладение (иной строительный комплекс): реальный раздел, выдел, определение порядка пользования, идеальная доля в праве собственности и пр. Вопросы, ставящиеся на разрешение эксперта-строителя по данной категории дел. Наиболее распространенные ошибки и недостатки, допускаемые при формулировании этих вопросов. Действия эксперта, направленные на их исправление.

3. Предмет рассматриваемых экспертных исследований: возможность преобразования объекта спора в соответствии с условиями, заданными судом (в ряде случаев – с отступлениями от этих условий); варианты указанного преобразования.

4. Материальные объекты рассматриваемых экспертных исследований: домовладения (иные строительные комплексы различного назначения) и их отдельные элементы (земельные участки, строения, сооружения, инженерное оборудование и коммуникации), отдельные здания, строения, сооружения, их помещения. Материализованные объекты: технические паспорта домовладений территориальных бюро технической инвентаризации (БТИ), технические паспорта домовладений муниципальных унитарных предприятий технической инвентаризации и оценки недвижимости (МУПТИ и ОН); проектная и исполнительная документация на возведенные (возводимые) здания, строения и сооружения; кадастровые планы спорных земельных участков и пр.

5. Экспертные задачи, решаемые в ходе проведения рассматриваемых исследований: экзистенциальные – установление наличия строений, пристроек, надстроек, отдельных сооружений, инженерного оборудования, коммуникаций и других элементов домовладений (иных строительных комплексов различного назначения), предусмотренных соответствующими правоустанавливающими и правоподтверждающими документами;

диагностические – установление технического состояния (в частности, величины физического износа) зданий, строений, сооружений, инженерного оборудования и коммуникаций – элементов спорных домовладений (иных строительных комплексов различного назначения);

нормативно-технические – установление соответствия требованиям специальных правил (какой-либо норме) технических характеристик зданий, строений (их отдельных помещений) и сооружений, инженерного оборудования и коммуникаций домовладений (иных строительных комплексов различного назначения);

классификационные – установление принадлежности зданий, строений, сооружений, инженерного оборудования и коммуникаций – элементов спорных домовладений (иных строительных комплексов различного назначения).

назначения) к определенному классу, роду, виду, группе;

ситуалогические обстоятельственные – установление взаимного расположения зданий, строений и сооружений, инженерного оборудования и коммуникаций домовладения (иного строительного комплекса), их отдельных фрагментов; определение расположения межевых границ земельного участка относительно друг друга и относительно отдельных элементов домовладения (иного строительного комплекса);

выделяющие – выделение по ряду характеристик основного здания, строения или сооружения (основных зданий, строений или сооружений) домовладения (иного строительного комплекса) из ряда схожих;

преобразовательные – установление возможности реального раздела (определения порядка пользования) спорных домовладений (иных строительных комплексов различного назначения), отдельных зданий, строений, сооружений, их помещений между их совладельцами (пользователями) в соответствии с условиями, заданными судом (в ряде случаев – с отступлениями от этих условий); разработка вариантов указанных раздела и порядка пользования;

стоимостные – определение стоимости домовладения (иного строительного комплекса) в целом и отдельных его элементов; определение стоимостного выражения идеальной доли совладельца в праве собственности на домовладение (иного строительного комплекса); определение стоимости части домовладения (иного строительного комплекса), предлагаемой к выделу совладельцу в соответствии с условиями, заданными судом (в ряде случаев – с отступлениями от этих условий);

иные задачи.

6. Участие специалиста в подготовке материалов дела к судебному разбирательству. Его консультационная деятельность в процессе назначения ССТЭ по рассматриваемой категории дел.

7. Участие эксперта в решении организационных вопросов, связанных с проведением экспертного (реже – судебного) осмотра (натурных исследований) спорного домовладения (иного строительного комплекса).

8. Подготовка эксперта к осмотру.

8.1. Изучение материалов дела (документов), имеющих отношение к предмету экс-

пертизы: технические паспорта МУПТИ и ОН (территориальных БТИ); справки о величине долей совладельцев в праве собственности на домовладения (иные строительные комплексы); документы (исковые заявления, протоколы судебных заседаний и пр.), содержащие данные о фактически сложившемся порядке пользования объектами спора, предложения сторон по поводу вариантов их раздела, иных форм преобразования и пр.

8.2. Проверка и подготовка измерительного, фиксирующего и прочего инструмента, подлежащего использованию в ходе натурных исследований спорных объектов. Преимущества и недостатки различного вида инструментов и оборудования при выполнении конкретных видов исследования в ходе осмотра.

8.3. Составление алгоритма действий эксперта в процессе проведения натурных исследований с учетом особенностей спорного домовладения (иного строительного комплекса) и поставленных судом задач. Проведение предварительных расчетов, направленных на определение натурального и стоимостного выражения идеальных долей совладельцев спорного имущества в праве собственности на указанное имущество. Прогнозирование определяющих порядок проведения осмотра вариантов реального раздела (определения порядка пользования) спорного домовладения (иного строительного комплекса), его отдельных частей.

8.4. Выявление (на основании результатов изучения документальных данных) объектов исследования, требующих особого внимания при осмотре (строения с предельной для возможности эксплуатации величиной физического износа, помещения с пограничными характеристиками признаков, позволяющих отнести их к категории жилых либо нежилых, фрагменты границы земельного участка с нечетко выраженными размерами и конфигурацией и пр.).

8.5. Определение вопросов, разрешение которых возможно только по результатам экспертного осмотра (установление признаков сложившегося порядка пользования совладельцами земельным участком и строениями, месторасположения и габаритов проходов, проездов, тропинок и пр.).

9. Проведение экспертного осмотра. Методы исследования, применяемые в ходе экспертного осмотра спорных домовладений

(иных строительных комплексов). Органолептические методы исследования, пределы их использования. Инструментальные методы исследования. Методы фиксации технических характеристик домовладения в целом и отдельных его элементов. Методы фиксации признаков технического состояния конструкций строительных объектов – элементов спорного домовладения. Последовательность и детализация этапов действий эксперта в ходе осмотра. Взаимодействие со сторонами по делу в процессе проведения осмотра; пределы этого взаимодействия. Специфика натурных исследований строений и отдельных их элементов; инженерного оборудования; земельного участка и отдельных его фрагментов. Преимущества и недостатки использования различного вида технических средств при выполнении конкретных видов исследования в ходе осмотра. Способы, специфика и степень детализации фиксации результатов экспертного осмотра.

10. Производство экспертизы в условиях судебно-экспертного учреждения. Методы исследования, проводимого на основе результатов экспертного осмотра спорного домовладения и изучения материалов гражданского дела. Методы графического моделирования, проектирования жилища, реконструкции, концептуального моделирования, эскизного и технорабочего проектирования, устройства материально-конструктивного содержания объекта, создания оптимального функционального решения объекта и др. Проведение расчетов, направленных на определение натурального и стоимостного выражения отклонений (при наличии таковых) от соответствующих характеристик идеальных долей совладельцев в праве собственности на спорное домовладение. Использование комплекса компьютерных программ («Земля-2», «Автокад» и др.) в процессе решения экспертных задач и оформления Заключения эксперта. Разработка вариантов раздела (определения порядка пользования) спорного домовладения (иного объекта) в соответствии с условиями, заданными судом; графическое отображение указанных вариантов.

11. Проверка промежуточных результатов исследования. Проверка допущений и промежуточных выводов. Проверка правильности математических расчетов и графических построений. Проверка окончательных резуль-

татов исследования. Способы указанных проверок.

12. Общий порядок оформления Заключения эксперта по рассматриваемой категории дел. Графическая, аналитическая и текстовая составляющие заключения эксперта, их согласование. Отсылочная форма выводов как специфическая черта данной категории Заключений экспертов.

**Литература:** [8, 12, 27, 28, 40-42, 44, 53, 71, 75-77, 79, 94, 129, 130, 132, 134, 145, 165, 166, 171, 172, 182, 186, 198-200, 224-227, 231, 241, 247].

***Тема 3. Исследования жилых, промышленных, административных и иных зданий, их отдельных помещений, поврежденных заливом (пожаром), в результате воздействия иных негативных факторов, с целью определения стоимости их восстановительного ремонта***

1. Основные термины и определения, используемые в судопроизводстве по делам, связанным с заливами и пожарами, иными деструктивными процессами или явлениями в помещениях жилых, промышленных, административных и иных зданий: возмещение материального ущерба, стоимость ремонтно-восстановительных работ, несанкционированные ремонт либо замена элементов инженерного оборудования и пр. Вопросы, ставящиеся на разрешение эксперта-строителя по данной категории дел. Наиболее распространенные ошибки и недостатки, допускаемые при формулировании этих вопросов. Действия эксперта, направленные на их исправление.

2. Предмет экспертных исследований: стоимость восстановительного ремонта рассматриваемых объектов.

3. Материальные объекты рассматриваемых экспертных исследований: жилые, промышленные, административные и иные здания, их отдельные помещения. Материализованные объекты: акты обследования помещений, поврежденных заливом (пожаром и пр.), составленные комиссиями представителей эксплуатирующих организаций, технические паспорта жилых, промышленных, административных и иных зданий территориальных бюро технической инвентаризации (БТИ), технические паспорта муниципальных унитарных пред-

приятый технической инвентаризации и оценки недвижимости (МУПТИ и ОН); проектная и исполнительная документация на возведенные (возводимые) здания, строения и сооружения и пр.

4. Экспертные задачи, решаемые в ходе проведения рассматриваемых исследований:

экзистенциальные – установление наличия признаков повреждения конструктивных элементов зданий, отделки помещений для последующего решения вопроса о наличии причинной связи их возникновения и развития с событием (заливом, пожаром и пр.), ставшим предметом уголовного расследования или судебного разбирательства;

диагностические – установление технического состояния (в частности, величины физического износа) зданий (их отдельных помещений), конструктивных элементов, инженерного оборудования и коммуникаций;

классификационные – установление принадлежности зданий, их отдельных конструкций, помещений (элементов их отделки), инженерного оборудования и коммуникаций к определенному классу, роду, виду, группе;

стоимостные – определение стоимости восстановительного ремонта зданий, их отдельных помещений, поврежденных заливом (пожаром);

иные задачи.

5. Участие специалиста в подготовке материалов дела к судебному разбирательству. Его консультационная деятельность в процессе назначения ССТЭ по рассматриваемой категории дел.

6. Участие эксперта в решении организационных вопросов, связанных с проведением экспертного (реже – судебного) осмотра (натурных исследований) помещений, поврежденных заливом (пожаром и пр.).

7. Подготовка эксперта к осмотру.

7.1 Изучение материалов дела, имеющих отношение к предмету экспертизы (исковых заявлений, актов обследования помещений, поврежденных заливом (пожаром и пр.), составленных комиссией представителей эксплуатирующей организации, планов и экспликаций помещений, составленных территориальными МУПТИ и ОН либо БТИ и пр.).

7.2. Проверка и подготовка измерительных, фиксирующих средств, инструмента и оборудования, подлежащих использованию в ходе натурных исследований. Преимущества и

недостатки различного вида средств, инструментов и оборудования при выполнении конкретных видов исследования в ходе осмотра.

7.3. Составление алгоритма действий эксперта в процессе проведения натурных исследований с учетом специфики поврежденных помещений, их конструктивных элементов и отделки, а также характеристик процесса негативного воздействия на них огня, воды и пр.

7.4. Выявление на основании результатов изучения документальных данных объектов исследования, требующих особого внимания при осмотре (художественно оформленные конструктивные элементы и отделка помещений: подвесные потолки сложной формы, мозаичный паркет, инкрустированные дверные полотна, наличники и пр.).

7.5. Определение вопросов, разрешение которых возможно только по результатам экспертного осмотра (установление признаков воздействия на отделку и конструктивные элементы помещений, воды (огня и пр.), отделение указанных признаков от признаков их естественного физического износа, а также иных признаков, например, возникших в результате механических воздействий и пр.).

8. Проведение экспертного осмотра. Методы экспертного исследования, применяемые в ходе экспертного осмотра зданий, их отдельных помещений, поврежденных заливом (пожаром и пр.). Органолептические методы исследования, пределы их использования. Инструментальные методы исследования. Методы фиксации признаков негативного воздействия воды (огня и пр.) на конструкции здания и элементы отделки его помещений, а также признаков их физического износа. Последовательность и детализация этапов действий эксперта в ходе осмотра. Преимущество и недостатки использования различного вида инструментов и оборудования при выполнении конкретных видов исследования в ходе осмотра. Способы, специфика и степень детализации фиксации результатов экспертного осмотра.

9. Производство экспертизы в условиях судебно-экспертного учреждения.

Установление по результатам натурных исследований, а также изучения материалов дела, имеющих отношение к предмету экспертизы, видов и объемов работ, материалов и изделий, необходимых для восстановления поврежденных помещений. Методы исследо-

вания, проводимого на основе результатов экспертного осмотра зданий, их отдельных помещений, поврежденных заливом (пожаром) и изучения материалов дела. Расчетные методы, применяемые при определении объемов работ, подлежащих выполнению в ходе проведения восстановительного ремонта зданий, их отдельных помещений. Расчетные методы, применяемые при определении потребности в основных материалах и изделиях, необходимых для выполнения ремонтно-восстановительных работ. Методы определения стоимости (базисно-индексный, ресурсный, ресурсно-индексный), применительно к рассматриваемой экспертной ситуации. Выбор и обоснование методов на основании действующих на период производства экспертизы методик определения стоимости ремонтно-восстановительных работ. Проведение расчетов, направленных на определение стоимости ремонтно-восстановительных работ в поврежденных помещениях. Подготовка иллюстративного материала (фотографии, схемы, чертежи и пр.).

Использование комплекса компьютерных программ («Смета-2000», «Smeta.ru» и др.) в процессе решения экспертных задач и оформления Заключения эксперта.

10. Проверка промежуточных результатов исследования. Проверка допущений и промежуточных суждений. Проверка правильности математических расчетов. Проверка окончательных результатов исследования. Способы указанных проверок.

11. Общий порядок оформления Заключения эксперта по рассматриваемой категории дел.

Литература: [1, 38, 41, 45, 54, 88, 89, 102, 132, 149, 173, 177, 184, 185, 205, 206, 219-222, 228].

**Тема 4. Исследования обстоятельств несчастного случая в строительстве с целью установления его причин, условий и механизма, а также круга лиц, в чьи обязанности входило обеспечение безопасных условий труда**

1. Вопросы, ставящиеся на разрешение эксперта-строителя по данной категории дел. Наиболее распространенные ошибки и недостатки, допускаемые при формулировании этих вопросов. Действия эксперта, направ-

ленные на их исправление.

2. Исходные данные для экспертных исследований, связанных с несчастным случаем в строительстве. Пути восполнения исходных данных при условии их недостаточности для производства экспертизы. Ходатайства эксперта по рассматриваемой категории дел, их содержание. Участие эксперта в допросе потерпевших, свидетелей и других лиц, располагающих сведениями о несчастном случае. Перечень сведений, подлежащих выяснению путем допроса потерпевших и свидетелей. Роль специальной терминологии, используемой экспертом при допросе. Возможность и пределы использования звуко- и видеозаписи при допросе.

3. Предмет экспертных исследований: причины, условия и механизм несчастного случая, а также круг лиц, в чьи обязанности входило обеспечение безопасных условий труда.

4. Материальные объекты рассматриваемых экспертных исследований: строительная площадка, вещная обстановка несчастного случая; машины, механизмы, оборудование, инструменты, задействованные в производственном процессе, в ходе которого произошел несчастный случай; общие (коллективные) и индивидуальные средства защиты работающих от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Материализованные объекты: протоколы следственных действий: осмотра места происшествия, допросов свидетелей, потерпевших, обвиняемых, подозреваемых по делу; проектная и исполнительная документация на возведенные (возводимые) здания, строения и сооружения и пр.

5. Экспертные задачи, решаемые в ходе проведения рассматриваемых исследований: экзистенциальные – установление наличия обязательных (предусмотренных специальными правилами) элементов производственного процесса, направленного на возведение, ремонт либо эксплуатацию здания, строения и сооружения (ограждений котлованов и траншей, систем освещения строительной площадки в темное время суток, запрещающих и предупреждающих знаков и пр.);

диагностические – установление технического состояния элементов вещной обстановки происшедшего несчастного случая: надежности крепления стенок котлованов и траншей, прочности соединения элементов страховочного пояса монтажника-высотника

и пр.;

ситуалогические ситуационные – определение последовательности, продолжительности и характера связанных с несчастным случаем процессов, явлений, событий и действий;

ситуалогические обстоятельственные – установление взаимного расположения строительных объектов (их отдельных фрагментов), машин и механизмов, складированных строительных конструкций и изделий и пр.; определение месторасположения потерпевшего относительно элементов вещной обстановки травматического события и пр.;

классификационные – установление принадлежности элементов вещной обстановки производственного процесса, в ходе которого произошел несчастный случай, к определенному классу, роду, виду, группе; определение вида работ, в ходе выполнения которых произошел несчастный случай, и пр.;

нормативно-технические – установление соответствия (несоответствия) требованиям специальных правил (какой-либо норме) действий (бездействия при необходимости их выполнения) лиц, в обязанности которых входило обеспечение безопасных условий труда на том производственном участке, где произошел расследуемый несчастный случай; установление соответствия (несоответствия) технических характеристик используемых потерпевшим в ходе производства работ инструментов, средств индивидуальной и коллективной защиты требованиям специальных норм и правил и пр.;

каузальные – установление наличия и вида причинных связей между отступлениями от требований специальных правил (норм) и наступившими последствиями;

выделяющие – установление лица (круга лиц), в обязанности которого (которых) входило обеспечение соблюдения требований специальных правил (норм) на том участке производства строительных работ, где произошел расследуемый несчастный случай;

иные задачи.

6. Подготовка к проведению натурных исследований. Составление алгоритма действий эксперта в ходе экспертного осмотра. Выбор и проверка измерительных и фиксирующих средств, инструмента, оборудования.

7. Осмотр вещной обстановки места расследуемого события как способ восполнения

исходных данных. Участие эксперта в следственном (судебном) осмотре. Проведение экспертного осмотра. Методы экспертного исследования, применяемые в ходе экспертного осмотра вещной обстановки несчастного случая. Органолептические методы исследования, пределы их использования. Инструментальные методы исследования. Методы фиксации признаков изменений вещной обстановки производственного участка, на котором произошел несчастный случай.

8. Методы исследования, проводимого на основе результатов экспертного осмотра места происшествия и документальных данных материалов дела. Реконструкция экспертом механизма и обстоятельств происшедшего несчастного случая, ее формы.

9. Установление характера и технологической последовательности производственных операций, в ходе выполнения которых произошло расследуемое событие. Установление круга лиц, в обязанности которых входило обеспечение безопасных условий труда на том производственном участке, где произошел несчастный случай.

10. Установление характера и последовательности действий непосредственных участников события и действий лиц, в обязанности которых входило обеспечение безопасных условий труда на том производственном участке, где произошел несчастный случай.

11. Установление должного (предусмотренного специальными правилами) порядка выполнения работ, аналогичных тем, в ходе выполнения которых произошел несчастный случай.

12. Сопоставление должного и фактически сложившегося порядка производства работ, в ходе выполнения которых произошел несчастный случай.

13. Установление факта наличия (отсутствия) отступлений от специальных правил, регламентирующих порядок производства работ, в ходе выполнения которых произошел несчастный случай.

14. Определение причин, условий, обстоятельств и механизма происшедшего несчастного случая.

15. Установление факта наличия (отсутствия) причинной связи между установленными отступлениями от специальных правил (если таковые имели место) и наступившими последствиями (несчастным случаем).



16. Определение возможности предвидеть и предотвратить произошедший несчастный случай.

17. Проведение комплексных исследований вещной обстановки несчастного случая экспертом-строителем и экспертами других специальностей (материаловедами, трасологами и др.).

18. Проверка промежуточных результатов исследования. Проверка допущений и промежуточных суждений. Проверка окончательных результатов исследования. Способы указанных проверок.

19. Изложение хода и результатов исследования в Заключение эксперта по рассматриваемой категории дел. Особенности оформления Заключения эксперта при производстве комплексной экспертизы (строительно-технической и материаловедческой, строительно-технической и трасологической и пр.).

20. Подготовка и оформление профилактических предложений.

**Литература:** [9, 13, 15-17, 25, 29-32, 37-41, 46, 58, 70, 74, 90, 98, 110, 111, 113, 119, 120, 122, 131, 136, 138, 152, 170, 183, 187, 217, 239].

**Тема 5. Исследования строительных объектов и территорий (земельных участков), функционально связанных с ними, с целью определения их стоимости**

1. Основания для возникновения и развития гражданских споров совладельцев о праве собственности на недвижимость, разрешение которых требует оценки комплексов строительных объектов, отдельных зданий, строений и сооружений, помещений; территорий (земельных участков), функционально связанных со строительными объектами; следственные ситуации в уголовном судопроизводстве, требующие для своего разрешения оценки указанных объектов. Общие черты и специфика деятельности оценщика и судебного эксперта, проводящего исследования, направленные на определение стоимости объекта оценки. Законодательство об оценочной деятельности как методический источник судебно-экспертных исследований данного вида.

2. Основные термины и определения, используемые в судопроизводстве по делам, связанным с определением стоимости строи-

тельных объектов и территорий (земельных участков), функционально связанных с ними (стоимость, цена, арендная ставка; стоимость и затраты и пр.). Вопросы, ставящиеся на разрешение эксперта-строителя по данной категории дел. Наиболее распространенные ошибки и недостатки, допускаемые при формулировании этих вопросов. Действия эксперта, направленные на их исправление.

3. Предмет рассматриваемых исследований: стоимость (рыночная, инвестиционная, ликвидационная, кадастровая) строительных объектов и территорий (земельных участков), функционально связанных с ними.

4. Материальные объекты рассматриваемых экспертных исследований: здания, строения, сооружения, их комплексы различного функционального назначения, отдельные помещения (квартиры, офисы и пр.); территории (земельные участки), функционально связанные со строительными объектами. Материализованные объекты: технические паспорта зданий, строений, помещений (квартир, офисов и пр.) территориальных бюро технической инвентаризации (БТИ), технические паспорта муниципальных унитарных предприятий технической инвентаризации и оценки недвижимости (МУПТИ и ОН); проектная и исполнительная документация на возведенные (возводимые, подлежащие возведению) здания, строения, сооружения и пр.; архитектурно-строительные макеты строительных комплексов и отдельных их элементов; правоустанавливающие и правоподтверждающие документы на территории и земельные участки, функционально связанные со строительными объектами. и пр..

5. Экспертные задачи, решаемые в ходе проведения рассматриваемых исследований: экзистенциальные – установление наличия зданий, строений, сооружений, их комплексов, отдельных помещений (квартир, офисов и пр.); территорий, (земельных участков), функционально связанных со строительными объектами; признаков физического износа и иных повреждений конструктивных элементов зданий, отделки их помещений; наличия (отсутствия) позитивных (негативных) факторов, влияющих на стоимость объекта оценки: природных (лесные массивы, водоемы и пр.) и техногенных (аэропорты, промышленные комплексы, мусорные хранилища и пр.) образований, расположенных на различном расстоянии от объекта оценки, и пр.;

диагностические – установление технического состояния (в частности, величины физического износа) зданий, строений (их отдельных помещений), сооружений, конструктивных элементов, инженерного оборудования и коммуникаций; характеристик рельефа местности, на которой расположен объект оценки; определение характера и степени влияния на стоимость объекта оценки природных и техногенных образований, расположенных от него на различном расстоянии;

классификационные – установление принадлежности комплексов строительных объектов, отдельных зданий, их конструкций, помещений (элементов их отделки), инженерного оборудования и коммуникаций к определенному классу, роду, виду, группе; установление принадлежности территорий (земельных участков) к землям той или иной категории целевого назначения (сельскохозяйственно-го, промышленного, энергетического, специального и пр.);

нормативно-технические – установление соответствия характеристик оцениваемых объектов, отдельных их фрагментов требованиям специальных правил;

стоимостные – определение различных видов стоимости (рыночной, инвестиционной, ликвидационной, кадастровой) строительных объектов и территорий (земельных участков), функционально связанных с ними;

иные задачи.

6. Участие эксперта в решении организационных вопросов, связанных с проведением экспертного (реже – следственного либо судебного) осмотра (натурных исследований) строительных объектов и территорий (земельных участков), функционально связанных с ними.

7. Подготовка эксперта к осмотру.

7.1. Изучение материалов дела (документов), имеющих отношение к предмету экспертизы (технические паспорта МУПТИ и ОН (территориальных БТИ); проектной и исполнительной документации и пр.; определение основных характеристик оцениваемого объекта. Уяснение цели и даты оценки, вида определяемой стоимости. Выбор и проверка измерительных и фиксирующих средств, инструментов и оборудования. Преимущества и недостатки использования различного вида инструментов и оборудования при выполнении конкретных видов исследования в ходе

осмотра.

7.2. Составление плана натурных и последующих исследований. Выбор источников и способов сбора информации. Расчет затрат на сбор и обработку информации. Выбор подходов и методов оценки.

7.3. Сбор и обработка информации об объектах-аналогах объекта, подлежащего оценке. Мониторинг состояния того сегмента рынка, к которому относится подлежащий оценке объект. Проверка полноты и достоверности данных, «отсев» излишних и сомнительных. Систематизация сведений, отобранных для последующих исследований.

8. Проведение экспертного осмотра. Методы экспертного исследования, применяемые в ходе экспертного осмотра объектов экспертной оценки. Органолептические методы исследования, пределы их использования. Инструментальные методы исследования. Методы фиксации характеристик объектов оценки, определяющих их стоимость. Последовательность и детализация этапов действий эксперта в ходе осмотра. Взаимодействие со сторонами по делу в процессе проведения осмотра; пределы этого взаимодействия. Специфика натурных исследований строений и отдельных их элементов; инженерного оборудования; территории (земельного участка); природных и техногенных образований, расположенных от объекта оценки на различном расстоянии. Способы, специфика и степень детализации фиксации результатов экспертного осмотра.

9. Производство экспертизы в условиях судебно-экспертного учреждения.

9.1. Систематизация и изучение имеющихся в материалах дела и установленных в ходе натурных исследований характеристик объекта, влияющих на его стоимость: месторасположение, размеры, геометрическая форма и пространственная ориентация земельного участка; объемно-пространственные, планировочные и конструктивные решения зданий, строений и сооружений; рельеф поверхности, несущие свойства грунта, наличие и отсутствие растительности, водоемов, затопляемых зон, скальных пород и пр.

9.2. Определение варианта наилучшего и наиболее эффективного использования оцениваемого объекта.

9.3. Оценка стоимости объекта на основе трех общепринятых подходов: затратного, сравнительного и доходного. Составление мо-

тивированного отказа от применения одного либо двух подходов.

9.4. Расчет итоговой величины стоимости объекта (согласование результатов, полученных с применением различных подходов). Методы указанного согласования.

9.5. Проверка промежуточных результатов исследования. Проверка допущений и промежуточных выводов. Проверка правильности математических расчетов. Проверка окончательных результатов исследования. Способы указанных проверок.

10. Процессуально-организационные проблемы назначения и производства комплексных экономических и строительно-технических экспертиз, направленных на определение стоимости действующего предприятия как имущественного комплекса.

11. Оформление Заключения эксперта. Специфика оформления Заключения эксперта при производстве комплексных бухгалтерско-экономических и строительно-технических экспертиз.

12. Практика оценочной деятельности в судебной и несудебной сфере. Наиболее распространенные ошибки и недостатки, допускаемые при производстве ССТЭ по делам, связанным с оценкой недвижимости. Проблемы оценки и использования заключений экспертов, актов экспертного исследования и отчетов об оценке в процессе доказывания по рассматриваемой категории дел.

**Литература:** [4, 11, 57, 79, 93, 121, 130, 147].

***Тема 6. Исследование проектной и исполнительной документации, строительных объектов с целью установления их соответствия требованиям специальных правил. Определение технического состояния, причин, условий, обстоятельств и механизма разрушения строительных объектов, частичной или полной утраты ими своих функциональных, эксплуатационных, эстетических и других свойств***

1. Категории уголовных дел, гражданских дел, рассматриваемых как в судах общей юрисдикции, так и в арбитраже, по которым проводятся исследования данного вида. Судебные и следственные ситуации, разрешение

которых требует участия эксперта-строителя. Наиболее распространенные причины, условия и обстоятельства разрушения зданий, строений и сооружений, частичной или полной утраты строительными объектами (отдельными помещениями, конструкциями) своих эксплуатационных, функциональных, эстетических и др. свойств (воздействие огня, воды, неравномерная просадка грунта, естественный физический износ и пр.). Отступления от требований специальных правил, допускаемые на практике при проектировании, возведении, эксплуатации и ремонте (реконструкции) комплекса зданий, строений и сооружений, их влияние на указанные свойства.

2. Перечень вопросов, ставящихся на разрешение эксперта-строителя по данной категории дел в зависимости от характера события, ставшего предметом расследования или судебного разбирательства (спор между заказчиком и подрядчиком по поводу качества, объема и содержания выполненных проектных работ; обрушение здания, деформация его конструкций и пр.). Наиболее распространенные ошибки и недостатки, допускаемые при формулировании этих вопросов. Действия эксперта, направленные на их исправление.

3. Предмет рассматриваемых судебно-экспертных исследований: соответствие проектной и исполнительной документации, строительных объектов требованиям специальных правил; техническое состояние, причины, условия, обстоятельства и механизм разрушения строительных объектов, частичной или полной утраты ими своих функциональных, эксплуатационных, эстетических и других свойств.

4. Материальные объекты рассматриваемых экспертных исследований: здания, строения, сооружения, их комплексы различного функционального назначения, находящиеся на различных стадиях возведения, конструктивные элементы, узлы их сопряжения, инженерное оборудование и коммуникации (в том числе внешние) и пр. Материализованные объекты: проектная и исполнительная документация на возведенные (возводимые либо подлежащие возведению) здания, строения и сооружения; технические паспорта и сертификаты на изделия и материалы, использованные (подлежащие использованию) в процессе возведения строительного объекта; технические паспорта строительных объектов,

их помещений (квартир, офисов и пр.) территориальных бюро технической инвентаризации (БТИ), технические паспорта муниципальных унитарных предприятий технической инвентаризации и оценки недвижимости (МУПТИ и ОН); архитектурно-строительные макеты строительных комплексов и отдельных их элементов и пр.

5. Экспертные задачи, решаемые в ходе проведения рассматриваемых исследований:

экзистенциальные – установление наличия зданий, строений, сооружений, их комплексов, отдельных помещений (квартир, офисов и пр.), отдельных строительных конструкций, их узлов, инженерного оборудования и коммуникаций (в том числе внешних), проектной документации либо отдельных структурных элементов (разделов) проекта; признаков возникновения и развития в конструкциях здания, строения или сооружения деструктивных процессов (трещины, сколы, прогибы и пр.);

диагностические – установление технического состояния (в частности, величины физического износа) зданий (их отдельных помещений, конструкций), инженерного оборудования и коммуникаций; установление таких характеристик проектной документации, как ее полнота, детализация, а в отношении проектируемого объекта – его архитектурная соотносимость с окружением места планируемой застройки, экономическая обоснованность возведения, рациональность в эксплуатации, функциональность и пр.;

классификационные – установление принадлежности проектной, технико-экономической документации, комплексов строительных объектов, отдельных зданий, их конструкций, инженерного оборудования и коммуникаций к определенному классу, роду, виду, группе;

нормативно-технические – установление соответствия действий (бездействия при необходимости выполнения определенных действий) лиц, в обязанности которых входило обеспечение надлежащего технического состояния строительных объектов, требованиям специальных правил; проведение мероприятий (выполнение работ), направленных на исключение возможности разрушения зданий, строений и сооружений, частичной или полной утраты ими своих функциональных, эксплуатационных, эстетических и других свойств; установление соответствия требова-

ниям специальных правил (какой-либо норме) проектной и исполнительной документации, строительных объектов (включая помещения), отдельных строительных конструкций, их узлов, инженерного оборудования и коммуникаций (в том числе внешних);

атрибутивные – определение функциональных, эксплуатационных, эстетических и иных свойств проектируемых, возводимых и эксплуатируемых строительных объектов (включая помещения), отдельных строительных конструкций, их узлов, инженерных сетей и оборудования;

каузальные – установление наличия и вида причинных связей между воздействиями на строительный объект различного рода негативных природных и техногенных факторов, отступлениями от требований специальных правил и наступившими последствиями (разрушение строительных объектов, частичная или полная утрата ими своих функциональных, эксплуатационных, эстетических и других свойств);

ситуалогические событийные – определение последовательности, продолжительности и характера деструктивных процессов, негативных (разрушительных) явлений, событий, ставших предметом уголовного расследования либо судебного разбирательства;

ситуалогические обстоятельственные – установление взаимного расположения проектируемых, возводимых и эксплуатируемых строительных объектов, их отдельных фрагментов;

стоимостные – определение стоимости восстановления разрушенного (поврежденного) здания, строения или сооружения; отдельных конструкций, узлов их соединения и крепления; элементов отделки помещений;

иные задачи.

6. Особенности изучения материалов дела, имеющих отношение к предмету экспертных исследований рассматриваемого вида. Исследование проектной и исполнительной документации на предмет ее соответствия требованиям специальных правил. Примерный перечень документов, необходимых для производства экспертизы по наиболее распространенным комплексам вопросов. Определение данных, установление которых экспертным путем невозможно (давность постройки и проведения ремонтно-восстановительных работ, их конкретный исполнитель, условия эксплуа-

тации строительного объекта и пр.).

7. Подготовка к проведению натуральных исследований. Составление алгоритма действий эксперта в ходе экспертного осмотра. Выбор и проверка измерительных и фиксирующих средств, инструмента, оборудования. Преимущества и недостатки использования различного вида инструментов и оборудования при выполнении конкретных видов исследования в ходе осмотра.

8. Натурные исследования (экспертный осмотр) строительного объекта.

8.1. Задачи натуральных исследований. Методические и организационные проблемы исследования строительных объектов, определяемые их спецификой и содержанием подлежащих разрешению вопросов. Органолептические методы исследования, пределы их использования. Инструментальные методы исследования.

8.2. Исследование зданий, строений и сооружений, а также грунта и участков земли, функционально связанных с ними, в целях получения информации о причинах возникновения и развития деструктивных процессов в строительном объекте, условиях их протекания; обстоятельств, оказывающих влияние на механизм развития разрушения. Особенности признаков воздействия на строительные объекты (их отдельные конструкции, отделку помещений) чрезмерных динамической и статической нагрузок и пр. Правила оценки надежности строительных конструкций по внешним признакам.

8.3. Правила отбора, упаковки, транспортировки и хранения образцов-проб строительных конструкций и грунта.

8.4. Установление масштаба и характера повреждения элементов здания, строения или сооружения. Исследование объемно-пространственных, планировочных и конструктивных решений здания (строения, сооружения или их помещений) в целях установления их соответствия требованиям (положениям) специальных правил, проектной документации, договору подряда. Составление планов, схем, эскизов.

8.5. Порядок разработки предварительных версий причин и условий возникновения и развития деструктивных процессов в строительных объектах.

8.6. Выявление для дальнейшего исследования несущих доказательственную инфор-

мацию о событии образцов-проб строительных материалов, использованных при возведении строительных объектов либо при проведении ремонтно-восстановительных работ, реконструкции и пр. Порядок изъятия образцов-проб при проведении экспертного осмотра и при участии эксперта в следственном (судебном) осмотре.

8.7. Фиксирование признаков, несущих доказательственную информацию о событии. Технические методы фиксирования: фото-съемка, видеосъемка, геодезическая съемка, составление планов, крок, схем. Требования к фиксации признаков состояния строительных конструкций.

8.8. Исследование комплекса строительных объектов с целью установления его характеристик требованиям специальных правил (противопожарных, санитарных и пр.).

9. Исследование образцов-проб (отобранных экспертом или предоставленных в установленном порядке в его распоряжение) в лабораторных условиях.

9.1. Определение физико-механических и химических свойств строительных материалов и изделий, образцы-пробы от которых изъяты для лабораторных исследований. Материалы и изделия, наиболее часто подлежащие лабораторному исследованию на практике: древесина (установление уровня влажности, прочности, наличия и степени поражения гнилью, иных видов биоповреждений); бетон (установление прочности на сжатие и растяжение, морозостойкости, истираемости и пр.); арматурные стержни (установление прочности на растяжение, кручение, излом) и пр.

9.2. По результатам лабораторных исследований образцов-проб – установление соответствия технических характеристик несущих и ограждающих конструкций зданий, строений и сооружений, узлов креплений и соединений указанных конструкций требованиям строительных норм, правил, стандартов, технических условий, проектной документации, договору подряда.

10. Комплексное изучение технической и иной документации, приобщенной к материалам дела, результатов натуральных исследований строительного объекта и лабораторных исследований образцов-проб.

11. Установление факта соответствия (несоответствия) требованиям специальных правил (какой-либо норме) проектной доку-

ментации, строительных объектов (включая помещения), отдельных строительных конструкций, их узлов, инженерного оборудования и коммуникаций (в том числе внешних).

12. Установление причин, условий, обстоятельств и механизма разрушения строительного объекта, частичной или полной утраты зданием, строением или сооружением (их отдельными частями) своих функциональных, эксплуатационных, эстетических и других свойств.

13. Установление технической возможности восстановления поврежденного (разрушенного) строительного объекта, а при наличии таковой – определение стоимости ремонтно-восстановительных работ. Методы определения указанной стоимости в зданиях, конструкции которых деформированы в результате неравномерной просадки грунтов, динамических воздействий и пр.

14. Проверка промежуточных результатов исследования. Проверка допущений и промежуточных суждений. Проверка результатов проведенных расчетов. Проверка окончательных результатов исследования. Способы указанных проверок.

15. Оформление Заключения эксперта по рассматриваемой категории дел.

16. Подготовка и оформление экспертом профилактических предложений.

**Литература:** [1, 2, 7, 22-24, 38, 41, 45, 47, 53-55, 69, 70, 72, 87, 89, 91, 95, 99, 101-103, 112-114, 173, 177, 178, 184, 185, 188, 194, 196, 198, 199, 204-210, 216, 221, 222, 234, 236-238].

***Тема 7. Исследования, направленные на установление видов, объемов и стоимости выполненных строительных работ, а также материалов и изделий, использованных при возведении либо реконструкции (ремонте) строительных объектов, включая внешние инженерные сети и коммуникации***

1. Категории уголовных дел, а также гражданских дел, рассматриваемых в судах общей юрисдикции и арбитраже, по которым проводятся исследования данного вида. Судебные и следственные ситуации, разрешение которых требует участия эксперта-строителя. Наиболее распространенные на практике причины несоответствия видов, объема, стоимости фактически выполненных строительных

работ и характеристик указанных работ, предусмотренных строительными нормами и правилами, проектом, договором подряда.

2. Основной перечень вопросов, ставящихся на разрешение эксперта-строителя, по данной категории дел. Наиболее распространенные ошибки и недостатки, допускаемые при формулировании этих вопросов. Действия эксперта, направленные на их исправление.

3. Предмет рассматриваемых судебно-экспертных исследований: виды, объем и стоимость выполненных строительных работ, использованных материалов и изделий.

4. Материальные объекты рассматриваемых экспертных исследований: здания, строения, сооружения, их комплексы различного функционального назначения, находящиеся в стадии возведения либо законченные строительством, конструктивные элементы (их фрагменты), узлы их сопряжения, инженерное оборудование и коммуникации (в том числе внешние) и пр. Материализованные объекты: проектная и исполнительная документация на возведенные (возводимые) здания, строения и сооружения; технические паспорта и сертификаты на изделия и материалы, использованные в процессе возведения строительного объекта; технические паспорта строительных объектов, их помещений (квартир, офисов и пр.) территориальных бюро технической инвентаризации (БТИ), технические паспорта муниципальных унитарных предприятий технической инвентаризации и оценки недвижимости (МУПТИ и ОН); архитектурно-строительные макеты строительных комплексов и отдельных их элементов.

5. Экспертные задачи, решаемые в ходе проведения рассматриваемых исследований:

экзистенциальные – установление наличия возведенных (возводимых, реконструируемых, ремонтируемых) зданий, строений, сооружений, их отдельных фрагментов либо комплексов; отдельных помещений (квартир, офисов и пр.); проектной документации, отдельных строительных конструкций, конструктивных элементов, их узлов, инженерного оборудования и коммуникаций (в том числе внешних); выполненных (выполняемых) общестроительных, строительно-монтажных и иных строительных работ, использованных (используемых) материалов, конструкций и изделий;

диагностические – установление стадии готовности, технического состояния воз-

веденных (возводимых, реконструируемых, ремонтируемых) зданий, строений, сооружений, их комплексов; отдельных помещений, конструкций, элементов отделки помещений, инженерного оборудования и коммуникаций – результатов выполненных (выполняемых) общестроительных, строительного-монтажных и иных строительных работ; технического состояния использованных (подлежащих использованию, используемых) материалов, конструкций и изделий;

нормативно-технические – установление соответствия требованиям специальных правил (какой-либо норме), положениям договора подряда характеристик проектной документации, строительных объектов (включая помещения), отдельных строительных конструкций, их узлов, инженерного оборудования и коммуникаций (в том числе внешних); выполненных (подлежащих выполнению, выполняемых) общестроительных, строительного-монтажных и иных строительных работ, использованных (подлежащих использованию, используемых) материалов, конструкций и изделий;

классификационные – установление принадлежности комплексов строительных объектов, отдельных зданий, их конструкций, инженерного оборудования и коммуникаций, выполненных (подлежащих выполнению, выполняемых) общестроительных, строительного-монтажных и иных строительных работ, использованных (подлежащих использованию, используемых) материалов, конструкций и изделий к определенному классу, роду, виду, группе;

атрибутивные – определение функциональных, эксплуатационных, эстетических и иных свойств строительных объектов (включая помещения), отдельных строительных конструкций, их узлов, инженерных сетей и оборудования; качества выполненных (подлежащих выполнению, выполняемых) общестроительных, строительного-монтажных и иных строительных работ, использованных (подлежащих использованию, используемых) материалов, конструкций и изделий;

стоимостные – определение стоимости выполненных (подлежащих выполнению, выполняемых) общестроительных, строительного-монтажных и иных строительных работ, использованных (подлежащих использованию, используемых) материалов, конструкций и изделий; определение стоимости предусмо-

тренных строительными нормами и правилами, проектом, договором подряда, но фактически не выполненных работ;

иные задачи.

6. Особенности исследования материалов дела, имеющих отношение к предмету экспертных исследований рассматриваемого вида. Примерный перечень документов, необходимых для производства экспертизы по наиболее распространенным комплексам вопросов. Определение данных, установление которых экспертным путем невозможно (данные о периоде времени выполнения строительных работ, сведения об исполнителе конкретных работ, режиме и продолжительности эксплуатации строительного объекта и пр.).

7. Подготовка эксперта к натурным исследованиям. Разработка алгоритма действий в ходе экспертного осмотра. Проверка и подготовка измерительного, фиксирующего и прочего инструмента, подлежащего использованию в ходе натуральных исследований спорных объектов. Преимущества и недостатки различного вида инструментов и оборудования при выполнении конкретных видов исследования в ходе осмотра.

8. Натурные исследования строительного объекта.

8.1. Задачи натуральных исследований. Методические и организационные проблемы исследований, направленных на определение объемов выполненных работ, использованных материалов и изделий с учетом их специфики, принадлежности к определенному роду, виду, классу и т.п.

8.2. Специфика натуральных исследований инженерных систем, коммуникаций и специального оборудования строительных объектов (наружных инженерных сетей: горячего и холодного водоснабжения, отопления; канализации: бытовой, ливневой, промышленной; газоснабжения, электроснабжения; внутренних инженерных сетей: горячего и холодного водоснабжения, отопления; трансформаторных подстанций; центральных и индивидуальных тепловых пунктов, центральных и индивидуальных пунктов холодоснабжения; систем вентиляции и кондиционирования и пр.

8.3. Органолептические методы исследования, пределы их использования. Инструментальные методы исследования. Методы, способы и приемы определения видов и объема выполненных работ. Методы определения

качества выполненных работ: вертикальности и горизонтальности поверхностей смонтированных строительных конструкций, толщины штукатурного слоя стен помещений; установления наличия, месторасположения и вида арматуры в железобетонных конструкциях; качества монтажа оконных блоков и пр.

8.4. Фиксирование габаритов исследуемых помещений, конструкций, конструктивных элементов, узлов их соединения и примыкания; объемов выполненных работ; признаков, несущих доказательственную информацию о видах и качестве выполненных работ, использованных материалов, конструкций и изделий.

8.5. Порядок отбора образцов-проб строительных материалов, конструкций и изделий для дальнейших лабораторных исследований.

9. Исследование образцов-проб (отобранных экспертом или предоставленных ему в установленном порядке) в лабораторных условиях.

9.1. Определение физико-механических и химических свойств строительных материалов и изделий, образцы-пробы которых изъяты для лабораторных исследований. Материалы и изделия, наиболее часто подлежащие лабораторному исследованию на практике: древесина (установление уровня влажности, прочности, наличия и степени поражения гнилью, иных видов биоповреждений); бетон (установление прочности на сжатие и растяжение, морозостойкости, истираемости и пр.); арматурные стержни (установление прочности на растяжение, кручение, излом и пр.).

9.2. Установление факта соответствия (несоответствия) характеристик материалов, изделий и конструкций на основании результатов лабораторных исследований их образцов-проб требованиям проектной документации, строительных норм, правил, стандартов, технических условий, положениям договора подряда.

10. Комплексное изучение результатов натурных исследований строительного объекта, лабораторных исследований и документов (проектной, исполнительной, а также иной документации), приобщенных к материалам дела.

11. Проведение расчетов, направленных на определение объемов и стоимости выполненных работ, использованных материалов и изделий; объемов и стоимости работ, материалов и изделий, предусмотренных строи-

тельными нормами и правилами, проектом, договором подряда, но фактически не выполненных.

12. Решение вопроса о факте выполнения (невыполнения) скрытых работ, результаты которых:

а) недоступны непосредственному визуальному восприятию;

б) не могут быть установлены (и, соответственно, исследованы) имеющимися у эксперта инструментальными средствами.

Решение рассматриваемого вопроса в условиях наличия (отсутствия) исполнительной документации, подтверждающей факт выполнения указанных работ.

13. Решение вопроса о возможности включения в общий объем выполненных строительных работ некачественной продукции строительного производства (выполненной с отступлениями от требований, предъявляемых к ее качеству строительными нормами и правилами, проектом, договором подряда).

14. Проверка промежуточных результатов исследования. Проверка допущений и промежуточных суждений. Проверка результатов проведенных расчетов. Проверка окончательных результатов исследования. Способы указанных проверок.

15. Оформление Заключения эксперта по рассматриваемой категории дел.

**Литература:** [1, 8, 10, 23, 38, 41, 45, 53–55, 69, 70, 72, 81, 87–89, 91, 95, 99, 101, 102, 114, 149, 174, 184, 185, 194, 196, 198, 199, 205, 206, 208–210, 221, 222, 228, 236–238].

***Тема 8. Исследования функционально связанных со строительными объектами земельных участков с целью определения межевых границ и установления их соответствия фактическим границам***

1. Основания для возникновения и развития межевых споров.

2. Основные термины и понятия, используемые в судопроизводстве по делам, связанным с межевыми спорами (межевая граница, межа, межевые знаки, исходный абрис и др.). Основной перечень вопросов, ставящихся на разрешение эксперта-строителя по данной категории дел. Наиболее распространенные ошибки и недостатки, допускаемые при формулировании этих вопросов. Действия экспер-



та, направленные на их исправление.

3. Предмет экспертных исследований: месторасположение межевых границ, их соответствие фактическим границам.

4. Материальные объекты рассматриваемых экспертных исследований: земельные участки, здания, строения, сооружения, инженерное оборудование и коммуникации. Материализованные объекты: кадастровые планы спорных земельных участков, технические паспорта домовладений территориальных бюро технической инвентаризации (БТИ), технические паспорта домовладений муниципальных унитарных предприятий технической инвентаризации и оценки недвижимости (МУПТИ и ОН); правоустанавливающие, правоудостоверяющие и праворегистрирующие документы на земельные участки, в отношении которых возник межевой спор, и пр.

5. Экспертные задачи, решаемые в ходе проведения рассматриваемых исследований:

экзистенциальные – установление наличия земельных участков, заборов и иных ограждений, элементов застройки, определяющих их фактические границы; строений, пристроек, надстроек, отдельных сооружений, инженерного оборудования, коммуникаций, предусмотренных соответствующими правовыми документами и функционально связанных с земельными участками;

классификационные – установление принадлежности зданий, строений, сооружений, инженерного оборудования и коммуникаций, функционально связанных с земельными участками, к определенному классу, роду, виду, группе;

ситуалогические обстоятельственные – установление взаимного расположения функционально связанных с земельными участками зданий, строений и сооружений, инженерного оборудования и коммуникаций; определение расположения фактических и межевых границ земельных участков относительно друг друга и относительно иных элементов домовладений;

иные задачи.

6. Подготовка эксперта к осмотру.

6.1. Участие эксперта в решении организационных вопросов, связанных с проведением экспертного (реже – судебного) осмотра (натурных исследований) спорных земельных участков.

6.2. Изучение материалов дела (документов), имеющих отношение к предмету

экспертизы (кадастровые планы земельных участков, планы и абрисы МУПТИ и ОН (БТИ) домовладений, топографическая съемка квартала с расположенными на нем земельными участками, подлежащими экспертному исследованию, и др.).

6.3. Выбор, проверка и подготовка измерительного, фиксирующего и прочего инструмента, подлежащего использованию в ходе натурных исследований.

6.4. Составление алгоритма действий эксперта в процессе проведения натурных исследований с учетом особенностей спорных земельных участков и поставленных судом задач.

6.5. Выявление на основе документальных данных тех фрагментов спорных земельных участков (их границ), которые требуют особого внимания (дополнительных замеров) в ходе проведения натурных исследований и которые будут приняты экспертом в качестве отправных точек отсчета.

6.6. Выделение вопросов, разрешение которых возможно только по результатам экспертного осмотра (определение фактического расположения границ земельных участков и отдельных их фрагментов).

7. Проведение натурных исследований. Последовательность и детализация этапов действий эксперта в ходе осмотра. Методы экспертного исследования, применяемые в ходе экспертного осмотра спорных земельных участков. Органолептические методы исследования, пределы их возможностей. Инструментальные методы исследования. Методы фиксации границ земельных участков. Взаимодействие со сторонами по делу в процессе проведения осмотра; пределы этого взаимодействия. Преимущества и недостатки использования различного вида инструментов и оборудования при выполнении конкретных видов исследования в ходе осмотра. Способы, специфика и степень детализации фиксации результатов натурных исследований эксперта.

8. Производство экспертизы в условиях судебно-экспертного учреждения. Методы исследования, проводимого на основе результатов экспертного осмотра спорного земельного участка и изучения материалов гражданского дела. Графическое отображение характеристик спорных земельных участков, иных объектов (жилой дом, иные, прежде всего капитальные строения и др.), установленных в

ходе проведения натурных исследований. Сопоставление указанных характеристик с соответствующими документальными данными, а именно: сопоставление межевых границ с фактическими либо с фактически сложившейся обстановкой (застройкой) земельных участков.

Методы графического моделирования. Расчеты эксперта, их цель, последовательность и детализация. Результаты расчетов и графические построения как численно-графическое выражение выводов в Заключение эксперта. Использование комплекса компьютерных программ («Земля-2», «Автокад» и др.) в процессе решения экспертных задач и оформления заключения эксперта.

9. Проверка промежуточных результатов исследования. Проверка допущений и промежуточных суждений. Проверка результатов проведенных расчетов. Проверка окончательных результатов исследования. Способы указанных проверок.

10. Общий порядок оформления заключения эксперта по рассматриваемой категории дел. Графическая, аналитическая и текстовая составляющие Заключение эксперта, их согласование.

**Литература:** [28, 31, 32, 38, 41, 75–77, 79, 82–86, 93, 121, 130, 146, 147, 150, 165, 171, 172, 175, 182, 186, 201, 214, 223, 226, 227, 229].

### III. Методические рекомендации

#### 1. Общая часть

1. Для освоения научных и методических основ ССТЭ необходимо изучение:

изданий, содержащих положения материальных и процессуальных правовых норм, регламентирующих правоохранительную и правоприменительную деятельность, направленную на решение вопросов, требующих участия лица, сведущего в области строительства;

ведомственных документов и специальной литературы, содержащих положения, раскрывающие сущность и формы деятельности лица, сведущего в области строительства, в судопроизводстве;

специальной литературы, посвященной методическим основам проведения исследований сведущего в области строительства лица в процессе судопроизводства.

Изучению подлежат также издания, в ко-

торых изложены общие и частные методики проведения исследований в рамках ССТЭ.

В ходе изучения необходимо уяснить:

пределы специальных знаний судебного эксперта-строителя;

сущность и характер подлежащих решению экспертных задач;

виды проводимых исследований, используемых при этом методов и средств;

понятия об объектах ССТЭ, их специфике;

общие черты и отличия ССТЭ и исследований, проводимых специалистами в области строительства вне судебной сферы.

Полученные теоретические знания необходимо закрепить на практике под руководством наставника.

2. Для освоения вопросов, связанных с назначением и производством ССТЭ, необходимо изучение:

процессуального законодательства и специальной литературы, содержащей положения о назначении и производстве судебной экспертизы и в частности – ССТЭ.

При изучении процессуального законодательства и специальной литературы необходимо уяснить:

сущность и формы взаимодействия сведущего в области строительства лица со следственными органами и судом;

основания для назначения ССТЭ, стадии судопроизводства в уголовном, гражданском и арбитражном процессах, на которых назначается ССТЭ;

производство ССТЭ в условиях экспертного учреждения и в суде;

особенности производства дополнительной, повторной, комплексной и комиссионных экспертиз;

формы и содержание заключения эксперта и специалиста, их отличия.

Полученные теоретические знания необходимо закрепить на практике под руководством наставника.

#### 2. Специальная часть

1. Теоретическая подготовка эксперта-стажера должна быть направлена, во-первых, на повторение материала, освоенного в процессе обучения в вузе, при прохождении различных форм повышения квалификации, в ходе практической (предшествующей экспертной)

деятельности; во-вторых, на изучение материала, который является для него новым. После того как общая теоретическая подготовка, с точки зрения наставника, будет достаточной, следует приступить к систематизации знаний применительно к практическим задачам эксперта-строителя. Критерием оценки знаний стажера будет демонстрация последним умения объяснить решение конкретной экспертной задачи, основываясь на теоретических положениях, и наоборот, положения фундаментальной науки и прикладных дисциплин проиллюстрировать примерами из экспертной практики.

2. Практическую подготовку эксперта-стажера условно можно разделить на три стадии. На первой стажер преимущественно наблюдает за производством экспертизы наставником. Это наблюдение носит активный характер, осуществляется накопление специальных знаний, необходимых для производства экспертизы. На второй стадии стажер участвует в производстве экспертизы, однако самостоятельностью действий он не обладает. Каждое его решение (суждение) проверяется наставником. На третьей стадии (при условии результативности подготовки на первых двух стадиях) стажер самостоятельно осуществляет производство экспертизы, наставник проверяет заключение эксперта в целом, и только в случае обнаружения ошибок содержательного либо процессуального характера производство экспертизы повторяется с того этапа исследования, на котором обнаружена ошибка. Критерием результативности подготовки стажера будет возможность демонстрации им знаний и навыков, необходимых для производства экспертизы и оформления Заключения эксперта, отвечающего требованиям, предъявляемым к этому документу законом и ведомственными инструкциями, а также умения вести полемику с коллегами по поводу данного им Заключения на профессиональном уровне.

#### IV. Список рекомендуемой литературы

1. Альбрехт Р. Дефекты и повреждения строительных конструкций / Пер. с нем. – М.: Стройиздат, 1979.
2. Анализ аварий и повреждений железобетонных конструкций: Сб. науч. тр. НИИЖБ. – М.: Стройиздат, 1981.
3. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации.
4. Ардзинов В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве. – М., 2006.
5. Арсеньев В.Д. Проведение экспертизы на предварительном следствии: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1962.
6. Арсеньев В.Д. Соотношение понятий предмета и объекта судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1980. – Вып. 44.
7. Афонина А.В. Практические вопросы строительной деятельности. Новое в правовом регулировании. – М., 2005.
8. Аханов В.С., Ткаченко Г.А. Справочник строителя. – Ростов н/Д: Феникс, 2007.
9. Ачин В.А. Системный анализ причин производственного травматизма. – Л.: Знание, 1973.
10. Бадьин Г.М., Стебаков В.В. Справочник строителя. – М.: АСВ, 2004.
11. Балабашов И.Т. Операции с недвижимостью в России. – М.: Финансы и статистика, 1996.
12. Батуров Г.П. Разрешение судом споров о праве собственности на жилое строение. – М.: Юрийдиздат, 1978.
13. Беджашев В.И., Викторова Л.Н. Расследование преступных нарушений правил техники безопасности: Учеб. пособие. – М.: ВНИИПУЗИП, 1989.
14. Бейлезон Ю.В., Беляев Н.С. Обзорная информация об авариях зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов, произошедших в 1986–1987 гг. (по материалам Государственной инспекции в строительстве Госстроя СССР). – М.: Стройиздат, 1990.
15. Бейтуганов М.Г. Исследование и разработка средств защиты работающих от падения с высоты при монтаже строительных конструкций: Дис. ... канд. техн. наук. – М., 1981.
16. Бейтуганов М.Г. Исследование эффективности применяемых средств подмащивания и целесообразности внедрения самоходных подмостей при монтаже одноэтажных производственных зданий со стальным каркасом. – М.: ВНИИПИ Промстальконструкция, 1974.
17. Бейтуганов М.Г. Синтетические защитные сетки для страховки рабочих мест от падения с высоты. – М.: ЦБНТИ, 1978.
18. Белкин Р.С. Понятие, виды и процессуальная природа исходной информации при производстве криминалистических экспертиз // Проблемы информационного и математиче-

ского обеспечения экспертных исследований в целях решения задач судебной экспертизы: Тезисы докл. и сообщ. на Всесоюз. науч.-практ. конф. (Москва, ноябрь 1983 г.). – М.: ВНИИСЭ, 1983.

19. Белкин Р.С. Собрание, исследование и оценка доказательств. – М.: Наука, 1996.

20. Белкин Р.С., Белкин А.Р. Эксперимент в уголовном судопроизводстве: Метод. пособие. – М.: ИНФА-М: НОРМА, 1997.

21. Белкин Р.С., Винберг А.И. Криминалистика и доказывание. – М.: Юридическая литература, 1969.

22. Беляев Б.И., Корниенко В.С. Причины аварий стальных конструкций и способы их устранения. – М., 1968.

23. Биоповреждения в строительстве / Под ред. Ф.М. Иванова, С.Н. Горшина. – М.: Стройиздат, 1984.

24. Блази В. Справочник проектировщика. Строительная физика. – М., 2006.

25. Бобылев Ю.О. Основные факторы производственного травматизма в строительстве // Экономика строительства. – М., 1996. – № 6.

26. Бородин В.С., Палиашвили А.Я. Оценка научной обоснованности выводов экспертизы // Проблемы судебной экспертизы. – М.: Госюриздат, 1961. – № 1.

27. Бородина Е.А. Некоторые процессуальные вопросы, возникающие при производстве строительно-технических экспертиз // Экспертная практика и новые методы исследования. – М.: ВНИИСЭ, 1993. – Вып. 1.

28. Бородина Е.А., Бутырин А.Ю. Практика назначения и производства судебных строительно-технических экспертиз по гражданским делам // Экспертная практика и новые методы исследования. – М.: ВНИИСЭ, 1993. – Вып. 1.

29. Браинин М.С. Судебная строительно-техническая экспертиза // Назначение и производство судебных экспертиз: Пособие для следователей, судей и экспертов. – М.: Юриздиздат, 1988.

30. Браинин М.С. Судебно-техническая экспертиза по делам о нарушении правил безопасности труда // Теоретические вопросы судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1981.

31. Бутырин А.Ю. О некоторых терминологических аспектах заключения судебного эксперта-строителя (по результатам рецензи-

рования заключений экспертов за 1996–2000 гг.) // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.

32. Бутырин А.Ю. Об организационно-процессуальных недостатках производства судебных строительно-технических экспертиз (по результатам рецензирования заключений экспертов) // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.

33. Бутырин А.Ю. Образцы-пробы – объект судебной строительно-технической экспертизы // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ, 2001.

34. Бутырин А.Ю. Проблема дифференциации судебной строительно-технической экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2006.

35. Бутырин А.Ю. Проблемы непонимания эксперта-строителя другими участниками диалога на суде // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.

36. Бутырин А.Ю. Специальные знания судебного эксперта-строителя // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.

37. Бутырин А.Ю. Специфические черты деятельности судебного эксперта-строителя // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.

38. Бутырин А.Ю. Судебная строительно-техническая экспертиза (теоретические, методические и правовые основы): Учеб. пособие. – М.: Городец, 1998.

39. Бутырин А.Ю. Судебная строительно-техническая экспертиза в расследовании несчастных случаев и аварий: Моногр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2003.

40. Бутырин А.Ю. Судебная строительно-техническая экспертиза: пределы правомочий // Российская юстиция. – М.: Юриздиздат, 1996. – № 11.

41. Бутырин А.Ю. Теория и практика судебной строительно-технической экспертизы: Моногр. – М.: Городец, 2006.

42. Бутырин А.Ю., Березовский И.А. Совершенствование практики рассмотрения су-

- дами исков о разделе жилых домов // Экспертная практика и новые методы исследования. – М.: ВНИИСЭ, 1993. – Вып. 1.
43. Бутырин А.Ю., Попов В.А. Процессуальное положение эксперта и специалиста в уголовном, гражданском, арбитражном и административном судопроизводствах // Анализ практики производства судебных экспертиз. – М., 2005.
44. Бутырин А.Ю., Уварова Г.В. Основные положения определения возможности и разработки вариантов реального раздела домовладения при разрешении гражданского спора // Экспертная практика и новые методы исследования. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1995. – Вып. 3.
45. Бухаркина Е.Н., Овсянникова В.М., Орлов К.С. и др. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений: Учебник / Под ред. Ю.П. Соснина. – М.: Высшая школа, 2001.
46. Васильев А.Н. Осмотр места происшествия. – М.: Юридиздат, 1960.
47. Вейц Р.И. Предупреждение аварий при строительстве зданий. – Л.: Стройиздат, 1984.
48. Винберг А.И. Значение философской категории «свойство» в экспертном исследовании объекта // Новые разработки и дискуссионные проблемы теории и практики судебной экспертизы. – М.: ВНИИСЭ, 1983. – Вып. 5.
49. Винберг А.И. Некоторые философские аспекты учения об объекте судебной экспертизы // Актуальные проблемы теории судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1984.
50. Винберг А.И. Оценка судом криминалистической экспертизы // Социалистическая законность. – М., 1948. – № 9.
51. Винберг А.И., Мирский Д.Я., Ростов М.Н. Гносеологический, информационный и процессуальный аспекты учения об объекте судебной экспертизы // Вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1983.
52. Винберг А.И., Шляхов А.Р. Общая характеристика методов экспертного исследования // Общее учение о методах судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1977. – Вып. 28.
53. Водоснабжение дома и участка / Сост. В. Назаров, В. Рыженко. – М., 2005.
54. Водоснабжение и водоотведение жилого дома / Сост. В. Журов, Е. Пугачев, Т. Федоровская и др. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2006.
55. Водоснабжение. Водоотведение. Оборудование и технологии / Под ред. С. Грачева. – М.: НТС «Стройинформ», 2007.
56. Войшвилло Е.К., Дегтярев М.Г. Логика. – М.: Профобразование, 2000.
57. Волчков Н.Г. Справочник по недвижимости. – М.: ИНФРА-М, 1996.
58. Гавриченко А.И. Охрана труда: семантика и логика понятийного аппарата // Безопасность труда в промышленности. – М., 1997. – № 10.
59. Галкин В.М. Средства доказывания в уголовном процессе. – М.: ЦНИИСЭ, 1967. – Ч. 1.
60. Галкин В.М. Средства доказывания в уголовном процессе. – М.: ЦНИИСЭ, 1968. – Ч. 2: Заключение эксперта.
61. Голунский С.А. Осмотр места преступления // Советская юстиция. – М., 1936.
62. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
63. Гражданский кодекс Российской Федерации.
64. Гражданский процесс: Учебник для вузов / Отв. ред. Ю.К. Осипов. – М.: БЕК, 1995.
65. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации.
66. Гражданское право России: Курс лекций / Под ред. О.Н. Садикова. – М.: Юридиздат, 1996. – Ч. 1.
67. Грановский Г.Л. Алгоритмические и эвристические методы решения экспертных задач // Экспертные задачи и пути их решения в свете НТР: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1980.
68. Грановский Г.Л. Экспертные задачи: понятие, структура, стратегия их решения // Теоретические и методические вопросы судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1985.
69. Григорьев М.А. Материаловедение для столяров, плотников и паркетчиков. – М.: Высшая школа, 1989.
70. Давыденко О.В. Методики решения актуальных задач судебной строительно-технической экспертизы // Методическое пособие для экспертов, следователей, судей. – Ставрополь: Диамант, 2001.
71. Данилов Е.П. Жилищные споры: Комментарий законодательства. Адвокатская и судебная практика. Образцы исковых заявлений и жалоб. – М.: Право и Закон, 2000.

72. Долматов Б.И., Карлов В.Д. Основания и фундаменты: основы геотехники. – М., 2000.
73. Ефимов А.Ф., Толчеев Н.К. Настольная книга судьи по земельным спорам. – М., 2007.
74. Ефремова О.С. Организация безопасной эксплуатации зданий и сооружений. – М., 2007.
75. Ждан-Пушкина Д.А. Защита права собственности и других вещных прав. – М.: ЭКСМО, 2005.
76. Ждан-Пушкина Д.А. Новая судебная практика по спорам о праве собственности и иных вещных правах. – М., 2007.
77. Ждан-Пушкина Д.А. Судебная практика по земельным спорам. – М., 2007.
78. Жижина М.В. Особенности правового регулирования проведения судебной экспертизы в арбитражном процессе // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.
79. Журавлева Л.Ф. Сделки с земельными участками // Сам себе адвокат. – М., 2006. – № 6.
80. Звягинцева Л.М., Плюхина М.А., Решетникова И.В. Доказывание в судебной практике по гражданским делам: Учеб.-практ. пособие. – М.: НОРМА, 1998.
81. Звягинцева О.Л. Постановка и решение строительных задач на ЭВМ. – М.: Высшая школа, 1990.
82. Земельное законодательство: Сб. норм. актов / Сост. М.А. Рябов. – М., 2005.
83. Земельное право в России. Практикум. Законодательство – М., 1993. – (Библиотека «ДЕ-ЮРЕ»).
84. Земельные споры: Сб. док. / Под общ. ред. М.Ю. Тихомирова. – М.: Юринформцентр, 1999.
85. Земельные споры: Сб. постановлений, решений и определений федеральных арбитражных судов / Сост. А.А. Емельянов. – М.: ЭКСМО, 2006.
86. Земельный кодекс Российской Федерации.
87. Иванов А.В. Реформирование строительной области: цели и пути правового обеспечения. – М., 2005.
88. Ильин В.Н., Плотников А.Н. Сметное ценообразование и нормирование в строительстве. – М., 2006.
89. Ильин Н.А. Техническая экспертиза зданий, поврежденных пожаром. – М.: Стройиздат, 1983.
90. Ильченко Ю.И. Тактические приемы исследования материальной обстановки места происшествия: Дис. ... канд. юрид. наук. – М.: МГУ, 1966.
91. Индустриальные деревянные конструкции / Под ред. Ю.В. Слицкоухова. – М.: Стройиздат, 1991.
92. Инструкция по организации производства судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Минюста России / Утв. приказом Министра юстиции Российской Федерации от 20.12.2002 г. № 347. – М., 2002.
93. Калачева С.А. Операции с недвижимостью. – М.: ПРИОР, 1997.
94. Капустин С.В. Топором... по живому – примерно такова практика судебного раздела личных домов // Юридический вестник. – 1996. – № 12.
95. Карлсен Г.Г., Слицкоухов Ю.В. Конструкции из дерева и пластмасс. – М.: Стройиздат, 1986.
96. Кем В.И. О перспективах развития автодорожных исследований в рамках судебной строительно-технической экспертизы // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.
97. Киасашвили М.Н. Семантика и прагматика вопросно-ответных диалогических единств и феномен непонимания: Дис. ... канд. филол. наук. – Тбилиси: ТГУ, 1986.
98. Кобзаренко П.В. Расследование и предупреждение преступных нарушений правил при производстве строительных работ: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – Киев: КГУ, 1973.
99. Ковальчук Л.М., Турковский С.Б., Пискунов Ю.В. Деревянные конструкции в строительстве. – М.: Стройиздат, 1995.
100. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
101. Колотилкин Б.М. Надежность функционирования жилых зданий. – М.: Стройиздат, 1975.
102. Комисарчик Р.Г. Методы технического обследования ремонтируемых зданий. – М.: Стройиздат, 1975.
103. Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и

сооружений. – М., 2007.

104. Комментарий к Арбитражному процессуальному кодексу Российской Федерации / Под ред. Г.А. Жилина. – М., 2003.

105. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части второй (постатейный). – М., 1998.

106. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части первой (постатейный). – М., 1998.

107. Комментарий к законодательству о судебной экспертизе. Уголовное, гражданское, арбитражное судопроизводство / Отв. ред. В.Ф. Орлова. – М., 2004.

108. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. – Изд. 3-е, изм. и доп. – М., 1999.

109. Комментарий к Федеральному закону № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» / Под общ. ред. В.И. Илюхина и Г.Н. Колбая; Отв. ред. Корухов Ю.Г., Орлов Ю.К., Орлова Ю.Ф. – М.: Проспект, 2002.

110. Кондратьев А.И., Местечкина Н.М. Охрана труда в строительстве: Учебник для эконом. спец. вузов. – М.: Высшая школа, 1990.

111. Коптев Д.В. Подготовка инженеров по охране труда в строительстве // Безопасность труда в промышленности. – 1996. – № 5.

112. Корнилов Т.А., Говоров К.И., Топтун В.Е. Уроки аварий металлоконструкций зданий и сооружений на Севере: Учеб. пособие. – Якутск: ЯГУ, 1995.

113. Коротеев Д.В., Новак А.П. Предупреждение характерных аварий и несчастных случаев в строительстве. – М.: Стройиздат, 1974.

114. Коротеев Д.В., Фейгин Л.А., Терновский И.Н. и др. Справочник мастера-строителя / Под ред. Д.В. Коротеева. – М.: Стройиздат, 1986.

115. Корухов Ю.Г., Орлова В.Ф. О проблеме криминалистической диагностики. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1994.

116. Крашенинников А.В. Собственный дом: Практик. пособие в 3-х кн. – М.: Высшая школа, 1993. – Кн. 3: Дом, участок и природа.

117. Криминалистика: Учебник / Отв. ред. Н.П. Яблоков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2000.

118. Кудрявцев В.Н. Объективная сторона преступления. – М.: Госюриздат, 1960.

119. Кузнецов М.П. Техника безопасности при электромонтажных работах. – М.:

Профобриздат, 2000.

120. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве. – М.: Профобриздат, 2002.

121. Купля-продажа, аренда земли: правовое регулирование. Оформление в собственность. Образцы документов и форм. – М., 2000.

122. Кучерков И.А. Расследование преступных нарушений правил безопасности при проведении строительных работ: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – М.: РУДН, 2003.

123. Лазуткина Е.Н. Причины коммуникативных неудач // Культура русской речи: Учебник для вузов / Под ред. Л.К. Граудина, Е.Н. Ширяева. – М., 2000.

124. Малышев М.В., Болдырев Г.Г. Механика грунтов. Основания и фундаменты. – М.: АСВ, 2001.

125. Малышев С.Д. Некоторые аспекты содержания понятия «специальные знания эксперта-строителя» // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2005.

126. Малышев С.Д. О профессиональной подготовке судебных экспертов-строителей // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2005.

127. Мамедов М.Н. О некоторых вопросах назначения и производства судебных строительно-технических экспертиз по уголовным делам: Метод. рекомендации. – Баку: АЗНИИСЭ, 1988.

128. Мамедов М.Н. Теоретические и методологические проблемы судебной строительно-технической экспертизы: Метод. пособие. – Баку, 1996.

129. Маринюк Т.Н. Дом и подворье: Справ. пособие. – М.: Стройиздат, 1993.

130. Маслов В.Ф. Вопросы общей собственности в судебной практике. – М.: Госюриздат, 1963.

131. Махов В.Н., Образцов В.А., Чернова К.Т. Расследование преступных нарушений правил при производстве строительных работ / Всесоюзный институт по изучению причин и разработке мер предупреждения преступлений. – М., 1979.

132. Методика определения физического износа гражданских зданий // Техническая инвентаризация основных фондов жилищно-коммунального хозяйства: Сб. офиц. материа-

лов. – М.: Стройиздат, 1978.

133. Методика по определению непригодности жилых зданий и жилых помещений для проживания / Под ред. Н.М. Вавуло. – М.: ГУП АКХ им. К.Д. Памфилова, 2000.

134. Методика проведения обследования зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке / Москомархитектура. МРР–2.2.07–98. Введ. в действие 15.10.1998 г. – М., 1999.

135. Методические рекомендации по применению нормативных документов (актов) в судебной строительно-технической экспертизе. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2004.

136. Методические рекомендации по производству первоначальных следственных действий по уголовным делам о преступных нарушениях правил безопасности в строительстве от 27.08.2003 г. № 74/28 / Прокуратура г. Москвы. – М., 2003.

137. Методические рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Минюста России / Утв. приказом Министра юстиции Российской Федерации от 20.12.2002 г. № 346. – М., 2002.

138. Методическое пособие по техническому освидетельствованию грузоподъемных кранов / ВНТО стройиндустрии, Моск. обл. правл. – М.: Стройиздат, 1991.

139. Микешина Л.А. Методология современной науки: Учеб. пособие. – М.: Прометей, МПГУ, 1991.

140. Мировые судьи в Российской Федерации. – М.: ПРИОР, 2002.

141. Мирский Д.Я. Некоторые теоретические вопросы классификации объектов судебной экспертизы // Методология судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1986.

142. Мирский Д.Я. Понятие и структура методики экспертного исследования. Обобщенная модель методического руководства по судебным экспертизам // Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1980. – Вып. 9.

143. Мирский Д.Я., Ростов М.Н. Понятие объекта судебной экспертизы // Актуальные проблемы теории судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1984.

144. Митричев С.П. Экспертиза как судебное доказательство // Проблемы социалистического права. – М.: Юридиздат, 1938. – № 6.

145. Мовшич Я.М. Кому проводить экс-

пертизу по делам о разделе домовладения // Советская юстиция. – М., 1979. – № 7.

146. Н.А. Попов, В.Р. Захарьин. Комментарии к Земельному кодексу Российской Федерации. – М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002.

147. Нагаев Р.Т. Недвижимость: землеустройство, градостроительство, экономика: Терминологический словарь. – М.: Перспектива, 1998.

148. Надгорный Г.М. Соотношение специальных и юридических знаний // Криминалистика и судебная экспертиза: Респ. межвед. науч. сб. – Киев, 1984. – Вып. 28.

149. Новиков В.П. Сметные программы в строительстве. – М., 2007.

150. Новое в земельном законодательстве. Вып. 1: Сб. офиц. текстов и док. – М., 2006.

151. Новый гражданский кодекс Российской Федерации: Краткий науч.-практ. комментарий. – Ростов н/Д: Феникс, 1995.

152. О нарушениях при расследовании преступлений, совершенных при производстве строительных работ: Инф. письмо от 27.08.2003. № 76/28. Прокуратура г. Москвы. – М., 2003.

153. Организационно-правовые основы судебной экспертизы: Учеб. пособ. для экспертов. – М.: ВНИИСЭ, 1979. – Гл. V-VII.

154. Орлов Ю.К. Гносеологическая сущность и процессуальная форма образцов для сравнительного исследования // Труды ВНИИСЭ. – М., 1973. – Вып. 5.

155. Орлов Ю.К. Заключение эксперта и его оценка (по уголовным делам). – М.: Юрист, 1995.

156. Орлов Ю.К. Классификация экспертных исследований по их задачам. – М.: ВНИИСЭ, 1985.

157. Орлов Ю.К. Логическая структура заключения эксперта. – М.: ВНИИСЭ, 1981.

158. Орлов Ю.К. Объект экспертного исследования // Труды ВНИИСЭ. – М., 1974, Вып. 8.

159. Орлов Ю.К. Основы теории доказательств в уголовном процессе: Науч.-практ. пособие. – М.: Проспект, 2000.

160. Орлов Ю.К. Производство экспертизы в уголовном процессе. – М.: ВЮЗИ, 1982.

161. Орлов Ю.К. Специалист – это сведущее лицо, не заинтересованное в исходе дела // Российская юстиция. – М., 2003, № 4.

162. Орлов Ю.К. Судебная экспертиза



- как средство доказывания в уголовном судопроизводстве // ИПК РФЦСЭ при Минюсте России. – М., 2005.
163. Орлов Ю.К. Формы выводов в заключении эксперта. – М.: ВНИИСЭ, 1981.
164. Основы судебной экспертизы. Часть 1. Курс общей теории: Метод. пособие для экспертов, следователей и судей / РФЦСЭ при Минюсте России. – М., 1997.
165. Особенности рассмотрения отдельных категорий гражданских дел: Учеб. пособие / Под ред. проф. М.К. Треушникова. – М.: МГУ, 1995.
166. Осокин Н.Н. Правовые аспекты судебной строительно-технической экспертизы по гражданским делам о спорах, связанных с правом личной собственности на жилой дом // Актуальные проблемы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1989.
167. Педенчук А.К. Заключение судебного эксперта: логика, истинность, достоверность: Дис. ... докт. юрид. наук. – М.: НИИПУ-ЗИП, 1992.
168. Педенчук А.К.. Проблемы обеспечения достоверности заключения судебного эксперта. – М.: ВНИИСЭ, 1992.
169. Петрухин И.Л. Экспертиза как средство доказывания в советском уголовном процессе. – М., 1964.
170. Положение о федеральной инспекции труда. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 28.01.2000. № 78. – М., 2000.
171. Попов А.Н. Некоторые аспекты решения вопросов, возникающих при регистрации прав на недвижимое имущество // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.
172. Попов А.Н. Практика решения вопросов, связанных с определением межевых границ домовладений // Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.
173. Попов Г.Т., Бурак Л.Я. Техническая экспертиза жилых зданий старой застройки. – Л.: Стройиздат, 1986.
174. Попов Л.Н. Общая технология строительных материалов. – М.: Высшая школа, 1989.
175. Попов Н.А., Захарьин В.Р. Комментарии к Земельному кодексу Российской Федерации. – М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002.
176. Порывай Г.А. Техническая эксплуатация зданий: Учебник для техникумов. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1990.
177. Пособие по обследованию и оценке технического состояния крупнопанельных и каменных зданий. – М.: ЦНИИСК им. Кучеренко, 1988.
178. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. – М.: ЦНИИПромзданий, 1997.
179. Проведение повторных экспертиз в судебно-экспертных учреждениях: Метод. реком. – М.: ВНИИСЭ, 1977.
180. Проведение экспертизы в суде: Метод. пособ. для судей. – М.: ВНИИСЭ, 1979.
181. Проведение экспертизы на предварительном следствии: Учеб. пособ. для следователей. – М.: ВНИИСЭ, 1979.
182. Путякина Н.С. Земельные споры: комментарии. Судебная и адвокатская практика. Образцы документов. – М., 2003.
183. Пчелинцев В.А. Охрана труда в строительстве: Учебник для строит. вузов и фактов. – Высшая школа, 1991.
184. Ремонт и перепланировка квартиры. От материалов и инструментов до создания интерьера: Практическое руководство / Сост. В.И. Рыженко, Т.А. Коростелева. – М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2003.
185. Ремонт и эксплуатация жилых зданий: Справ. пособ. / Под ред. Л. Хикиша; сокр. пер. с венгер. С.С. Попова. – М.: Стройиздат, 1992.
186. Решение экспертных задач, связанных с реальным разделом домовладения при рассмотрении судами споров о праве собственности на недвижимость жилищной сферы: Метод. реком. для экспертов / Под ред. А.Ю. Бутырина. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2000.
187. Роик В. Безопасность труда в России // Охрана труда и социальное страхование. – 1996. – № 12.
188. Ройтман А.Г. Предупреждение аварийных жилых зданий. – М.: Стройиздат, 1990.
189. Романов Н.С. Закономерности и механизм формирования предмета судебной экспертизы и предмета отрасли судебно-экспертных знаний // Криминалистика и судебная экспертиза: Респ. межвед. науч. сб. – Киев, 1980. – Вып. 21.

190. Российская архитектурно-строительная энциклопедия: В 4 т. – М.: Триада, 1996.
191. Ростов М.Н. К вопросу об информационной сущности объекта познания // Теоретические и методические вопросы судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1985.
192. Ростов М.Н. О содержании понятий, обозначаемых терминами «объект (экспертизы, экспертного исследования)», «качество», «свойство» и «признак» // Методология судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1986.
193. Ростов М.Н., Тахо-Годи Х.М. К вопросу о классификации объектов, задач и методов экспертного исследования // Актуальные проблемы теории судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1984.
194. Ружинский С., Портик А., Савиных А. Все о пенобетоне. – М., 2006.
195. Рузавин Г.И. Логика и аргументация. Учеб. пособие для вузов – М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 1997.
196. Рыженко В.И. Технология строительства современных загородных домов. – М., 2006.
197. Самарина Т.М. Экспертно-трасологическое исследование обстановки и вещественных доказательств на месте происшествия: Дис. ... канд. юрид. наук. – М.: ВНИИСЭ, 1985.
198. Самойлов В.С. Дом от фундамента до крыши. Выбор проекта индивидуального дома и его строительство. – М., 2006.
199. Самойлов В.С. Строительство деревянного дома. – М., 2006.
200. Сахнова Т.В. Судебная экспертиза. – М.: Городец, 1999.
201. Сборник нормативных документов по земельному праву. – М., 2004.
202. Селиванов Н.А. Криминалистическая характеристика преступлений и следственные ситуации в методике расследования // Социалистическая законность. – 1997, № 2.
203. Селиванов Н.А. Понятие метода криминалистики. Материалистическая диалектика – общая методологическая основа советской криминалистики. – М., 1969.
204. Сендеров Б.В. Аварии жилых зданий. – М.: Стройиздат, 1992.
205. Скиба В.И. Гипсокартон. Евроремонт квартиры, коттеджа, офиса. – М., 2007.
206. Скиба В.И. Гипсокартон. Звездное небо на потолке, созданное собственными руками. Эксклюзивные элементы потолков. – М., 2007.
207. Смолина Н.И. Традиции симметрии в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1990.
208. Современные методы инженерных изысканий в строительстве: Сб. науч. тр. – М.: МГСУ, 2001.
209. Соловей Ю.М. Основы строительного дела. – М.: Стройиздат, 1989.
210. Сомов М.А., Квитка Л.А. Водоснабжение. – М.: ИНФРА-М, 2007.
211. Справочник необходимых знаний. – М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2000.
212. Столяренко А.М. Психологические приемы в работе юриста. – М.: Юрайт, 2000.
213. Строительное производство: Энциклопедия / Под ред. А.К. Шрейбер. – М.: Стройиздат, 1995.
214. Судебная практика по земельным спорам. – М.: Статут, 2004. – Кн. 3. – Ч. 2.
215. Таможенный кодекс Российской Федерации.
216. Тахиров И.Г. Аварии зданий и сооружений на лесовых просадочных грунтах в сейсмических условиях Таджикистана // Обзорная информация ТаджикНИИТИ Госплана Таджикской ССР. – Душамбе, 1989.
217. Теличенко В.И., Слесарев М.Ю., Стойков В.Ф. Безопасность и качество в строительстве. Основные термины и определения. – М.: Изд-во Ассоциация строительных вузов, 2002.
218. Терминологический словарь по строительству: На 12 языках. – М.: Русский язык, 1986.
219. Техническая инвентаризация зданий жилищно-гражданского назначения и оценка их стоимости / Под ред. Ким Е.П. – М.: Экспертное бюро, 1997.
220. Техническая эксплуатация жилых зданий: Учеб. для строит. вузов / Под ред. А.М. Стражникова. – М.: Высш. шк., 2000.
221. Технология строительного производства / Под ред. Е.И. Вареника. – М.: Высшая школа, 1986.
222. Титов А.М. Ремонт деревянных конструкций жилых и общественных зданий. – Л.: Стройиздат, 1977.
223. Толчеев Н.К. Справочник судьи и адвоката по гражданским делам. – М., 2004.
224. Толчеев Н.К. Судебные споры о жилом доме. – М.: Прометей, 1991.

225. Толчеев Н.К., Капустин С.В. Определение размера долей в праве общей собственности на жилой дом // Советская юстиция. – 1987. – № 23.
226. Толчеев Н.К., Потапенко С.А. Настольная книга судьи по спорам о праве собственности – М., 2007.
227. Треушников М.К. Судебные доказательства: Моногр. – М.: Городец, 1997.
228. Трофимов А. Справочник по строительным работам. – М.: ВСВ-Сфинкс: Спектр, 1997.
229. Трубников П.Я. Судебное разбирательство гражданских дел отдельных категорий: Учеб. пособ. – М.: Былина, 1999.
230. Трудовой кодекс Российской Федерации.
231. Уварова Г.В., Бутырин А.Ю. Определение уровня инсоляции в условиях жилой застройки: Метод. рекомендации для экспертов. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1998.
232. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.
233. Уголовный кодекс Российской Федерации.
234. Усанов С.И. Отказы стальных конструкций одноэтажного производственного здания: Учеб. пособ. – Барнаул: Алтайский политехникум им. И.И. Ползунова, 1989.
235. Федеральный закон «О судебных приставах» № 118 от 21.07.1997 г.; Федеральный закон «Об исполнительном производстве» № 119 от 21.07.1997 г.
236. Филимонов Б.П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии. – М., 2006.
237. Чернов М.М. Изделия и материалы для индивидуального строительства. – М.: Стройиздат, 1990.
238. Шагин А.Л., Бондаренко Ю.В., Гончаров Д.Ф., Гончаров В.Б. Реконструкция зданий и сооружений: Учеб. пособие для студентов строит. вузов. – М.: Высшая школа, 1991.
239. Шадрин В. Рабочее место не должно быть зоной смертельного риска (По материалам Первого Общероссийского совещания по охране и безопасности труда, проходившего 3–5 июня 1996 г. в Москве) // Человек и труд (условия и организация труда). – М., 1996. – № 8.
240. Шерстнева О.О. Самовольное строение. Признание права собственности. – М., 2007.
241. Шерстюк В.М. Рассмотрение споров о праве на жилой дом. – М.: Юрийдиздат, 1988.
242. Шляхов А.Р. Задачи судебной экспертизы // Экспертные задачи и пути их решения в свете НТР: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1980. – Вып. 42.
243. Шляхов А.Р. О свойствах объектов и их отображениях, изучаемых экспертами // Актуальные проблемы теории судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1984.
244. Шляхов А.Р. Понятие методик, методов судебной экспертизы: Метод. рекомендации. – М.: ВНИИСЭ, 1979.
245. Шляхов А.Р. Судебная экспертиза: организация и проведение. – М.: Юрид. лит-ра, 1979.
246. Шляхов А.Р. Теория и практика криминалистической экспертизы. – М.: ВНИИСЭ, 1962.
247. Шубин Л.И. Судебная строительно-техническая экспертиза по делам о реальном разделе домовладения // Экспертная практика и новые методы исследования. – М.: ВНИИСЭ, 1984. – Вып. 8.
248. Эджубов Л.Г. Достижения и просчеты в использовании математических методов и ЭВМ в судебной экспертизе // Проблемы совершенствования судебных экспертиз: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1994.
249. Эйсман А.А. Заключение эксперта (структура и научное обоснование). – М.: Юрид. лит-ра, 1967.



# Вопросы подготовки судебных экспертов в вузах России

---



**Бутырин Андрей Юрьевич,**  
заведующий лабораторией судебной  
строительно-технической экспертизы  
РФЦСЭ при Минюсте России, доктор  
юридических наук, профессор Московского  
государственного строительного университета

## **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗУЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ВУЗАХ РОССИИ**

В данной статье автор обосновывает необходимость введения в вузах России новой дисциплины – «Основы судебной строительно-технической экспертизы».

---

**Butirin A. Yu.**

### **THE STRUCTURE AND THE CONTENT OF THE BUILDING-TECHNICAL EXPERT APPRAISAL STUDYING PROCESS IN RUSSIA'S UNIVERSITIES**

In this article the author explains the necessity of the introduction in the universities and colleges of Russia such a discipline as «The basics of forensic building-technical expert appraisal».

**Ключевые слова:** судебная экспертиза, вузы, программа

**Keywords:** forensic research, high grade education, program

С 2009 года программа обучения студентов факультета «Организация строительства, экспертиза и управление недвижимости» Московского государственного строительного университета включает в себя новую дисциплину – «Основы судебной строительно-технической экспертизы». При том, что в системе экспертных учреждений Минюста России подразделения, специализирующиеся на производстве строительно-технических экспертиз (ССТЭ), осуществляют свою деятельность более четверти века, в учебной программе высшего учебного заведения основы этого вида деятельности представлены впервые. На

наш взгляд, это событие весьма значимое и своевременное.

Ставя перед студентами указанного факультета цель изучить основные формы проводимых в установленном порядке многоаспектных исследований процесса строительства и продукции строительного производства, нельзя обойти судебную строительно-техническую экспертизу. Обусловлено это следующим: строительство является одним из традиционных видов прикладной деятельности, формирующим сложную систему общественных отношений, в том числе – конфликтных. Рассмотрение и разрешение многих спорных си-

туаций, складывающихся при возведении и эксплуатации зданий, строений и сооружений осуществляется в судебном порядке.

Увеличение масштабов и темпов строительства, несколько замедлившееся в период глобального экономического кризиса, имеет не только социально значимый, позитивный, но, к сожалению, и серьезный негативный аспект. Последний связан с постоянным увеличением числа случаев травматизма и гибели работников строительных организаций, обрушений строящихся, возведенных и сданных в эксплуатацию зданий и сооружений, часто влекущих за собой как многочисленные человеческие жертвы, так и причинение значительного материального ущерба. Как показывает практика, причинами этого являются преступные злоупотребления должностными полномочиями, халатность, нарушения правил ведения работ в различных отраслях строительной индустрии. Поэтому обеспечение безопасности и надлежащего качества выполняемых строительных работ при возведении и эксплуатации строительных объектов в современных условиях перестает быть внутриотраслевой проблемой, а становится одной из важнейших общегосударственных задач, при решении которой необходимо рассмотрение не только научно-технического, управленческого и финансово-экономического аспектов, но и правового обеспечения. Осуществление в этой части правоприменительной деятельности, в свою очередь, требует не только постоянной и активной деятельности следственных органов, прокурорского надзора и суда, но также эффективного функционирования института судебной экспертизы, которая является одним из важнейших средств доказывания при расследовании преступлений и судебном рассмотрении дел. Судебная строительно-техническая экспертиза как род судебных инженерно-технических экспертиз играет важную, а иногда и решающую роль в расследовании и судебном разбирательстве уголовных дел о несчастных случаях, авариях и разрушениях в строительстве; при рассмотрении в судах общей юрисдикции и арбитражных судах гражданских споров о праве собственности на недвижимость, качестве и стоимости зданий, строений, сооружений и выполненных строительных работ, а также дел об административных правонарушениях, связанных с установлением правильности и

правомерности строительства, эксплуатации строительных объектов.

Виды судопроизводства, в которых традиционно и широко используются специальные строительно-технические знания, во многом определяют структуру процесса изучения основ ССТЭ.

Действующее *уголовное законодательство* предусматривает возможность привлечения лиц, виновных в необеспечении безопасности и надлежащего качества строительных объектов, к ответственности по ряду общих и специальных норм УК РФ. При всем различии уголовно-правового содержания и квалификации такого рода преступлений они составляют, с точки зрения криминалистической характеристики, как бы единую («родственную») группу общественно опасных деяний, поскольку в основе как их совершения, так и раскрытия лежит общий комплекс следующих основных системообразующих факторов:

все преступления такого рода совершаются субъектами, действующими в одной сфере экономики – строительном производстве;

преступления совершаются лицами в процессе осуществления ими профессиональной деятельности и выражаются в нарушении регламентирующих ее норм и правил;

элементами механизма преступлений являются материалы, оборудование, строительная техника и иные предметы, используемые при ведении строительных работ;

следы преступной деятельности в сфере строительства находят свое отражение как в самой производимой строительной продукции, так и в соответствующих документах.

Успешному выявлению и раскрытию преступлений в сфере строительства способствует правильное использование субъектами уголовного преследования специальных строительно-технических знаний на стадии как возбуждения уголовного дела, так и предварительного расследования. Специальные знания имеют важное значение для установления фактических обстоятельств и принятия обоснованных решений в ходе судебного разбирательства.

Использование специальных строительно-технических знаний закономерно и необходимо для решения самого широкого круга проблем, возникающих на различных стадиях уголовного судопроизводства. Это обусловлено, во-первых, профессиональным

характером организации и ведения строительных работ, их технологического и материально-технического обеспечения; во-вторых, связью механизма совершения преступлений в сфере строительства с профессиональной деятельностью хозяйствующих субъектов – лиц, сведущих в области строительства; в-третьих, сложностью обнаружения, осмотра, фиксации и исследования нетрадиционных, с точки зрения криминалистики, вещественных доказательств, а также необходимостью изучения нормативной, технологической и иной документации, материальных следов событий и обусловленных ими последствий.

Специальные знания при выявлении и раскрытии преступлений, связанных с ведением строительных работ (как, впрочем, и преступлений иного рода), используются как в процессуальной, так и непроцессуальной форме (оказание следователям консультационных услуг, предоставление им специальной литературы, справочных данных и т.д.). В первом случае имеется в виду участие сведущего лица в качестве специалиста в производстве следственных действий – осмотре места происшествия, выемке технической и иной документации, допросе руководителей и рядовых работников строительных предприятий и др., а главное – проведение им ССТЭ в качестве эксперта. Важное значение для дела имеет также допрос специалиста и эксперта на предварительном следствии и в суде.

В соответствии с принятым курсом на построение правового государства, рыночных отношений, с провозглашением приоритета прав и свобод человека и гражданина особую актуальность приобретает эффективность *гражданского судопроизводства*. Судебное разбирательство и разрешение гражданских споров о праве собственности на домовладения, возможности и вариантах реального раздела недвижимости между собственниками; причинах и величине материального ущерба, нанесенного жилым зданиям, квартирам вследствие ненадлежащего ведения строительства или эксплуатации инженерных систем невозможно без использования специальных строительно-технических знаний. Аналогичная ситуация сложилась и в *арбитражном судопроизводстве*, одной из задач которого является защита нарушенных или оспариваемых прав и законных интересов лиц, осуществляющих предпринимательскую и иную экономическую

деятельность, в том числе в области строительства. Здесь возникает необходимость определения видов, объема, качества и стоимости выполненных строительных работ, возводимых и эксплуатируемых зданий, строений и сооружений; установления соответствия их характеристик требованиям специальных норм и правил, регламентирующих процессы проектирования, возведения, эксплуатации, реконструкции (ремонта), демонтажа и утилизации строительных объектов.

Рассмотрение и разрешение определенных категорий *дел об административных правонарушениях* также требует назначения и производства ССТЭ либо привлечения соответствующего специалиста. К задачам законодательства об административных правонарушениях, как известно, относится охрана всех форм собственности; административная ответственность предусматривается за уничтожение и повреждение чужого имущества, при этом имеется в виду как государственная, так и частная собственность, распространяющаяся в том числе на здания, строения и сооружения. Административному преследованию подлежат лица, нарушившие требования нормативных документов в области строительства; установленный порядок строительства объектов, приемки и ввода их в эксплуатацию; правила пользования жилыми помещениями, а также содержания и ремонта жилых домов и (или) жилых помещений и пр.

Столь широкий круг проблем, разрешение которых невозможно без использования разносторонних знаний в области строительства, требует специальной подготовки профессиональных кадров.

Учебная дисциплина «Основы судебной строительно-технической экспертизы» включает в себя следующие положения:

- понятие судебной строительно-технической экспертизы, ее значение и роль в судопроизводстве;
- права и обязанности эксперта и специалиста, предусмотренные процессуальным законодательством;
- структура и содержание терминологического аппарата эксперта-строителя, базирующегося на таких основополагающих понятиях, как предмет, объект и задачи ССТЭ; специфика лексики судебного эксперта, обусловленная процессуальной регламентацией его деятельности;



- классификация объектов и задач судебной строительно-технической экспертизы по различным, имеющим значение для теории и практики, основаниям;
- порядок назначения судебной экспертизы в уголовном, гражданском, арбитражном и административном процессах;
- структура и содержание специальных знаний судебного эксперта-строителя, предусмотренные процессуальным законодательством; формы и специфика реализации специальных знаний в судопроизводстве;
- общие черты и различия деятельности эксперта и специалиста в процессе судопроизводства;
- процессуальные и организационные проблемы натуральных исследований строительных объектов и земельных участков, функционально связанных с ними в процессе производства судебной строительно-технической экспертизы;
- методические основы ССТЭ; специальные средства, оборудование и инструменты, используемые при проведении судебно-экспертных исследований;
- структура и содержание заключения эксперта и заключения специалиста, правила изложения хода и результатов проводимых судебно-экспертных исследований; требования, которые предъявляются к этим видам доказательств процессуальным законодательством и Федеральным законом (ФЗ-73 от 31.05.2001) «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»; формы выводов в заключении эксперта;
- наиболее распространенные ошибки и недостатки работы судебных экспертов-строителей, способы их обнаружения и классификация по различным основаниям; наиболее эффективные меры повышения качества производства судебных строительно-технических экспертиз;
- процессуальный порядок и специфика участия эксперта и специалиста в проведении

следственных и судебных действий: осмотре, допросе, обыске, выемке; цели такого участия и процессуальная регламентация этих действий;

- порядок и особенности допроса эксперта-строителя и специалиста следователем и судом; риторические приемы, позволяющие эффективно вести полемику с оппонентами в ходе судебного заседания; проблемы непонимания участниками судебного заседания друг друга, его причины и пути преодоления;
- пределы использования заключений эксперта и специалиста в процессе доказывания по уголовным делам, гражданским делам, рассматриваемым в судах общей юрисдикции и арбитраже, а также по делам об административных правонарушениях.

Изучение дисциплины «Основы судебной строительно-технической экспертизы» позволит студентам понять специфику практики судебного эксперта-строителя и специалиста, определить их роль в судопроизводстве, уяснить направления этого рода судебно-экспертных исследований; детально разобраться в характеристиках оборудования, системе методов и средств, используемых при производстве судебных строительно-технических экспертиз. Результаты обучения помогут эффективней реализовать свои специальные знания в судебно-следственных ситуациях, которые нередко сопутствуют строительству. Кроме этого, освоение новой дисциплины расширит перечень видов возможной профессиональной деятельности по окончании вуза, дополнив его представлениями о работе судебного эксперта-строителя.

На сегодняшний день основы судебной строительно-технической экспертизы изучаются только в одном вузе. Разумеется, учитывая потребности современного судопроизводства, этого недостаточно. Представляется, что эта дисциплина должна быть включена в учебные программы вузов, осуществляющих подготовку кадров для строительной индустрии и службы эксплуатации зданий и сооружений.



Работа ФМКМС  
по судебной экспертизе  
и экспертным  
исследованиям

---



**Микляева Ольга Васильевна,**  
ученый секретарь РФЦСЭ при Минюсте  
России, кандидат юридических наук, доцент

## **22-ОЕ ЗАСЕДАНИЕ ФМКМС ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ И ЭКСПЕРТНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ**

В статье рассмотрены итоги заседания Федерального межведомственного координационно-методического совета по судебной экспертизе и экспертным исследованиям.

---

**Miklyaeva O.V.**

### **22 SESSION OF FMKMS FOR FORENSIC RESEARCH**

In this article the results of a session of Federal interdepartmental methodical council about forensic examination and expert researches are presented.

**Ключевые слова:** ФМКМС, судебная экспертиза, заседания

**Keywords:** ФМКМС, forensic research, sessions

10 июня 2009 года состоялось 22 заседание Федерального межведомственного координационно-методического совета по судебной экспертизе и экспертным исследованиям. В соответствии с решением, принятом на 21 заседании ФМКМС, и по результатам работы рабочей группы было принято обращение в Верховный Суд РФ о необходимости принятия постановления Пленума Верховного Суда РФ по вопросам производства судебной экспертизы в уголовном процессе.

В практике производства судебных экспертиз в уголовном процессе возник ряд вопросов, которые требуют дачи Верховным Судом РФ разъяснений в соответствии со

ст. 126 Конституции РФ, а также ч. 5 ст. 19 Федерального конституционного закона от 31.12.1996 г. № 1-ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации». По этим вопросам суды принимают разные решения, что чревато экспертными и судебными ошибками, а также нарушениями прав участников судопроизводства, включая самих экспертов.

Последние разъяснения высшего судебного органа страны по вопросам судебной экспертизы в уголовном процессе содержались в постановлении Пленума Верховного Суда СССР от 16 марта 1971 г. № 1 «О судебной экспертизе по уголовным делам» (далее - постановление от 16.03.71). Однако за истек-

шие со времени его принятия почти четыре десятилетия полностью обновилось российское законодательство, регулирующее производство судебной экспертизы, произошли существенные изменения в организации государственных судебно-экспертных учреждений, появились новые, актуальные для судебно-экспертной деятельности проблемы.

Анализ текущей экспертной практики свидетельствует о том, что в разъяснениях Верховного Суда РФ нуждаются следующие вопросы.

1. Вопрос, касающийся попыток оспорить и пересмотреть экспертное заключение за рамками того дела, по которому проводилась данная судебная экспертиза.

Экспертное заключение является одним из видов доказательств. Оно оценивается судом по общим правилам, в совокупности с другими доказательствами и кладется в основу принимаемого решения. Данная судом оценка заключения эксперта может быть оспорена только вместе с приговором или иным итоговым решением суда при его обжаловании в установленном законом порядке. Однако в последнее время все большее распространение получает практика обжалования сторонами действий эксперта за рамками производства по тому делу, по которому проводилась данная экспертиза, с целью добиться признания этих действий неправомерными. Реализуется это путем подачи жалобы в органы предварительного расследования или посредством предъявления иска в порядке гражданского судопроизводства. В последнем случае в качестве ответчика выступает эксперт и/или судебно-экспертное учреждение. Делается это либо «параллельно» с еще не оконченным производством по делу, по которому проводилась экспертиза, либо уже после окончания указанного производства, когда по нему вынесено решение судом первой инстанции, а также кассационной и даже надзорной инстанции.

Основаниями подачи таких жалоб и исковых заявлений чаще всего являются:

- оспаривание обоснованности заключения эксперта (полнота проведенного исследования, надежность примененных методик и т.п.);

- сомнение в достаточности и качественности представленных эксперту объектов и материалов, в компетентности эксперта и его

незаинтересованности в исходе дела;

- на действия экспертов-психиатров исковые заявления (жалобы) часто подаются в порядке защиты чести и достоинства и возмещения ущерба, который якобы был причинен неправомерными действиями экспертов, а также в порядке «снятия психиатрического диагноза», содержащегося в экспертном заключении, и «психиатрической реабилитации».

И хотя такого рода попытки сторон оспаривания экспертного заключения за рамками того дела, по которому оно было получено, являются явно незаконными, следственными органами и судами такие обращения принимаются и по ним производятся соответствующие проверки и даже выносятся решения. Такая практика, отнимающая у экспертов и руководителей судебно-экспертных учреждений много времени и сил, чревата принятием незаконных решений. Так, уже имеются случаи, когда на экспертов-психиатров судом накладывались гражданско-правовые санкции (например, за причиненный подэкспертному моральный вред только потому, что эксперты пользовались материалами дела, содержащими, по мнению заявителя, сведения, порочащие его честь и достоинство). Положение ответчиков усугубляется еще и тем, что по делам о защите чести и достоинства нет срока исковой давности и потому иски к эксперту или судебно-экспертному учреждению могут быть предъявлены спустя много лет после производства экспертизы.

Кроме того, подобные жалобы и иски нередко используются как средство давления на экспертов, нарушая тем самым гарантированную им законом независимость.

Полагаем, что такого рода «параллельная» проверка и оценка экспертного заключения за рамками того дела, по которому оно получено, совершенно недопустима. Следственные органы и суды не должны принимать подобные обращения сторон, а обязаны разъяснять заявителям, что с такими вопросами они могут обращаться только в тот орган, в производстве которого находится дело, а после принятия решения — в порядке его обжалования в соответствующий вышестоящий орган в установленном законом порядке.

2. В п. 7 постановления от 16.03.71 говорится о том, что способ проведения экспертизы (путем амбулаторного или стацио-

нарного обследования) входит в компетенцию эксперта, но если судом назначена стационарная экспертиза, то эксперты не могут ограничиться проведением амбулаторной.

Указанное положение в той части, где речь идет о компетенции эксперта, не соответствует действующему законодательству, поскольку согласно ст. 203 УПК помещение лица, подвергаемого экспертизе (испытуемого), в медицинский или психиатрический стационар производится только органом, назначающим экспертизу. В компетенцию эксперта, равно как и в компетенцию руководителя судебно-экспертного учреждения, вопрос о помещении испытуемого в стационар не входит.

Положение о том, что при назначении стационарной экспертизы эксперты не вправе ограничиться производством амбулаторной, сомнений не вызывает.

3. В судебной и экспертной практике возникают также вопросы, связанные со сроками пребывания испытуемого в стационаре. Согласно ч. 1 ст. 30 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ» лицо может быть помещено в медицинский стационар для производства судебно-медицинской или судебно-психиатрической экспертизы на срок до 30 дней. При необходимости он может продлеваться судом по основаниям и в порядке, установленном ч. 2-7 ст. 30 названного Закона.

Относительно указанного 30-дневного срока существуют две точки зрения, влияющие на характер принимаемых решений. Согласно одной из них, 30 дней — это минимальный срок производства стационарной экспертизы, без которого ее следует считать не состоявшейся. По нашему мнению, такая трактовка неверна, а 30 дней надлежит рассматривать как максимально допустимое время, в течение которого испытуемого можно держать в стационаре, не прибегая к судебной процедуре дальнейшего продления срока. Что касается минимального срока стационарной экспертизы, то он, на наш взгляд, определяется временем, необходимым, чтобы провести в полном объеме те исследования, которые требуются для ответа на экспертные вопросы. И если эксперты провели все исследования в более сжатые сроки (например, в 15 или 20 дней), то необходимость

дальнейшего пребывания испытуемого в стационаре отпадает. Более того, лишнее время, проведенное им в стационаре, нарушает его права, искусственно затягивает сроки производства экспертизы, ведет к неоправданной трате средств на ее производство.

4. Согласно требованиям УПК РФ, вопросы, поставленные перед экспертом, не могут выходить за пределы его специальных знаний. В качестве примеров, иллюстрирующих случаи выхода эксперта за пределы своей профессиональной компетенции, приводятся обычно следующие: имело ли место хищение либо недостача, убийство или самоубийство (п. 11 постановления от 16.03.71). Этот традиционный перечень желательнее было бы дополнить вопросами относительно вменяемости, невменяемости и ответственности обвиняемого, правильности и достоверности показаний. Такого рода правовые вопросы время от времени ставятся перед экспертами, проводящими экспертизу в порядке п. 3 и 4 ст. 196 УПК, побуждая экспертов выходить за пределы своих специальных знаний. Отказ отвечать на них расценивается некоторыми судьями как необоснованный и может повлечь назначение повторной экспертизы.

5. Действующий УПК в качестве одного из самостоятельных оснований назначения повторной экспертизы предусмотрел «наличие противоречий в выводах эксперта или экспертов по тем же вопросам» (ч. 2 ст. 207 УПК).

Однако сам по себе факт таких противоречий вряд ли можно считать достаточным основанием, ибо сначала нужно оценить экспертные выводы и выяснить причину имеющихся между ними противоречий. Назначать же повторную экспертизу следует лишь в случаях, когда устранение выявленных противоречий невозможно без проведения новых экспертных исследований.

И если, например, в ходе оценки двух экспертных заключений с противоречивыми выводами выясняется, что один эксперт провел исследования методически безупречно, тогда как второй допустил грубые методические ошибки, способные негативно повлиять на результат экспертизы, то, на наш взгляд, отвергнуть второе заключение и принять первое суд может, не прибегая к новой экспертизе. Тем более, что повторная эксперти-

за сопряжена с затратой времени и сил, затягиванием процессуальных сроков, а иногда и с ограничениями прав граждан (например, повторная судебно-психиатрическая экспертиза практически всегда является стационарной).

Аналогично должен решаться вопрос и тогда, когда следователь (суд) обнаруживает противоречия в выводах одного экспертного заключения: если указанные противоречия можно устранить без проведения новой экспертизы, то назначать ее не следует.

6. В настоящее время на практике возникает ряд острых вопросов, связанных с вызовом экспертов в суд.

Во-первых, это вопрос об оплате экспертам, работающим в государственных судебно-экспертных учреждениях, расходов по такому вызову.

Пункт 14 действующей «Инструкции о порядке и размерах возмещения расходов и выплаты вознаграждения лицам в связи с их вызовом в органы дознания, предварительного расследования, прокуратуру или в суд» (утв. постановлением Совета Министров РСФСР от 14.07.90 г. № 245) требует выплачивать причитающиеся экспертам суммы «немедленно по выполнении этими лицами своих обязанностей независимо от фактического получения и взыскания со сторон судебных расходов по гражданским делам или судебных издержек с осужденных по уголовным делам». Однако указанное требование соблюдается не всеми судами, так что экспертам в ряде случаев приходится ждать оплаты понесенных ими расходов в течение времени, исчисляемого неделями и месяцами. Некоторые судьи объясняют при этом, что выплата сумм немедленно по выполнении экспертами своих обязанностей вообще невозможна по причинам организационно-финансового характера. В результате страдают права и законные интересы экспертов, особенно в тех случаях, когда вызов сопряжен с выездом на далекие расстояния и значительной по размеру стоимостью проезда.

Во-вторых, в ряде случаев от вызванного эксперта суд требует сообщить о себе сведения, не предусмотренные законом (п. 4 ч. 1 ст. 204 УПК), и совершенно излишние в отношении сотрудников государственного судебно-экспертного учреждения. Мы полагаем, что суд не должен требовать от экс-

перта сообщения таких сведений, а если они носят конфиденциальный характер или способны поставить под угрозу личную безопасность эксперта и членов его семьи (например, требование сообщить свой домашний адрес), то эксперт вправе отказаться сообщать их.

7. Актуальным является вопрос о разграничении заключения эксперта и заключения специалиста, поскольку на практике нередко допускается их смешение. Полагаем, что критерий их разграничения заключается в следующем. Заключение специалиста может быть получено, если ответы на вопросы, требующие специальных знаний, могут быть получены без проведения исследований. Заключение же эксперта дается только на основании проведения исследований. Такой вывод следует из сопоставительного анализа частей 2 и 4 статьи 80 УПК. В противном случае получаются два параллельных, неразличимых вида доказательства. Таким образом, заключение специалиста может содержать сведения справочного характера (например, о температуре самовозгорания какого-либо вещества, о конструктивных особенностях какого-либо вида транспортного средства или системы оружия и т.п.). Может оно также использоваться сторонами для оспаривания имеющегося в деле заключения эксперта (опять же если для этого не требуется проведения исследований).

8. Законом предусмотрен такой вид доказательств, как показания специалиста (ч. 4 ст. 80 УПК). Однако порядок их получения не регламентирован. Полагаем, что, пока этот законодательный пробел не устранен, специалист может быть допрошен по правилам, которые предусмотрены действующим УПК для допроса свидетеля (точнее, его «неофициальной» разновидности — сведущего свидетеля). Предметом допроса специалиста (в отличие от допроса «обычного» свидетеля) может быть ранее данное им заключение, а также другие вопросы, требующие специальных знаний, но не требующие проведения исследований.

9. В судебной практике возникает необходимость разграничения и таких процессуальных действий, как экспертиза и освидетельствование (ст. 179 УПК), поскольку в ряде случаев освидетельствование вопреки закону пытаются заменить экспертизу.

Например, с помощью освидетельство-

вания устанавливают наличие или отсутствие у лица психического расстройства при возникновении сомнений во вменяемости этого лица или в его способности к даче показаний. Если в рамках такого освидетельствования будет установлено наличие психического расстройства, то вслед за освидетельствованием назначается судебно-психиатрическая экспертиза. Если же в ходе освидетельствования психическое расстройство не выявляется, то экспертиза не назначается. Считаем подобную практику противоречащей закону.

Во-первых, она нарушает требования ст. 196 УПК, согласно которой в указанных случаях судебная экспертиза обязательна, тогда как проведение освидетельствования с целью установления психиатрического диагноза позволяет в ряде случаев избежать ее назначения.

Во-вторых, игнорируется норма ч. 1 ст. 179 УПК, по которой освидетельствование может проводиться для установления лишь таких обстоятельств, которые не требуют экспертизы. В описанных выше случаях под видом проведения освидетельствования фактически производятся экспертные исследования, а само оно нередко именуется «психиатрическим», хотя термин «психиатрическое освидетельствование» в УПК отсутствует. Для обоснования подобной практики даются также ссылки на законодательство о психиатрической помощи, в котором содержится понятие «психиатрическое освидетельствование». Однако эти ссылки неправомерны, поскольку законодательные нормы о проведении психиатрических освидетельствований в общей психиатрической практике не распространяются на судебные экспертизы, о чем прямо говорится в Законе РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» (ст. 14).

В-третьих, субъектом проведения освидетельствования как следственного действия, предусмотренного ст. 179 УПК, является следователь. Субъектом проведения «психиатрического освидетельствования» всегда является врач-психиатр, а само это освидетельствование неизбежно становится «врачебно-психиатрическим».

В-четвертых, ограниченные условия и возможности «психиатрического освидетельствования», если его проводить по правилам ст. 179 УПК, не позволяют с доста-

точной степенью надежности решать даже сугубо медико-диагностические вопросы, что чревато серьезными фактическими (диагностическими) ошибками. Неадекватность «врачебно-психиатрического освидетельствования» правилам, установленным ст. 179 УПК, ведет также к тому, что лица, подвергавшиеся подобному освидетельствованию, впоследствии вполне обоснованно и справедливо приносят жалобы на нарушение их прав и законных интересов.

По нашему мнению, назрела необходимость дать разъяснения по вопросу об отграничении экспертизы не только от деятельности специалиста, но и от освидетельствования, предусмотренного ст. 179 УПК. В частности, желательно было бы указать на недопустимость проведения освидетельствования там, где закон требует обязательного назначения экспертизы.

10. Законом четко не определен круг лиц, которые подлежат экспертизе добровольно (с их согласия) или недобровольно. Этот вопрос можно решить на основании анализа ряда норм УПК (ч. 5 ст. 56, ч. 4 ст. 195, ст. 196).

Из анализа перечисленных норм следует, что в недобровольном порядке (без собственного согласия или без согласия законного представителя) на экспертизу могут быть направлены:

- предполагаемый субъект деяния, по поводу которого ведется данное уголовное судопроизводство (подозреваемый, обвиняемый, лицо, в отношении которого рассматривается вопрос о применении принудительных мер медицинского характера), независимо от того, находится он под стражей или нет;

- потерпевший в случаях, когда экспертиза назначается по одному из оснований, перечисленных в ст. 196 УПК («Обязательное назначение судебной экспертизы»).

Во всех остальных случаях участник уголовного процесса может подвергаться экспертизе только в добровольном порядке.

Однако на практике нормы закона относительно добровольности (недобровольности) экспертизы трактуются по-разному, вызывая споры и разногласия, чреватые нарушением прав граждан. Учитывая важность этого вопроса в аспекте соблюдения прав человека, желательно дать субъектам, назна-



чающим экспертизу, четкие указания.

При даче разъяснений, касающихся добровольности судебной экспертизы, целесообразно напомнить, что согласие на ее прохождение должно быть письменным (ч. 2 ст. 28 ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности РФ»). Кроме того, следует указать, что письменное согласие обязан брать у лица субъект, назначающий экспертизу, а не эксперты. Иначе в случаях, когда направление лица на экспертизу допускается только в добровольном порядке, суд (следователь) не выполняет всех условий ее назначения, установленных законом.

11. При назначении стационарной экспертизы в стадии предварительного следствия возникает парадоксальная ситуация. Следователь при назначении стационарной судебно-медицинской или судебно-психиатрической экспертизы подозреваемого либо обвиняемого, не содержащихся под стражей, должен обратиться к судье за вынесением решения о помещении лица в стационар (ст. 203 УПК). Но если стационарная экспертиза назначается в отношении потерпевшего (в случаях обязательного ее проведения в порядке ст. 196 УПК), то судебное решение следователю не требуется. В результате потерпевший может помещаться в стационар без соблюдения гарантий судебного контроля, предусмотренного для всех граждан, госпитализируемых в недобровольном порядке. По нашему мнению, помещение в стационар потерпевшего, подвергаемого принудительной экспертизе, тоже требует обязательного вынесения судебного решения (путем применения нормы, содержащейся в ч. 2 ст. 203 УПК, по аналогии).

12. Ряд процессуальных вопросов возникает при производстве судебной экспертизы в суде по уголовным делам (ст. 283 УПК). Здесь возможны два варианта: когда экспертиза была ранее проведена в досудебных стадиях и в суд вызывается эксперт, уже давший заключение, и когда она в суде проводится впервые. В первом случае эксперт уже фигурирует в данном качестве и поэтому процессуального оформления его появления в деле не требуется. Более сложная ситуация возникает при втором варианте. Суд выносит постановление (определение) о назначении экспертизы только после соблюдения процедуры постановки перед экспертом вопросов

(с участием сторон). Однако до вынесения такого постановления (определения) нередко требуется участие эксперта в исследовании обстоятельств, имеющих значение для дачи заключения (обстоятельств ДТП при автотехнической экспертизе, данных о поведении подсудимого при судебно-психиатрической и т.п.). Необходимость в таком участии может возникнуть и для правильной формулировки ставящихся перед экспертом вопросов. Возникает вопрос, в каком процессуальном качестве он участвует в этих действиях, если постановление (определение) о назначении экспертизы еще не вынесено и он по данному делу экспертом еще не назначен? Неясно даже, в каком качестве он может быть вызван в суд. На практике этот вопрос решается по-разному. Иногда суды даже вызывают его как свидетеля с последующим оформлением в качестве эксперта, хотя функции свидетеля не совместимы ни с какими иными процессуальными функциями.

Полагаем, что оптимальным решением этой проблемы было бы следующее. Суд должен выносить два постановления (определения). Первое: о назначении экспертизы, без постановки вопросов эксперту, где задание формулируется в самых общих чертах (например: принимая во внимание, что для установления подлинности документа требуются специальные знания в области...). Этим решением эксперт «вводится» в дело и может участвовать во всех процессуальных действиях на законном основании. И второе, после соблюдения установленной процедуры о постановке вопросов перед экспертом. Нужно иметь в виду, что если в досудебных стадиях назначение судебной экспертизы и постановка вопросов перед экспертом одномоментный акт, то в стадии судебного разбирательства (в рассматриваемом варианте) эти действия неизбежно разбиваются на два этапа, ибо суд может осуществлять постановку перед экспертом вопросов только с участием сторон, с соблюдением установленной процедуры, в то время как следователь (дознаватель) делает это единолично. Предлагаемый порядок не противоречит закону и кардинально решил бы все возникающие ныне проблемы, избавив суды от необходимости самим искать какие-то возможности, нередко нарушая при этом закон. Поэтому представляется крайне желательной дача судам соот-

ветствующего разъяснения.

13. Действующее законодательство о судебной экспертизе относит комплексную экспертизу к разновидности комиссионной, проводимой экспертами разных специальностей (ст. 201 УПК; ст.ст. 21 и 23 ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ»). В этой связи на практике возникает вопрос: вправе ли экспертизу, требующую комплексных исследований, проводить один эксперт, если он обладает полным объемом знаний, необходимых для производства такой экспертизы? В судебно-экспертных учреждениях работает немало сотрудников, владеющих сразу несколькими экспертными специальностями.

По нашему мнению, содержащееся в законе понятие «комплексная экспертиза» является процессуально-правовым. Оно применимо только к тем случаям, когда экспертизу проводит комиссия экспертов разных специальностей. Здесь каждый эксперт компетентен в своей специальности, и ни один не обладает полным объемом знаний, необходимых для ответа на все экспертные вопросы. Поэтому важно обеспечить такой порядок проведения исследований и составления заключения, при котором отдельные эксперты не нарушали бы границ своей профессиональной компетенции и не выходили за пределы своих специальных знаний. Именно с этой целью законодательные нормы о комплексной экспертизе регламентируют вопросы о том, кто какие исследования должен проводить, кто какую часть экспертного исследования вправе подписывать и т.п.

В случаях, когда несколькими специальностями владеет один эксперт, подобных проблем при производстве им экспертизы, требующей комплексных исследований (если все они находятся в пределах его профессиональной компетенции), не возникает. Здесь

речь идет о комплексных исследованиях в рамках единоличной экспертизы, а само понятие «комплексные исследования» носит уже не правовой, а методический характер.

14. В настоящее время в судах весьма распространена практика удаления из зала судебного заседания вызванных для допроса экспертов с последующим их вызовом по одному для допроса в отсутствие еще не допрошенных экспертов. Такой порядок установлен законом в отношении свидетелей (ст. 264 и ч. 1 ст. 278 УПК); эксперты в указанных нормах УПК не упоминаются. Смысл подобного ограничения присутствия свидетеля в зале судебного заседания состоит в том, чтобы исключить возможность искажающего воздействия самого хода судебного разбирательства на восприятие свидетелем обстоятельств, имеющих значение для дела. Однако допрос эксперта ограничен предметом проведенной им экспертизы. Поэтому ход судебного процесса едва ли может оказать негативное влияние на его показания.

Полагаем целесообразным дать разъяснения о том, что удаление из зала судебного заседания ожидающих допроса экспертов основан на расширительном толковании УПК и необоснованно распространяет на экспертов порядок, который установлен для допроса в суде свидетелей.

Принимая во внимание, что в практике производства судебных экспертиз по уголовным делам накопились проблемы, нуждающиеся в разъяснении Верховного Суда Российской Федерации, считаем целесообразным принятие постановления Пленума Верховного Суда РФ по вопросам производства судебной экспертизы в уголовном процессе. При подготовке указанного постановления просим учесть вопросы, перечисленные в настоящем письме.

# Стандартизация и сертификация в судебной экспертизе

---



**Чудиевич Андрей Романович,**  
ведущий эксперт лаборатории судебной  
строительно-технической экспертизы  
РФЦСЭ при Минюсте России

## **ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

В статье рассматриваются происходящие преобразования в области нормативно-технического регулирования в строительстве.

---

**Chudievich A.R.**

### **PROBLEMS OF EFFICIENCY OF NORMATIVE AND TECHNICAL REGULATION IN BUILDING**

In article occurring transformations to areas of normative and technical regulation to building are considered.

**Ключевые слова:** проблемы, строительство

**Keywords:** problems, building

Система нормативно-технической документации регламентирует весь процесс строительного производства, начиная с предпроектной проработки (инженерных изысканий), непосредственно проектирования и заканчивая собственно возведением строительных объектов с их последующей эксплуатацией. Нормативно-техническая документация в строительстве представлена целым комплексом положений, отраженных в следующих источниках:

строительные нормы и правила (СНиП, СН, СП, РНиП);

национальные и международные стандарты (ГОСТ, ГОСТ Р, СТ СЭВ, ИСО);

пособия к СНиП и ГОСТ;

правила безопасности (ПБ);  
санитарные правила и нормы (СанПиН);  
гигиенические нормы (ГН);  
правила и нормы противопожарной безопасности (ППБ, НПБ);  
правила и инструкции по охране труда (ПОТ, ТОИ);  
руководящие документы в строительстве (РД, РДС);  
методические документы и указания в строительстве (МДС, МДК, МУ);  
ведомственные нормы и правила (ВН, ВВП, ВНТП, ВСН, ВСП, ОСТ);  
территориальные строительные нормы (ТСН, МГСН);  
иные источники.

Указанные документы, регламентируя отдельные сферы строительного производства, дополняют друг друга, в каждом из них содержатся ссылки на положения ряда других, «родственных» нормативных источников. Требования, содержащиеся в этих документах (их сотни), создают систему нормативно-технического регулирования в строительстве.

Существующая нормативно-техническая документация в строительстве создавалась годами на основании анализа и обобщения теоретических и практических знаний в области строительства, а также совершенствовалась на основании внедрения новых знаний в области науки и техники. Она разрабатывалась усилиями многих разнопрофильных научно-исследовательских коллективов. Одна из основных задач, для решения которой разрабатывалась система нормативно-технического регулирования в строительстве, – обеспечение должной несущей способности зданий, строений и сооружений, а также их способности выполнять свое функциональное назначение.

Происходящие в настоящее время преобразования в данной области оцениваются неоднозначно. Остановимся на этом подробнее.

С июля 2003 г. вступил в силу Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (далее – Закон), в соответствии с которым все требования в сфере технического регулирования разделены на обязательные и подлежащие исполнению на добровольной основе (необязательные). Закон устанавливает порядок разработки, принятия, применения и исполнения общеобязательных государственных требований к продукции, процессам ее производства, а также порядок осуществления тех же процедур применительно к реализации необязательных требований в отношении указанных объектов, а также работ и услуг.

Из содержательной части Закона следует:

1.1. Обязательные требования могут быть определены только в техническом регламенте, принятом согласно данному Закону<sup>1</sup>.

1.2. Технический регламент документ, который принят международным договором РФ, ратифицированным в порядке, установ-

ленном законодательством РФ, или федеральным законом<sup>2</sup>, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе зданиям, строениям и сооружениям, процессам ее производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации).

1.3. Федеральные органы исполнительной власти вправе издавать в сфере технического регулирования акты только рекомендательного характера, за исключением случаев, установленных ст. 5 данного Закона<sup>3</sup> (п. 3 ст. 4 Закона).

1.4. Технические регламенты с учетом степени риска причинения вреда устанавливают минимально необходимые требования, обеспечивающие: безопасность излучений; биологическую безопасность; взрывобезопасность; механическую безопасность; пожарную безопасность; промышленную безопасность; термическую безопасность; химическую безопасность; электрическую безопасность; ядерную и радиационную безопасность; электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования; единство измерений (п. 1 ст. 7 Закона).

1.5. Технический регламент, принимаемый федеральным законом или постановлением Правительства РФ, вступает в силу не ранее чем через шесть месяцев со дня его официального опубликования (п. 10 ст. 7 Закона).

1.6. Разработчиком проекта технического регламента может быть любое лицо (п. 2 ст. 9 Закона).

1.7. Со дня вступления в силу данного Закона впредь до вступления в силу соответствующих технических регламентов требования к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, установленные нормативными правовыми актами РФ и нормативными

<sup>2</sup> Согласно п. 1 ст. 9 Закона технический регламент принимается федеральным законом в установленном порядке. Только в особых случаях (см. ст. 10 Закона) технический регламент может быть издан по указу Президента РФ или по постановлению Правительства РФ.

<sup>3</sup> Статья 5 регламентирует особенности технического регулирования в отношении оборонной продукции (работ, услуг) и иных объектов, сведения о которых составляют государственную тайну.

<sup>1</sup> См. п.п. 1–10 ст. 9 Федерального закона «О техническом регулировании».

документами федеральных органов исполнительной власти, подлежат обязательному исполнению только в части, соответствующей целям:

защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;

охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;

предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей (п. 1 ст. 46 Закона).

1.8. Технические регламенты должны быть приняты в течение семи лет со дня вступления в силу данного Закона.

Обязательные требования к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, в отношении которых технические регламенты в указанный срок не были приняты, прекращают действие по его истечении (см. п. 7 ст. 46 Закона).

Из содержательной части комментария<sup>4</sup> к Федеральному закону «О техническом регулировании» следует:

2.1. Федеральный закон предусматривает дальнейшую деbüroкратизацию экономики, освобождение предпринимателей от мелочной опеки органов исполнительной власти, кардинальное повышение уровня правового регулирования в важной сфере деятельности (введение комментария).

2.2. Закон разработан в соответствии с практикой работы в данной области стран с развитой рыночной экономикой, требованиями международных экономических организаций, включая Всемирную торговую организацию. Это обстоятельство является необходимым условием интеграции России в мировой экономический процесс (введение комментария).

2.3. Пункт 1 ст. 1 имеет принципиальное значение, поскольку определяет главную идею о разделении объектов технического регулирования на две категории: объекты, в отношении которых устанавливаются общеобязательные государственные требования, и объекты, тре-

бования к которым исполняются на добровольной основе (п. 1 комментария к ст. 1).

2.4. До принятия Федерального закона «О техническом регулировании» вопрос об обязательных требованиях к продукции и другим объектам регулировался Законом РФ «О стандартизации», принятым в 1993 г., согласно которому обязательные требования устанавливались в государственных стандартах, принимаемых федеральными органами исполнительной власти, причем не только на продукцию, как это предусмотрено Федеральным законом «О техническом регулировании», но также на работы и услуги. Действие государственных стандартов сохраняется до вступления в силу соответствующих технических регламентов, и только в части, отвечающей целям технического регулирования, ссылки на эти стандарты в законодательстве продолжают действовать (п. 1 комментария к ст. 1).

2.5. Работы и услуги в данном случае следует отличать от работ и услуг, результат которых не имеет материально-вещественной формы и не связан с продукцией; на такие работы и услуги обязательные требования не устанавливаются. К ним могут быть отнесены, в частности, услуги связи, медицинские, ветеринарные, аудиторские, консультационные, информационные, образовательные, туристические и др. Вместе с тем нельзя не отметить, что при оказании упомянутых услуг, безусловно, существуют определенные риски, требующие установления соответствующих норм безопасности. Такие нормы могут носить только обязательный характер. В связи с этим концепция Закона в отношении работ и услуг представляется ошибочной (п. 3 комментария к ст. 1).

2.6. Закон четко определил статус международных и национальных стандартов как возможной основы для разработки технических регламентов (п. 9 комментария к ст. 3).

2.7. Национальный стандарт согласно его наименованию и уровню утверждения является документом федерального значения в области стандартизации, который носит рекомендательный характер (п. 10 комментария к ст. 3).

2.8. В силу новаторского характера Закона практически все законодательные и иные нормативные правовые акты РФ в части, касающейся сферы применения Закона, в той или иной мере противоречат его положени-

<sup>4</sup> Здесь и далее используются положения Комментария к Федеральному закону РФ от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (постатейный) / Я.Е. Парций, заслуженный юрист РСФСР, для ИПС «Кодекс», 2002.

ям. Поэтому применение того или иного ранее принятого акта должно сопровождаться установлением того, не противоречит ли он данному Закону. Это касается даже некоторых положений ГК, УК, КоАП, не говоря уже о законах о защите прав потребителей, об основах туристской деятельности, о качестве и безопасности пищевых продуктов, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и других, а также многих постановлений Правительства РФ, включая положения о федеральных органах исполнительной власти (п. 2 комментария к ст. 4).

2.9. Согласно п. 1 ст. 46 до вступления в силу соответствующего технического регламента к объектам, которые он регулирует, применяются обязательные требования, установленные ранее законами РФ, указами Президента РФ, постановлениями Правительства РФ и нормативными документами федеральных органов исполнительной власти (государственными стандартами, санитарными правилами, строительными нормами и правилами и другими обязательными документами). Однако соблюдению подлежат не все обязательные требования, установленные указанными актами, а только те, которые соответствуют целям, указанным в данном пункте. Эти цели полностью совпадают с целями принятия технических регламентов, изложенными в ст. 6 Закона (см. п. 1.7 настоящей статьи). Указанные в данном пункте акты в части, не отвечающей упомянутым целям, фактически утратили силу с 1 июля 2003 г. (п. 2 комментария к ст. 46).

На основании анализа положений Федерального закона «О техническом регулировании» и комментариев к нему представляется возможным сделать следующие выводы.

3.1. Основная цель принятия данного Закона – приведение действующей нормативно-технической документации на территории РФ в соответствие с требованиями международных экономических организаций, включая Всемирную торговую организацию. При этом практически все законодательные и иные нормативные правовые акты РФ в части, касающейся сферы применения Закона, в той или иной мере противоречат его положениям. Данное обстоятельство ставит под сомнение его легитимность.

3.2. Положениями Закона не установлен четкий порядок определения перечня требований, подлежащих обязательному исполнению

в переходный период (июль 2003–2007 гг.) применительно к существующей нормативно-технической документации в строительстве. И это при том, что большинство документов системы нормативно-технического регулирования в строительстве определяют требования, направленные на обеспечение должной несущей способности и функциональности зданий, строений и сооружений. От этого в конечном итоге зависит безопасность строительных объектов, жизнь и здоровье людей.

3.3. Существующая нормативно-техническая документация в соответствии с положениями Закона является основой для разработки соответствующих технических регламентов. При этом не исключается ситуация, при которой в целях «дебюрократизации» экономики будет утверждаться «не-что» с эффектным названием – «технический регламент». Настоящий Закон перечеркивает результаты долгой и кропотливой работы создателей существующей системы нормативно-технического регулирования в строительстве. Предлагается к июлю 2010 г. ввести, по сути, новую систему нормативно-технического регулирования в строительстве взамен существующей. К сожалению, здесь срабатывает традиционный для нас принцип «ломать – не строить»: вместо того чтобы сохранить все лучшее в нормировании и дополнить его новыми разработками на основании достижений науки и техники, предлагается разрушить работоспособную и опробованную систему (а для ее совершенствования нет пределов).

3.4. Разработчиком проекта технического регламента может быть любое лицо. Непонятно, на кого возложены права и обязанности по разработке технических регламентов в области строительства взамен существующей нормативно-технической документации. К сожалению, нам не известен ни один технический регламент в области строительства, который прошел все стадии согласования, принятия и утверждения в установленном законом порядке. Выпущенным же Госстроем РФ в 2002–2005 гг. нормативно-техническим документам отказано Минюстом РФ в госрегистрации из-за вступления в действие Федерального закона «О техническом регулировании».

3.5. Вызывает сомнение минимизация требований, предъявляемых к безопасности строительства. Учитывая то обстоятельство, что строительство по отношению к другим ви-

дам деятельности в России занимает устойчивое первое место по количеству несчастных случаев (в том числе со смертельным исходом), какие-либо упрощения, «послабления» в этой части, как представляется, только усугубят и без того неблагоприятную ситуацию.

Таким образом, учитывая ситуацию с применением Федерального закона «О техническом регулировании», сложность для понимания неспециалистами (к примеру, законодателем) системы существующей нормативно-технической документации в области строительства, а также общественную значимость и насущность проблем, связанных с качеством

строительства, представляется целесообразным распространение настоящего Закона на сферу нормирования в строительстве приостановить. Следует при этом учесть то обстоятельство, что такого рода прецедент заложен в самом его тексте: «Действие настоящего Федерального закона не распространяется на государственные образовательные стандарты, положения (стандарты) о бухгалтерском учете и правила (стандарты) аудиторской деятельности, стандарты эмиссии ценных бумаг и проспектов эмиссии ценных бумаг» (п. 3 ст. 1 Закона).



В ПОМОЩЬ СЛЕДОВАТЕЛЮ,  
СУДЬЕ, АДВОКАТУ

---



**Бутырин Андрей Юрьевич,**  
заведующий лабораторией судебной  
строительно-технической экспертизы  
РФЦСЭ при Минюсте России, доктор  
юридических наук, профессор Московского  
государственного строительного университета

## ОЦЕНКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТА-СТРОИТЕЛЯ И СПЕЦИАЛИСТА В ПРОЦЕССЕ ДОКАЗЫВАНИЯ

В статье сформулированы критерии оценки заключения эксперта, рассмотрены процессуальный и содержательный аспекты оценки.

---

**Butirin A. Yu.**

### **ESTIMATION AND USE OF THE CONCLUSIONS OF THE EXPERT-BUILDER AND THE EXPERT IN PROOF PROCESS**

In article criteria of an estimation of the expert's statement are formulated, remedial and substantial aspects of an estimation are considered.

**Ключевые слова:** заключения, процесс доказывания

**Keywords:** conclusions, proof process

Решая вопрос о возможности и пределах использования заключения эксперта, орган (лицо), назначивший экспертизу, должен его изучить и оценить. Оценка доказательств трактуется как определение силы и значения каждого доказательства в отдельности и всех доказательств в совокупности [1, с. 130]. Заключение эксперта оценивается в комплексе с его показаниями, протоколами допросов, другими доказательствами по делу; оно не имеет заранее установленной силы и подлежит свободной оценке лицом либо органом, назначив-

шим экспертизу, по их внутреннему убеждению. Критериями такой оценки являются относительность, допустимость, достоверность, доказательственное значение (ч. 1 ст. 88 УПК, ст.ст. 59, 60, 67 ГПК, ст.ст. 67, 68, 71 АПК, ст. 26.11 КоАП). Ряд авторов выделяют еще такие критерии, как мотивированность и информативность. Под мотивированностью понимается объем содержащихся в заключении сведений о подлежащих установлению фактических обстоятельствах дела с учетом их значимости для его разрешения [6, с. 236]. По такому критерию, как от-

носимость, оцениваются, в частности, ответы на вопросы, исследование по которым эксперт провел по собственной инициативе (ч. 3 ст. 57 УПК, ч. 2 ст. 204 УПК, ч. 2 ст. 86 ГПК, п. 9 ч. 2 ст. 86 АПК, п. 3 ч. 5 ст. 25.9 КоАП).

Относимость к делу других вопросов (поставленных на разрешение эксперта определением суда, постановлением следователя, органом дознания) устанавливается при назначении экспертизы, и сведущее лицо, давая на них ответы, не должно выходить за их смысловые пределы.

Допустимость и достоверность отражают два аспекта оценки – процессуальный и содержательный. Первый предполагает проверку соблюдения процессуального порядка назначения и производства экспертизы, так как согласно ч. 1 ст. 75, ч. 5 ст. 235 УПК, ч. 2 ст. 55 ГПК, ч. 3 ст. 64 АПК, ч. 3 ст. 26.2 КоАП доказательств, полученные с нарушением требований процессуального закона, являются недопустимыми, они не имеют юридической силы и не могут быть положены в основу приговора (иного решения), а также использоваться для доказывания обстоятельств по делу. Признать в уголовном процессе доказательство недопустимым вправе прокурор, следователь, орган дознания по ходатайству подозреваемого, обвиняемого или по собственной инициативе (ч. 3 ст. 88 УПК). Суд вправе признать доказательство недопустимым по ходатайству сторон или по собственной инициативе (ч. 4 ст. 88 УПК) в порядке, установленном ст.ст. 234 и 235 УПК. В гражданском и арбитражном процессах оценка доказательств является прерогативой суда (ст. 67 ГПК, ст. 71 АПК), в административном – суда, членов коллегиального органа или должностного лица, осуществляющих производство по делу об административном правонарушении (ст. 26.11 КоАП). Право кого-либо ходатайствовать о признании доказательств недопустимыми в этой части процессуального законодательства не предусмотрено, хотя на практике стороны по делу, лица, в отношении которых ведется производство по делу об административных правонарушениях, такие ходатайства заявляют и без внимания они, как правило, не остаются.

Прежде всего, нужно обратить внимание на процедурные моменты, а именно: разъяснены ли эксперту его права и обязанности, предупрежден ли он в установленном порядке об уголовной ответственности за дачу заведомо

ложного заключения (ст. 307 УК), а в административном процессе – об административной ответственности за отказ от дачи заключения и за дачу заведомо ложного заключения (ч. 6 ст. 25.9 КоАП) и за разглашение данных (в уголовном процессе) предварительного следствия (ст. 310 УК); была ли предоставлена возможность реализовать предусмотренные процессуальным законом права подозреваемому, обвиняемому, потерпевшему и свидетелю при назначении и производстве экспертизы (ст.ст. 42, 46, 47, 53, 198 УПК) – в уголовном процессе; сторонам по делу и иным лицам, предусмотренным законом, – в гражданском и арбитражном процессах (ст. 79 ГПК, ст. 82 АПК); лицу, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении, потерпевшему и иным лицам, предусмотренным законом (ст. 26.4 КоАП), – в административном процессе.

Учитывая то обстоятельство, что экспертизы по делам рассматриваемой категории достаточно часто назначаются не сотрудникам ГСЭУ (преподавателям технических вузов, сотрудникам строительных организаций и др.<sup>1</sup>), при оценке допустимости заключения эксперта следует установить, надлежащим ли лицом проведены исследования. В таких случаях нельзя исключать недостаточной подготовленности лиц, привлекаемых в качестве экспертов. Следователь (судья) оценивает ее, как правило, по скудным данным, приводящимся в заключении: характер образования и стаж работы эксперта. «Ни то ни другое, – отмечает Р.С. Белкин, – не дает объективных оснований для утверждения о компетентности эксперта: образование может быть некачественным или соответствующим предмету экспертизы лишь чисто номинально; стаж работы никак не свидетельствует об опытности эксперта в решении именно данных задач» [2, с. 179]. Немаловажным является вопрос о принадлежности их к организациям, руководители и сотрудники

<sup>1</sup> Исследования по данному вопросу применительно к уголовным делам, связанным с несчастными случаями и авариями в строительстве (г. Москва, 1998–2002 гг.), показали, что в 48 % случаев их производство осуществлялось частнопрактикующими экспертами, в 39 % – сотрудниками РФЦСЭ при Минюсте России, в 10 % – работниками контрольных органов власти (Федеральная служба труда и др.), в 3 % случаев – сотрудниками научно-исследовательских институтов [8].

которых заинтересованы в исходе дела. Обоснованные сомнения по этому поводу обесценивают заключение эксперта независимо от его содержания. Если экспертиза проводилась в ГСЭУ, то необходимость в проверке указанного обстоятельства, как правило, отпадает: его руководитель (либо руководитель структурного подразделения учреждения), поручая производство экспертизы тому или иному сотруднику, учитывает его компетентность и проверяет наличие оснований для его отвода, связанных с возможной служебной или иной зависимостью от сторон по делу или их представителей (ч. 2 ст. 70 УПК, ст. 61 УПК, ч. 1 ст. 18 ГПК, ч. 1 ст. 23 АПК, ч. 2 ст. 25.12 КоАП). При этом следует отметить, что к производству исследований эксперты – сотрудники ГСЭУ иногда самостоятельно привлекают сведущих лиц, не являющихся сотрудниками последних (это касается прежде всего гидрогеологов и материаловедов). Причем делается это без уведомления органа (лица), назначившего экспертизу. Такую практику следует признать неправомерной, поскольку эксперт дает заключение от своего имени на основании проведенных им исследований, несет за него личную ответственность, и чье-либо постороннее несанкционированное участие здесь недопустимо.

При необходимости привлечь сведущее лицо, не являющееся сотрудником ГСЭУ, возможны два варианта оформления такого сотрудничества:

1) между указанным лицом и ГСЭУ в установленном порядке заключается трудовое соглашение на выполнение одной экспертизы (нескольких экспертиз) либо на участие в ее производстве. При этом он автоматически становится сотрудником данного учреждения, и его руководитель может поручить ему (при наличии права самостоятельного производства экспертиз) проведение исследований;

2) в адрес лица (органа), назначившего экспертизу, направляется информационное письмо, в котором сообщается об отсутствии в ГСЭУ необходимого сведущего лица, и если сотрудники могут порекомендовать кого-либо, то нужно сообщить следователю (дознавателю, судье и пр.) об этом лице, чтобы можно было привлечь его в качестве эксперта к производству комплексной либо комиссионной экспертизы, проводимой сотрудниками ГСЭУ, или для проведения им самостоятельной экспертизы, выводы которой после приобщения в уста-

новленном порядке данного им заключения к материалам дела позволят экспертам ГСЭУ ответить на поставленные перед ними вопросы.

Оценке подлежит правильность оформления заключения эксперта: устанавливается наличие в нем положений и реквизитов, предусмотренных ч. 1 ст. 204 УПК, ст. 86 ГПК, ст. 86 АПК, ст. 26.4 КоАП и ст. 25 ФЗ о ГСЭД, а также ведомственными документами, регламентирующими порядок производства экспертизы и оформления заключения эксперта [7; 9].

По данному критерию оцениваются объекты экспертизы – материалы дела, которые включают в себя как документы и письменные доказательства (п. 2 ст. 74 УПК, ст. 71 ГПК, ст. 75 АПК, ст. 26.7 КоАП), так и вещную обстановку события, ставшего предметом расследования и судебного разбирательства. Территория, на которой произошел несчастный случай (авария), либо разрушившееся здание, строение или сооружение, спорное домовладение, подлежащее реальному разделу, могут быть приобщены к материалам дела только путем указания их адресных ориентиров в постановлении (определении) о назначении экспертизы. Это обстоятельство требует проверки того, насколько точно описано местоположение объектов, которые в познавательном плане играют ту же роль, что и вещественные доказательства (ст. 81 УПК, ст. 73 ГПК, ст. 76 АПК, ст. 26.6 КоАП), но в силу объективных причин не могут быть приобщены (в буквальном смысле этого слова) к материалам дела.

Оценке подлежит и полнота информации о такого рода объектах. Проверяется выполнение требования, изложенного в п. 2 ст. 82 УПК, ч. 2 ст. 74 ГПК, ч. 1 ст. 77 АПК, ч. 2 ст. 26.6 КоАП, о том, что вещественные доказательства в виде предметов, которые в силу своей громоздкости или иных причин не могут храниться при материалах дела, фотографируются или снимаются на видео- или киноплёнку. К материалам дела приобщаются документы, содержащие сведения о местоположении такого рода вещественных доказательств, а также образцы-пробы.

В отношении образцов для сравнительного исследования (образцов-проб), предметов (ремни безопасности, строительные каски, спецодежда пострадавшего и пр.), приобщенных к материалам дела в качестве собственно вещественных доказательств, следует проверить, кем (следователем, иным предусмотренным законом лицом либо посторонними

лицами) и в ходе какого следственного (судебного) действия (или за его рамками) они были обнаружены, изъяты и приобщены к делу. В соответствии с действующим уголовно-процессуальным законодательством собирание доказательств (предметов и документов) осуществляется в ходе уголовного судопроизводства дознавателем, следователем, прокурором и судом путем производства следственных и иных процессуальных действий, предусмотренных УПК (ч. 1 ст. 86). К таким действиям следует относить осмотр дознавателем, следователем, прокурором (ст. 176 УПК), судом (ст. 287 УПК) с участием эксперта либо экспертом самостоятельно места несчастного случая (аварии), выемку технической и иной документации, имеющей отношение к происшедшему событию (ст. 183 УПК), и пр.

Кроме указанных лиц правом собирать и представлять в установленном порядке доказательства обладают подозреваемый, обвиняемый, потерпевший, гражданский истец, гражданский ответчик и их представители, а также защитник (ст. 86 УПК). В гражданском и арбитражном процессах доказательства представляются сторонами и другими лицами, участвующими в деле (ч. 1 ст. 57 ГПК, ч. 1 ст. 66 АПК); в административном – потерпевшим (ч. 2 ст. 25.2 КоАП), его представителем (ч. 5 ст. 25.5 КоАП), лицом, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении (ч. 1 ст. 25.1 КоАП), его защитником (ч. 5 ст. 25.5 КоАП).

В том случае, если исследуемые экспертом предметы были собраны в ходе проведения следственных либо иных процессуальных действий, они должны быть осмотрены, признаны вещественными доказательствами и приобщены лицом (органом), проводящим расследование либо судебное разбирательство, к делу в установленном законом порядке (ч. 2 ст. 81 УПК, ч. 2 ст. 56 ГПК, ст. 57 ГПК, ст.ст. 65, 66 АПК, ст.ст. 26.1, 26.2 КоАП). Эксперт, проводя осмотр самостоятельно, отражает эти действия в своем заключении.

На практике лица, осуществляющие расследование, иные участники процесса нередко обращают внимание на то, что эксперт самостоятельно отбирает те или иные предметы с места происшедшего несчастного случая (аварии) в ходе его осмотра, при проведении иных натурных исследований строительных объектов, в том числе образцы-пробы для ла-

бораторных (инструментальных) исследований, и считают эти действия противоречащими п. 2 ч. 4 ст. 57 УПК (ч. 2 ст. 85 ГПК), где указано, что эксперт не вправе самостоятельно собирать материалы для экспертного исследования<sup>2</sup>. При этом упускается из вида, что место происшествия, его территория, спорное домовладение, включающее строения, земельный участок и пр. представлены эксперту в качестве объекта исследования, что предполагает и представление эксперту всей его вещной обстановки. Это делает эксперта свободным в действиях по отношению к предметам (их фрагментам), которые, с его точки зрения, могут содержать доказательственную информацию по делу. Единственное условие, которое он должен соблюдать, это невозможность проводить без разрешения органа дознания, следователя, суда исследования, которые могут повлечь полное или частичное уничтожение объектов либо изменение их внешнего вида или основных свойств (п. 3 ч. 4 ст. 57 УПК, ч. 1 ст. 85 ГПК, ст. 16 ФЗ о ГСЭД).

При изучении заключения в этом аспекте следует иметь в виду, что на практике распространен такой неправомерный путь получения экспертами информации, как обращение за справочными данными в различные организации, учреждения, фирмы. Заметим, что добываемые при этом данные можно использовать только в том случае, если их получение не входит в компетенцию эксперта-строителя. Это могут быть сведения о погодных условиях в конкретное время, проведении ремонтных работ в здании (сооружении), являющемся объектом экспертизы, и т.д. Направляться в экспертные учреждения они должны не по запросу экспертов, а через орган (лицо), назначивший экспертизу, в предусмотренном законом порядке (п. 2 ч. 3 ст. 57 УПК, ч. 3 ст. 85 ГПК, ч. 3 ст. 55 АПК, п. 1 ч. 5 ст. 25.9 КоАП), так как следователь, судья, дознаватель вправе потребовать от предприятий, учреждений, организаций, должностных лиц и граждан представления документов, необходимых для установления по делу тех или иных фактических данных и удовлетворить тем самым хода-

<sup>2</sup> АПК и КоАП такой нормы не содержат, однако это не означает, что при производстве экспертиз, назначаемых по арбитражным и административным делам, эксперт указанным правом обладает. В этой части следует руководствоваться ст. 16 ФЗ о ГСЭД, содержащей соответствующий запрет.

тайство эксперта. Иначе говоря, совершенно недопустимо собирание экспертами в качестве источников информации (без указания способа получения и метода обобщения данных), например, счетов фирм-поставщиков по состоянию на день расчета сметной стоимости материального ущерба, что на практике, к сожалению, бывает не так уж и редко.

В процессе изучения заключения эксперта должно быть проверено наличие исследованных им объектов: согласно ч. 1 ст. 82 УПК, ч. 3 ст. 84 УПК вещественные доказательства и документы должны храниться при уголовном деле до вступления приговора в законную силу либо до истечения срока обжалования постановления или определения о прекращении уголовного дела и передаваться вместе с уголовным делом, за исключением ряда случаев, предусмотренных ст. 82 УПК (возвращение их законному владельцу, если это возможно без ущерба для доказывания, передача для реализации, если речь идет о продукции строительного производства, и пр.). Применительно к гражданскому, арбитражному и административному процессам аналогичные нормы изложены соответственно в ч. 1 ст. 72, ст.ст. 76, 78 ГПК, ст.ст. 75–77, 80 АПК, ч. 3 ст. 26.6 КоАП, ч. 3 ст. 26.7 КоАП. Образцы-пробы, если их получение является частью исследований и осуществляется с использованием представленных на судебную экспертизу объектов, после завершения экспертизы направляются органу (лицу), который ее назначил, либо определенное время хранятся в ГСЭУ (ст. 19 ФЗ о ГСЭД).

Режим хранения объектов экспертизы должен исключать возможность подмены, так как сомнение в их подлинности может также повлечь недопустимость использования заключения эксперта в качестве доказательства.

Следующим этапом оценки заключения является определение его достоверности. Понятию достоверности заключения эксперта уделено большое внимание в специальной литературе, посвященной проблемам судебной экспертизы [3; 4; 5, с. 89; 10, с. 81; 11, с. 46; 13, с. 221; 14, с. 123], его содержание в общем виде трактуется как обеспеченность, гарантированность того, что заключение истинно, полностью соответствует действительности. Заключение эксперта по уголовным делам, возбуждаемым по ст. 216 УК, в значительной части основывается на показаниях свидетелей, потерпевших, обвиняемых либо иных лиц, ко-

торым могут быть известны какие-либо обстоятельства несчастного случая (аварии), имеющие значение для дела. Достоверность заключения, таким образом, во многом зависит от достоверности их показаний. Последние будут достоверными, если указанные лица адекватно восприняли происшедшее и правильно изложили сведения о нем. Данное обстоятельство позволило А.А. Эйсмону разделить понятия истинности и достоверности, различие между которыми «заключается в том, что истинность характеризует отношение мысли к предмету, тогда как достоверность – отношение мысли к предмету и, кроме того, отношение между сообщением и самой мыслью» [14, с. 123]. Таким образом, понятие достоверности шире, чем понятие истинности, первое поглощает второе, при том, разумеется, что истинность является обязательным условием достоверности, которая, в свою очередь, связана с понятием обоснованности, порождаемой полнотой и ясностью заключения. Определение достоверности гораздо сложнее, чем установление допустимости заключения, так как отсутствуют четкие критерии оценки достоверности. Это обстоятельство требует тщательной проверки правильности понимания экспертом поставленных перед ним задач; достаточности представленных эксперту объектов (материалов дела) для проведения исследования и дачи заключения; использования экспертом методик, обеспечивающих объективность исследования; всесторонности, логической стройности, конкретности заключения; мотивированности, аргументированности, определенности, полноты и однозначности выводов эксперта, их соответствия результатам проведенных исследований и другим установленным по делу фактам.

При оценке заключения суду необходимо обращать внимание на логические построения эксперта, чтобы убедиться как в истинности знаний о факте, о котором он сообщает, так и в логической обоснованности выводов. При этом обоснованными должны быть не только окончательные выводы, но и «приводимые им промежуточные суждения, называемые в логике вспомогательными тезисами сложного доказывания» [6, с. 241]. Осуществляется такая проверка путем использования специальной и нормативной литературы, имеющей отношение к предмету экспертизы, и сопоставления содержащихся в ней данных с данными, используемыми экспертом при проведении ис-

следований; получения различного рода консультаций и справок у специалистов в области строительства, охраны труда, иных областей знаний, имеющих отношение к предмету экспертизы; изучения вещной обстановки расследуемого события (если она, разумеется, сохранилась в той части, которая содержит какую-либо доказательственную информацию).

Кроме того, указанная проверка предполагает следующее: изучение объектов, изъятых с места аварии (несчастного случая), образцов-проб, отобранных и исследованных экспертом, домовладений, зданий, строений, сооружений и земельных участков, функционально связанных с ними, являющихся объектами гражданского, арбитражного спора или расследования (судебного разбирательства) дела об административном правонарушении, путем изучения самого заключения; анализ сведений, определяющих уровень компетентности и технической оснащенности эксперта (экспертного либо иного учреждения, организации, которой было поручено производство экспертизы); допрос эксперта в связи с данным им заключением, в том числе с участием специалиста, если таковой явится в суд по инициативе стороны по делу либо будет привлечен следователем и судом; сопоставление заключений, данных разными экспертами по одним и тем же либо сходным по смыслу вопросам; сопоставление выводов в заключении эксперта с другими данными по делу и пр. Указанная проверка включает также оценку исходных данных, используемых экспертом.

Достаточно часто в уголовном судопроизводстве встречаются случаи, когда в установочной части постановления (определения) о назначении экспертизы отсутствует описание происшедшего события либо оно не обладает той подробностью, которая необходима эксперту для проведения исследования и дачи ответов на поставленные вопросы. В такой ситуации орган (лицо), назначивший экспертизу, направляя материалы уголовного дела сведущему лицу, как бы устраняется от реконструкции расследуемого несчастного случая (аварии), предоставляя сделать это эксперту. Последний, безусловно, в ходе проведения исследований мысленно воссоздает происшедшее, однако такая реконструкция должна базироваться на данных, установленных следователем либо судом, но не на разрозненной и порой противоречивой информации, которая

содержится в разного рода документах (протоколах допросов, объяснительных записках и пр.), приобщенных к материалам уголовного дела. Необходимо убедиться в достоверности этих данных, т.е. установить и оценить источник их происхождения. В тех случаях, когда суд рассматривает экспертизу, проводимую на предварительном следствии или в суде первой инстанции, требуется проанализировать все указанные материалы, которые были представлены эксперту. Оба названных действия при необходимости могут быть успешно выполнены судом, в частности, путем допроса эксперта или обращения за консультацией к специалисту по вопросу о том, были ли необходимы и в каком объеме сведения, представленные эксперту [6, с. 239].

Если исследования эксперта строятся на изучении сравнительных образцов (образцов-проб), следует убедиться в том, что их параметры, количество, способы и места отбора, а также примененные методы испытания и обработки полученных результатов позволяют обеспечить достоверность суждений о характеристиках строительного объекта в целом. Проблемы, связанные с отбором и исследованием образцов-проб, относятся как к процессу собирания исходных данных (отбор осуществляется от строительных объектов, представленных эксперту в качестве носителей, или источников, исходных данных для исследования), так и к собственно исследованию (их изучение в лабораторных условиях направлено в конечном итоге на установление причин, условий и обстоятельств частичного или полного разрушения здания или сооружения).

Говоря об оценке достоверности результатов исследования эксперта в целом, следует отметить, что проверке подлежит выбор и правильность использования сведущим лицом научных положений, методических подходов, логических построений, методов, приемов и средств. Иными словами, речь идет о возможных экспертных ошибках, которые Р.С. Белкин подразделяет, в частности, на гносеологические и деятельностные (операционные).

Гносеологические ошибки бывают логическими и фактическими (предметными). Логические связаны с нарушением в умозаключениях и иных мыслительных актах законов и правил логики, а также с некорректным применением логических приемов и операций. Они подразделяются на ошибки в отношении

доказываемого положения и ошибки в аргументации, типичными из которых являются, например, смешение причинной связи с простой последовательностью во времени и обоснование доказываемого положения аргументами, которые сами по себе являются верными, но из которых доказываемое положение не вытекает. Фактические ошибки – искаженные представления об отношениях между предметами объективного мира. В экспертной практике это «случаи необоснованного использования для обоснования экспертного вывода признаков, “нейтральных” для решения поставленной задачи» [2, с. 20]. Например, при установлении «цепочки» событий, причинно связанных между собой и обусловленных отступлениями от требований специальных правил, регламентирующих процесс ведения строительства, в нее включаются события (действия, явления), также обусловленные указанными отступлениями, но причинно не связанные с расследуемым событием.

Ошибки в действиях (операционные) связаны с нарушением предписанной последовательности действий, направленных на решение экспертной задачи, отступлением от методики их осуществления, неправильным использованием средств исследования (оборудования, инструментов) или использованием ненадлежащих средств и т.п. [2, с. 172–173].

Причины экспертных ошибок Р.С. Белкин подразделяет на объективные и субъективные. К объективным относятся:

- отсутствие разработанной методики экспертного исследования данного рода, вида объектов;

- несовершенство используемой экспертной методики;

- применение ошибочно рекомендованных методов;

- отсутствие полных данных, характеризующих ценность признаков, устойчивость их отображения в следах;

- использование приборов и инструментов, неисправных или не обладающих достаточной разрешающей способностью;

- использование неадекватных математических моделей и компьютерных программ.

К субъективным причинам относятся:

- профессиональная некомпетентность эксперта, проявляющаяся, помимо прочего, в его попытках решить вопросы, относящиеся к специальным знаниям, которыми он профес-

- сионально не владеет;

- профессиональные деформации личности эксперта, приводящие к поверхностности проводимого исследования, пренебрежению методическими рекомендациями и т.п.;

- дефекты органов чувств эксперта и его неординарные психические состояния (стресс, конфликт в коллективе, усталость и т.п.);

- негативные черты характера эксперта: неуверенность или, наоборот, преувеличенная уверенность в своих знаниях, опыте, умениях, повышенная внушаемость, мнительность, конформизм и др.;

- влияние материалов дела, в том числе заключения предшествующей экспертизы, авторитета проводившего ее эксперта, следователя (судьи), руководителя экспертного учреждения;

- стремление проявить экспертную инициативу без достаточных на то оснований, утвердить свой приоритет в применении нетривиальных методов, отличиться новизной и дерзостью решения, оригинальностью суждений и выводов;

- логические дефекты умозаключений эксперта;

- дефекты в организации и планировании экспертного исследования [2, с. 189].

Существует также деление экспертных ошибок на процессуально-правовые, организационно-технические и методические [6, с. 249].

Какую бы классификацию мы ни приняли за исходную, отмечает ряд авторов [6, с. 251], главным остается то, что судьи и следователи должны знать виды этих ошибок и их природу, а в процессе оценки всех параметров заключения эксперта уметь обращать внимание на те факторы, которые могут свидетельствовать об экспертной ошибке или указывать на те «узкие» места, где такая ошибка может скрываться.

Как уже было сказано выше, наиболее распространенными в практике являются экспертные исследования, направленные на установление причинной связи между отступлениями от требований специальных правил, регламентирующих вопросы выполнения производственных операций, эксплуатации зданий и сооружений, безопасности труда в строительстве, и наступившими последствиями. В таких случаях эксперт должен сначала установить факт указанных отступлений, а затем его причинную связь с последствиями.



Оценивая заключение эксперта, следователь и суд могут не согласиться с первой частью суждения сведущего лица, тогда и вторая часть будет признана недостоверной. Это бывает в случаях, когда расследуемое событие причинно связано не с отступлениями от требований специальных правил, а с обстоятельствами, вызванными надлежащими действиями обвиняемого (например, безупречное во всех отношениях распоряжение руководителя строительной организации может быть неправильно истолковано). В таких заключениях, как правило, подменяются понятия, определяющие события (действия), которые могут быть причинно связаны с последствиями. Вместо факта отступления от требований специальных правил приводятся другие факты, связанные с поведением обвиняемого (подозреваемого, ответчика, лица, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении).

В тех случаях, когда в заключении отражены ход и результаты исследования, основанного на экспериментальных данных, необходимо обратить внимание на полноту, подробность (степень детализации) описания исследуемого события и события, моделируемого в ходе проведения эксперимента. Недостаточная подробность такого описания не позволит оценивающему лицу судить о том, насколько условия эксперимента соответствовали условиям происшедшей аварии (несчастного случая), и, соответственно, может породить сомнение в достоверности выводов, формулируемых по результатам проведения такого рода экспериментов. Впрочем, эти сомнения могут быть развеяны в ходе допроса эксперта. Иначе обстоит дело в тех случаях, когда в описании, обладающем должной полнотой и детализированностью, выявляется несоответствие условий реального и моделируемого событий. Здесь отсутствие достоверности выводов экспертов становится очевидным.

Заключение эксперта, как уже отмечалось, не может быть оценено положительно по рассматриваемому критерию в тех случаях, когда между отдельными смысловыми фрагментами текста этого документа отсутствует логическая взаимосвязь. Речь идет о неправильном использовании экспертом логических приемов при построении своих суждений, неверных трактовках, неточностях в построении умозаключений, которые могут встречаться

при решении практически любой экспертной задачи. Если такие недостатки в работе эксперта обнаружатся, заключение не будет признано достоверным. Следует отметить, однако, что на практике негативные оценочные суждения такого рода зачастую бывают ошибочными. Это касается, прежде всего, кажущихся несоответствий между отраженными в исследовательской части заключения суждениями о наличии в действиях конкретных лиц отступлений от требований специальных правил и выводами о невозможности предотвратить травматическое (иное негативное) событие. Критика таких суждений может быть необоснованной: ненадлежащие действия обвиняемого (ответчика и пр.) или (и) потерпевшего могут и не быть связанными с происшедшим, и даже если бы эти действия соответствовали норме, предотвратить негативное событие было бы невозможно. В подобных ситуациях названные противоречия являются мнимыми.

Действия лиц, так или иначе связанные с расследуемыми (разбираемыми в судебном порядке) событиями, отличаются большим разнообразием. При производстве экспертиз по таким делам в исследованиях сведущего лица превалирует логическая составляющая. Такой же характер должны носить и оценочные суждения лица, определяющего достоверность заключения эксперта.

Несколько иначе обстоит дело в ситуациях, когда основным объектом экспертного исследования является полностью или частично обрушившееся (поврежденное) здание, сооружение либо строительный объект, в той или иной мере утративший возможность выполнять свое функциональное назначение. Безусловно, выбор направления исследования, установление и обоснование причин и условий возникновения и развития разрушительных процессов в строительных объектах, выхода из строя их инженерных систем не могут не основываться на законах логики, однако наиболее ярко здесь представлена инженерно-техническая сторона деятельности эксперта-строителя. Это не может не отразиться и на подходах к оценке такого заключения. Маловероятно, что определение его достоверности может быть осуществлено без помощи соответствующих специалистов. Изучая заключение, следует обратить внимание на выбор методики обследования строительного объекта. В том случае, если экспертом не использовались наиболее

распространенные методические подходы, изложенные в специальной литературе, то необходимо уяснить, обусловлено ли это спецификой объекта, события (его последствий) либо неосведомленностью эксперта. Последнее может быть установлено в процессе допроса эксперта и послужить основой для сомнений в достоверности заключения.

Проверке подлежат сведения об инструментах и оборудовании, использованных экспертом при натурном обследовании строительного объекта и лабораторных исследованиях. Здесь следует обратить внимание на следующее:

соответствовало ли техническое оснащение целям исследования (в ряде случаев при отсутствии необходимого оборудования используется имеющееся, что не всегда гарантирует должную точность результатов);

было ли оборудование в надлежащем (рабочем) состоянии (оно должно быть сертифицировано и периодически проходить проверку и выверку в порядке, установленном применительно к каждому элементу технического оснащения эксперта)<sup>3</sup>;

соответствовал ли уровень подготовки эксперта (в ряде случаев это должно иметь документальное подтверждение) требованиям, предъявляемым к лицам, эксплуатирующим тот или иной инструмент, определенную единицу оборудования либо их комплекс.

Каждое из приведенных положений является весьма существенным и оказывает большое влияние на суждения о достоверности заключения в целом.

Тщательному изучению подлежит то, как описаны технические исследования, их условия и результаты. Проверяться должны приведенные формулы, их расшифровка, точность расчетов, а также правильность интерпретации этого материала, которая осуществляется для обеспечения понимания изложенного специалистом.

В исследованиях, направленных на определение стоимости строительного объекта, а также стоимости работ и материалов,

необходимых для проведения строительных и ремонтно-строительных работ, разумеется, превалирует экономическая компонента. Здесь также невозможно обойтись без специалиста: только с его помощью орган (лицо), назначивший экспертизу, сможет установить, действительно ли полученная в результате расчетов эксперта сумма будет достаточной для того, чтобы покрыть расходы, связанные с проведением необходимых ремонтно-восстановительных работ, а по определенной экспертом цене строительного объекта его можно продать на открытом рынке с соблюдением всех условий, предусмотренных законом.

Получив заключение эксперта, следователь (судья) в первую очередь знакомится с его выводами. Оценкой этой части документа, которая включает в себя и соотнесение его содержания с другими доказательствами по делу, заканчивается процесс изучения заключения в целях установления его достоверности. При этом определяется следующее:

основаны ли выводы на фактах, установленных экспертом в ходе проведенных им исследований, и отражены ли они в исследовательской части заключения;

не были ли упущены или изменены при формулировании выводов какие-либо смысловые фрагменты, детали, которые отражены в исследовательской части заключения и имеют значение для дела;

не изменена ли в выводах степень подтвержденности данных, полученных в ходе исследования.

Последнее нередко встречается в практической деятельности экспертов: в исследовательской части заключения суждения излагаются в условной либо вероятной форме, а в выводах те же суждения становятся категорическими. В основном это объясняется стремлением эксперта придать выводам более лаконичную форму. Это несоответствие легко может быть устранено в ходе допроса эксперта.

При оценке выводов, изложенных экспертом в заключении, необходимо внимание должно быть уделено тому, как они соотносятся с заданием, которое было дано эксперту лицом (органом), назначившим экспертизу. При этом специалисты [6, с. 242] выделяют четыре варианта:

а) результаты исследования в полном объеме соответствуют заданию эксперта, т.е. выяснены все обстоятельства, указанные в до-

---

<sup>3</sup> Положения, приведенные в ч. 1 ст. 26.8 КоАП, содержат прямое указание на то, что под специальными техническими средствами понимаются измерительные приборы, утвержденные в установленном порядке в качестве средств измерения, имеющие соответствующие сертификаты и прошедшие метрологическую поверку.

кументе о назначении экспертизы;

б) эксперт пришел к выводу о невозможности дать заключение ввиду своей некомпетентности, из-за недостаточного развития соответствующей отрасли знания, неполноты представленных материалов;

в) эксперту удалось установить лишь часть обстоятельств, предусмотренных заданием;

г) эксперт вышел за рамки задания, установив обстоятельства, по поводу которых ему не были поставлены вопросы.

Оценке подлежит не только заключение эксперта, но и его письменное сообщение о невозможности дать таковое. Названный документ не содержит доказательственной информации по делу, тем не менее орган (лицо), назначивший экспертизу, вправе не согласиться с обоснованием (мотивировкой) невозможности дать ответы на поставленные вопросы и назначить экспертизу другому (другим) сведущему лицу (лицам) либо направить определение (постановление) о назначении экспертизы в иное учреждение (организацию). То же самое можно сказать и о той части заключения, в которой содержится указанное сообщение, при том что на остальные вопросы экспертом ответы даны.

В том случае, если отказ эксперта от дачи ответов на поставленные вопросы будет признан обоснованным, следует рассмотреть возможность и целесообразность назначения экспертизы другого вида, проведения иных следственных действий.

При оценке судом результатов проявления экспертом инициативы (выход объема исследования за пределы задания) необходимо обращать особое внимание на то, не вышел ли он при этом за рамки своей компетенции и базируются ли выводы эксперта, по поводу которых ему не были поставлены вопросы, на материалах дела.

При оценке доказательственного значения (силы) заключения эксперта необходимо иметь в виду все изложенное ранее в отношении оценки его достоверности. Выводы, не отвечающие приведенным требованиям, не могут иметь доказательственного значения. В иных случаях их сила может быть различной в зависимости от того, какой факт (обстоятельство по делу) установлен экспертом. Экспертным путем могут быть доказаны, как уже отмечалось, факты, входящие в предмет доказывания. Такова, например, природа заключений

экспертов о наличии прямой причинной связи между имевшими место отступлениями от требований специальных правил, регламентирующих вопросы строительного производства, и происшедшим несчастным случаем (аварией); наличии объективной возможности предвидеть и предотвратить событие, ставшее предметом расследования или судебного разбирательства; возможности реального раздела жилого дома между его совладельцами. В подобных случаях заключение эксперта имеет решающее значение и должно проверяться особенно тщательно.

Говоря об оценке заключения специалиста либо его письменной консультации, следует напомнить, что, при всех существенных отличиях содержательной и формальной их составляющих от заключения эксперта, эти документы имеют такое же значение в качестве доказательств по делу. И оценке они подлежат по тем же критериям, что и заключение специалиста.

По результатам оценки заключения (письменной консультации) орган (лицо), назначивший экспертизу, признав заключение (письменную консультацию) достоверным полностью либо в определенной части, может его использовать соответственно полностью или частично для обоснования последующих решений. Если заключение (письменная консультация) признано недостоверным и, следовательно, недопустимым, оно не включается в доказательственную базу по делу. Пределы указанной допустимости в процессуальном ее аспекте являются предметом спора специалистов, придерживающихся разных концепций по существу данного вопроса. Одна, заимствуя свое название «плоды отравленного дерева» из американской правовой науки (так образно именуются доказательства – независимо от характера и значимости – при любом нарушении установленного порядка их собирания и закрепления), исключает возможность использования доказательств, имеющих хоть какой-то, даже весьма незначительный, изъян с процедурной точки зрения [12, с. 46]. Другая, не столь категоричная по своей природе концепция предполагает дифференцированный подход и разделяет процессуальные нарушения на существенные и несущественные, восполнимые и невосполнимые [12, с. 46].

Разделяя точку зрения ученых – приверженцев второй концепции, автор полага-

ет, что, если бы в судопроизводстве России главенствовала противоположная позиция, в подавляющем своем большинстве заключения экспертов-строителей не были бы признаны доказательствами по рассматриваемым в данной работе делам, не говоря уже о заключениях экспертов, не являющихся сотрудниками ГСЭУ (в силу отсутствия у них специальной подготовки, предполагающей изучение процессуальных аспектов назначения и производства судебной экспертизы). Это не означает, однако, что допустимо снисходительное отношение к процедурным огрехам работы экспертов-строителей. Тем не менее, следуя указанной выше их классификации, представляется целесообразным выделить известные нам несущественные и восполнимые недостатки заключений с тем, чтобы в дальнейшем в рекомендательном порядке сформулировать должное, с нашей точки зрения, отношение к ним органов и лиц, оценивающих результаты назначаемых ими экспертиз.

К несущественным недостаткам следует относить излишние, с точки зрения закона, действия эксперта: составление упомянутых выше «Акта экспертного осмотра», «Акта отбора образцов-проб» и пр., которые не имеют никакого доказательственного значения и противоречат природе экспертной деятельности. К исходным данным, полученным «со слов» сторон по делу, нужно подходить избирательно: если они подтверждаются иными материалами дела, то вполне допустимо нейтральное к ним отношение. Так, фактическую глубину заложения фундамента спорного строения можно определить, только «докопавшись» до его нижней отметки, что, например, в зимних условиях весьма затруднительно. Данные об этой глубине могут быть не только сообщены стороной по делу, но и изложены в проектной и исполнительной документации, отсутствующей в деле в период производства экспертизы, но «найденные» впоследствии стороной по делу и приобщенные к его материалам в установленном порядке. При отсутствии такой документации можно назначить дополнительную экспертизу (налицо неполнота исследования, что является законным основанием для выполнения такого действия) и определить фактическую глубину заложения фундамента путем проведения «раскопок» или инструментальными средствами с использованием, например, ультразвуковых, радиолокационных

и иных приборов. Очевидно, что такого рода недостаток следует относить к восполнимым.

Таким же образом можно квалифицировать некоторые формы самостоятельного собирания доказательств: на практике частнопрактикующие эксперты нередко сами истребуют справки территориальных бюро технической инвентаризации о долях совладельцев в праве собственности на спорные домовладения, технические паспорта на постройки и прямо указывают это в заключениях. Такого рода документы суд либо стороны по делу могут в установленном законом порядке запросить у соответствующих организаций и учреждений. В том же порядке может быть «продублировано» истребование справок о метеоусловиях в момент расследуемого несчастного случая (аварии), данных о гидрогеологических условиях возведения разрушившегося или разрушающегося строительного объекта.

Когда эксперт в своих суждениях выходит за рамки определенной законом компетенции – например, если в тексте заключения допущена констатация вины фигуранта по делу при том, что установлены отступления от требований специальных правил, причинно связанные с расследуемым событием, – факт указанного неправомерного суждения можно просто проигнорировать, остальное – использовать в процессе доказывания по делу.

Перечень недостатков процессуального характера, которые не следует, с нашей точки зрения, рассматривать как препятствие к признанию заключения эксперта-строителя доказательством по делу, может быть продолжен. Основным критерием его оценки в этом плане должно быть отсутствие сомнений в достоверности, допустимости, относимости и доказательственном значении основных положений, изложенных в этом документе и отраженных в выводах.

С оценкой заключения связана возможность привлечения эксперта к уголовной (ст. 307 УК), а применительно к административному процессу – к административной ответственности (ч. 3 ст. 25.9 КоАП) за дачу заведомо ложного заключения.

Оценивая содержание рассматриваемого документа с этих позиций, следует исходить из того, что дача заведомо ложного заключения всегда выражена в активном действии эксперта, которое включает в себя такой обязательный элемент, как умысел. При

этом основания для привлечения сведущего лица к уголовной ответственности будут иметь место независимо от того, наступил или нет какой-либо результат его противозаконного действия: принял ли суд, следователь его заключение, состоялось ли решение суда (постановление приговора и пр.) на основании такого заключения или нет. Заведомая ложность заключения судебного эксперта может выражаться в замалчивании существенных фактов, признаков объекта, в их искажении, в заведомо неправильной оценке выявленных фактических обстоятельств дела [6, с. 251].

Специалисты выделяют следующие причины неверных выводов эксперта, которые позволяют говорить об отсутствии оснований для наступления уголовной либо административной ответственности: это научная неподготовленность, незначительный практический опыт, добросовестность заблуждений, невнимательность, наличие спорных научных и методических положений, неполнота исследования и пр. В этих случаях в отношении судебного эксперта может последовать лишь дисциплинарная ответственность [6, с. 252].

#### Список литературы

1. Арсеньев В.Д. Вопросы общей теории судебных доказательств. М., 1964.
2. Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы сегодняшнего дня. – М., 2001.
3. Бородин В.С., Палиашвили А.Я. Оценка научной обоснованности выводов экспертизы. – М, 1961.
4. Винберг А.И., Малаховская Н.Т. Судебная экспертология (общетеоретические и методологические проблемы судебных экспертиз). – Волгоград, 1979.
5. Галкин В.М. Средства доказывания в уголовном процессе. Ч. 2. Заключение эксперта. – М., 1968.
6. Духно Н.А., Корухов Ю.Г., Михайлов В.А. Судебная экспертиза по новому законодательству России (в уголовном, гражданском, арбитражном, административном процессах). – М., 2003.
7. Инструкция по организации производства судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Минюста России. Утв. 22.07.86. – М., 2002.
8. Кучерков И.А. Расследование преступных нарушений правил безопасности при проведении строительных работ: Дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2003.
9. Методические рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Минюста России. Утв. 20.12.02. – М., 2002.
10. Митричев С.П. Экспертиза как судебное доказательство. – М., 1938.
11. Орлов Ю.К. Заключение эксперта и его оценка (по уголовным делам). – М., 1995.
12. Орлов Ю.К. Основы теории доказательств в уголовном процессе. – М., 2000.
13. Петрухин И.Л. Экспертиза как средство доказывания в советском уголовном процессе. – М., 1964.
14. Эйсман А.А. Заключение эксперта (структура и научное обоснование). – М., 1967.



**Бабкин Леонид Михайлович,**  
мировой судья участка № 8  
Объединенного участка Московского  
района г. Рязани, соискатель кафедры  
уголовного права Рязанской Академии  
права и управления ФСИН РФ

**Милюхин Павел Иванович,**  
начальник Рязанской ЛСЭ Минюста  
России, кандидат юридических наук

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ОБЪЕКТАХ ЭЛЕКТРОБЫТОВОЙ ТЕХНИКИ, ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИКОВ**

Статья освещает вопросы, встающие при исследовании информации, содержащейся в объектах электробытовой техники, в случаях расследования преступления, связанного с незаконным оборотом наркотиков.

---

**Babkin L.M., Milyukhin P.I.**

### **THE EXAMINATION OF INFORMATION CONTAINED IN THE HOUSEHOLD APPLIANCES WHILE INVESTIGATING CRIMES RELATED TO ILLEGAL DRUG TRAFFICKING**

The article covers the issues related to the examination of information contained in the household appliances when investigating crime cases related to illegal drug traffic.

**Ключевые слова:** судебная экспертиза, электробытовая техника, незаконный оборот наркотиков  
**Keywords:** forensics, household appliances, drug trafficking

Основной целью экспертной деятельности в соответствии с Федеральным законом № 73 «О государственной судебно-экспертной

деятельности в Российской Федерации»<sup>1</sup> яв-

---

<sup>1</sup> См.: О государственной судебно-экспертной

ляется защита прав и свобод граждан посредством проведения объективных научно обоснованных судебных экспертиз и экспертных исследований.

Рост преступлений в Российской Федерации, связанных с использованием таких средств, как радиоэлектронные, электромеханические и электротехнические устройства бытового назначения, обусловил необходимость развития нового судебно-экспертного направления для их раскрытия<sup>2</sup>.

Реальная значимость введения нового рода экспертизы – судебной экспертизы электробытовой техники для практики борьбы с преступностью заключается в том, что она носит синтетический характер, т.е. развивается совместно с другими родами и видами судебной экспертизы, например компьютерно-технической, товароведческой, КЭМВИ и т.п.

Практическая значимость этого рода экспертизы заключается в том, что она применима при раскрытии многих категорий преступлений, где средствами являются электробытовые устройства.

Повсеместно преступниками используются компьютерные системы и отдельные радиоэлектронные устройства в качестве «записных книжек» криминальной информации, средств ее анализа и систематизации в преступных целях, которые нельзя отнести чисто к «компьютерным». С развитием сотовой связи стали актуальными преступления, связанные с применением, а также передачей информации на расстояние. Так, например, мобильный телефон может использоваться для контроля положения наркокурьера при совершении преступления, предусмотренного ст. ст. 188 (Контрабанда) и 228 УК РФ (в части незаконной перевозки).

В общем, при совершении всех видов преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков (ст. ст. 188, 228, 228.1, 232 УК РФ), электробытовые устройства могут рассматриваться как средства преступления в целях организации, планирования, учета и

контроля криминальной деятельности. Эти устройства используются злоумышленниками в качестве информационной поддержки для принятия решений, контроля и планирования криминальной деятельности, например, создание баз данных о поставщиках и клиентах, потребляющих наркотические вещества; хранение информации о незаконных доходах и схемах легализации доходов и т.п.<sup>3</sup>

Информация, содержащая сведения криминального характера, может храниться как в памяти самого мобильного телефона в электронной книжке, так и на SIM-карте (номера телефонов). Для исследования этой информации требуются специальные знания как об устройстве самого телефона, так и о способах извлечения информации, что еще раз говорит о комплексной природе данного рода экспертизы. В данном случае такое исследование должно проводиться экспертами двух специальностей: компьютерно-технической и электробытовой техники.

Установление криминальных данных, хранящихся в мобильных телефонах, значительно упрощает и ускоряет расследование и раскрытие преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, выявлению организованных преступных групп. Поэтому следователям и судьям следует активнее использовать такой вид доказательства, как судебная экспертиза электробытовой техники.

## Литература

1. Карпухина Е.С., Кучеров А.В., Милюхин П.И., Усов А.И. Производство судебной экспертизы электробытовой техники. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2006.

2. Россинская Е.Р. Особенности расследования преступлений в сфере движения компьютерной информации // Криминалистика. Методика расследования преступлений новых видов, совершаемых организованными преступными сообществами. М., 1999.

деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 31 мая 2001 года № 73-ФЗ.

<sup>2</sup> См.: Карпухина Е.С., Кучеров А. В., Милюхин П.И., Усов А. И. Производство судебной экспертизы электробытовой техники. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2006.

<sup>3</sup> См.: Россинская Е.Р. Особенности расследования преступлений в сфере движения компьютерной информации // Криминалистика. Методика расследования преступлений новых видов, совершаемых организованными преступными сообществами. М., 1999.





Колонка судьи,  
следователя, адвоката

---



**Ефимов Анатолий Федорович,**  
заслуженный юрист Российской Федерации  
(в 1986–2007 гг. – заместитель председателя  
Московского областного суда)

## **РАССМОТРЕНИЕ В СУДЕБНОМ ПОРЯДКЕ ГРАЖДАНСКИХ СПОРОВ, СВЯЗАННЫХ С РЕАЛЬНЫМ РАЗДЕЛОМ (ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ПОРЯДКА ПОЛЬЗОВАНИЯ) ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ**

Споры о разделе земельных участков и определении порядка пользования ими объединяет предмет спора в виде общего земельного участка, принадлежащего сторонам на праве собственности либо на праве постоянного (бессрочного) пользования.

---

**Efimov A.F.**

### **CONSIDERATION IN A JUDICIAL ORDER OF THE CIVIL DISPUTES CONNECTED WITH REAL SECTION (DEFINITION OF AN ORDER OF USING) GROUND AREAS**

Disputes on section of the ground areas and definition of an order of using them are united by a subject of dispute in the form of the general ground area belonging to the parties on the property right or on the right of constant (termless) using.

**Ключевые слова:** гражданские споры, земельные участки

**Keywords:** civil disputes, the ground areas

Далеко не одинаковые по своему содержанию и последствиям, споры о разделе земельных участков и определении порядка пользования ими объединяет предмет спора в виде общего земельного участка, принадлежащего сторонам на праве собственности либо на праве постоянного (бессрочного) пользования. Природа общей собственности на земельный участок – множественность субъектов и неразделенность объекта – не отличается от права

общей собственности на любые другие объекты. Владение и пользование общим земельным участком любым из участников всегда ограничено правами других участников этой собственности, что представляет известную сложность в его использовании, поскольку требуется учет и согласование воли всех участников общей собственности. Причем норма ст. 247 ГК РФ, регулирующая осуществление владения и пользования общим имуществом, не придает

правового значения таким факторам, как большинство голосов участников общей собственности либо размер их долей. Исключение из этого правила сделано в отношении земельных участков, находящихся в долевой собственности бывших работников реорганизованных сельскохозяйственных предприятий (ст. 14 ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»).

Путей преодоления разногласий при осуществлении совладельцами своих полномочий в отношении общего имущества не так много. К их числу можно отнести, главным образом, раздел имущества в натуре и определение порядка пользования общим имуществом.

Споры граждан об установлении (определении) порядка пользования земельными участками всегда являлись наиболее распространенными, представляя для судов значительную сложность при их разрешении.

Дела о разделе земельных участков сравнительно новые. Их появление связано с началом земельной реформы, когда граждане получили возможность приобретать земельные участки в собственность бесплатно или за плату.

От споров о разделе земельных участков либо определении порядка пользования ими необходимо отличать споры о границах соседних (смежных) земельных участков. Нередко эти требования дополняются рядом других – о сносе возведенных другой стороной построек, освобождении участка от строительных материалов, восстановлении на прежнем месте разделительного забора и т.п. Ясно, что это споры не об определении порядка пользования земельным участком либо их разделе, как иногда их ошибочно именуют на практике. На самом деле при обращении в суд о восстановлении границ землепользования речь идет о вещно-правовом способе защиты права собственности либо другого вещного права, предусмотренном гл. 20 ГК РФ. Такие споры о защите нарушенного права путем предъявления виндикационного либо негаторного исков подсудны районным судам, тогда как дела о порядке пользования общим имуществом отнесены к компетенции мировых судей. Поэтому важно правильно квалифицировать различные по своей природе указанные выше споры, для разрешения которых предусмотрена различная нормативная база и процессуальный порядок их рассмотрения.

## Дела о разделе земельных участков

Раздел любого имущества в натуре является одним из способов прекращения права общей собственности, когда на базе одного объекта возникает несколько новых объектов права собственности. В этом отношении земельные участки, находящиеся в собственности двух и более лиц, не составляют исключения.

Как правило, общая собственность на имущество является долевой и выражается в виде дробного числа  $1/3$ ,  $1/4$ ,  $1/6$  или  $0,5$ ,  $0,125$ ,  $0,375$  и т.д. В общей сложности размер всех долей сособственников должен точно равняться единице. Иное будет означать, что имеются еще и другие участники общей собственности либо допущена ошибка при определении долей каждого из собственников в праве собственности, без исправления которой невозможно постановить решение о разделе имущества.

Образование общей собственности без определения долей (совместная собственность) допускается только в случаях, предусмотренных законом.

Так, например, имущество, нажитое супругами во время брака, является их совместной собственностью (ст. 34 Семейного кодекса РФ), тогда как наследственное имущество всегда переходит к наследникам по закону и завещанию на праве долевой собственности.

Особенность раздела общего совместного имущества, а также выдела доли одного из участников общей совместной собственности заключается в том, что предварительно должны быть определены доли каждого из участников в праве на общее имущество (ч. 1 ст. 254 ГК РФ).

Недопустимо выражать доли участников общей собственности в виде натуральных показателей, например, завещать одному из наследников фасадную часть дома, другим – горницу, гараж, а также отдельные части неразделенного земельного участка и т.п. По закону указание в завещании на части неделимой вещи не влечет недействительности завещания. Такая вещь считается завещанной в долях, соответствующих стоимости этих частей (п. 2 ст. 1122 ГК РФ). Примерно такую же позицию высказал Верховный Суд РФ о действительности сделки при рассмотрении в порядке надзора дела по иску В. к Л. о признании недействительным свидетельства о праве собственности на землю и договора купли-

продажи земельного участка. Разрешая это дело, суд первой инстанции пришел к выводу, что спорный земельный участок перешел по наследству к детям наследодателя В., Г. и С. и находился в их долевой собственности по 1/3 у каждого. Между тем, по мнению истца, земельный комитет незаконно выдал свидетельство о праве собственности на земельный участок с указанием конкретного размера – по 870 м<sup>2</sup> каждому из наследников. В дальнейшем один из наследников также незаконно произвел отчуждение принадлежащих ему 870 м<sup>2</sup> по договору купли-продажи. С доводами истца согласился суд первой инстанции, признав недействительным указанное свидетельство и договор купли-продажи земельного участка. Отменяя все состоявшиеся по делу судебные постановления, Судебная коллегия по гражданским делам Верховного Суда РФ указала, что само по себе обозначение в свидетельстве и в договоре купли-продажи предмета сделки в виде 870 м<sup>2</sup> не ведет к недействительности свидетельства и сделки, поскольку 870 м<sup>2</sup> точно соответствуют 1/3 доли продавца в общем имуществе<sup>1</sup>.

Таким образом, с точки зрения Верховного Суда РФ, когда предметом той или иной сделки является часть земельного участка определенной площади в квадратных метрах или сотках, то это равнозначно распоряжению долей в праве собственности, исчислить которую, как правило, в отношении земельного участка несложно, зная общий размер земельного участка и отчуждаемую по сделке его часть. Достаточных оснований для признания таких сделок недействительными по мотиву ничтожности только потому, что неточно указан их предмет, не имеется.

В силу ст. 252 ГК РФ, при недостижении участниками долевой собственности соглашения о способе и условиях раздела общего имущества или выдела доли одного из них, участник долевой собственности вправе в судебном порядке требовать выдела в натуре своей доли из общего имущества. Из содержания данной статьи видно, что при разделе земельных участков суды должны исходить из размера долей сторон в праве общей собственности, и только как исключение допустимо отступление от размера долей. В последнем случае несоответствие размера раздела устраняется выплатой

соответствующей денежной компенсации. При добровольном разделе, учитывая общие положения о свободе договора, стороны вправе и не придерживаться размера принадлежащих им долей в праве собственности на земельный участок.

Однако независимо от того или иного порядка раздел земельного участка возможен при условии делимости, т.е. при образовании каждой из его частей самостоятельного земельного участка с тем же разрешенным режимом использования (ст. 6 Земельного кодекса РФ). Одно из важнейших условий делимости земельного участка сформулировано в ст. 1182 ГК РФ, и состоит оно в том, что при разделе каждая его часть должна соответствовать минимальным нормам предоставления участков соответствующего целевого назначения; менее этих норм деление не допускается (неделимые земельные участки). Данная норма практически дословно воспроизводит положения п. 3 ст. 20 ФЗ «О государственном земельном кадастре», согласно которому земельный участок не может быть поставлен на кадастровый учет, если площадь его не отвечает минимальным размерам, установленным для земель соответствующего целевого назначения и разрешенного использования.

Предельные максимальные и минимальные размеры земельных участков, предоставляемых гражданам в собственность для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, садоводства, огородничества, животноводства и дачного строительства, устанавливаются законами субъектов Российской Федерации, а для ведения личного подсобного хозяйства и индивидуального жилищного строительства – нормативными актами органов местного самоуправления (ст. 33 Земельного кодекса РФ). К примеру, ст. 1 Закона Московской области от 17.06.2003 г. № 63/2003-ОЗ установлены минимальные размеры земельных участков, предоставляемых гражданам в собственность: для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства – 2 га, садоводства или дачного строительства – 0,06 га, огородничества – 0,04 га.

Таким образом, не каждый земельный участок может быть разделен в натуре: это зависит от числа владельцев, размера земельного участка, вида прав на него и ряда других условий технико-юридического характера. К их числу при разделе земельных участков относится, в частности, соблюдение красных линий,

<sup>1</sup> Бюллетень Верховного Суда РФ. 2004. № 11.

линии регулирования застройки, требований градостроительного регламента, которые призваны обеспечить условия для функционирования отдельных частей в качестве самостоятельных объектов недвижимости. Поскольку эти вопросы требуют специальных познаний, в каждом случае по делу необходимо располагать заключением эксперта о возможных вариантах раздела, основанного на строительных, экологических, санитарно-технических и иных специальных нормах и правилах. Разумеется, вопрос о назначении экспертизы должен решаться положительно, если земельный участок может быть разделен с соблюдением минимальных норм предоставления.

Особую значимость заключение эксперта приобретает при рассмотрении дел о разделе застроенных земельных участков, выделенных в свое время под строительство индивидуальных домов, дач, коттеджей и т.п. Главная проблема заключается в том, что раздел таких участков с неизбежностью затрагивает и судьбу различного рода расположенных на участке построек, относящихся к самостоятельным объектам гражданского права. Что характерно, раздел строения отдельно от земельного участка не только юридически возможен, но и довольно широко распространен на практике. Это объясняется тем, что при разделе дома или дачи отношения бывших его собственников по использованию общего земельного участка продолжают сохраняться, так же как не имеется препятствий и для определения в дальнейшем порядка пользования земельным участком либо его раздела.

В то же время раздел земельного участка с оставлением строения в общей собственности полностью исключается, так как в этом случае не происходит выделения каждому из собственников обособленного земельного участка, свободного от прав третьих лиц. Поэтому требование о разделе земельного участка в материально-правовом смысле может быть заявлено только после прекращения права общей собственности на строение либо одновременно с ним. Если строение невозможно разделить в натуре и суд не нашел оснований для прекращения права общей собственности путем передачи строения одному из собственников с выплатой другим денежной компенсации, не могут быть удовлетворены иски о разделе дома и земельного участка.

С разделом земельного участка прекращается не только право общей собственности, но и право преимущественной покупки при отчуждении своей доли одним из собственников. Независимо от того, произведен ли раздел земельного участка по соглашению сторон или в судебном порядке, он подлежит государственной регистрации (п. 3 ст. 24 ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним») <sup>2</sup>.

Вступившее в законную силу решение о разделе земельного участка не может быть пересмотрено судом первой инстанции, за исключением случаев, предусмотренных ст. 392 ГПК РФ, т.е. по вновь открывшимся обстоятельствам.

Помимо изложенного выше, под разделом земельного участка также понимается прекращение его существования с целью формирования нескольких новых земельных участков, принадлежащих одному лицу. Возможность по заявлению правообладателя слияния нескольких участков в один, перераспределение их по площади либо деление прямо предусмотрено Правилами присвоения кадастровых номеров земельным участкам, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 6 сентября 2000 г. № 660. В этих случаях проводятся все землеустроительные работы, включая межевание земельных участков и постановку их на кадастровый учет. При этом должны соблюдаться требования к минимальным размерам земельных участков и сохраняться то же целевое назначение, что не всегда учитывается на практике.

Так, СПК «Совхоз Тучковский» заключил с П. нотариально удостоверенный договор купли-продажи земельного участка площадью 0,2 га. Ссылаясь на то, что СПК «Совхоз Тучковский» уклоняется от регистрации перехода права собственности, П. обратилась в суд с иском о признании права собственности на этот земельный участок. Рузский городской суд иск П. удовлетворил, исходя из факта заключения между сторонами договора купли-продажи земельного участка. Отменяя в порядке надзора решение суда первой инстанции, Московский областной суд указал, что по данному делу допущена ошибка в применении норм материального права. Согласно ст. 4 ФЗ от 24.07.2004

<sup>2</sup> Собрание законодательства Российской Федерации. 1997. № 30. Ст. 3594.

г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» минимальные размеры образуемых новых земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения могут быть установлены законами субъектов Российской Федерации. Не допускается совершение сделок с земельными участками из земель сельскохозяйственного назначения, если в результате таких сделок образуются новые земельные участки, размеры и местоположение которых не соответствуют требованиям, установленным настоящей статьей.

Статьей 6 Закона Московской области от 12 июня 2004 г. «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» установлено, что минимальный размер образуемых новых земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения составляет 2,0 га.

Эти требования закона не были приняты во внимание судом при разрешении настоящего дела.

#### **Дела об определении (установлении) порядка пользования земельными участками**

В отличие от раздела, определение (установление) порядка пользования земельным участком не зависит от его размера, числа совладельцев и вида прав на земельный участок, т.е. принадлежности на праве собственности либо постоянного (бессрочного) пользования. Отказ в иске о разделе земельного участка по мотиву его неделимости также не исключает определения порядка пользования этим участком. Несмотря на ряд совпадающих признаков, определение порядка пользования земельным участком отличается от его раздела как по своему содержанию, так и по правовым последствиям. При определении порядка пользования, как и при разделе, каждому из собственников передается конкретная часть земельного участка. Однако с установлением порядка пользования земельный участок юридически остается неразделенным, право общей собственности на него не прекращается, отдельные его части могут находиться в совместном пользовании для проезда, прохода к основному строению и подсобным помещениям.

При выборе критериев, которыми следует руководствоваться при разрешении такого рода споров, прежде всего надо исходить из

статуса земельного участка. Если земельный участок принадлежит нескольким лицам на праве собственности, то на основании п. 2 ст. 247 ГК РФ участник долевой собственности имеет право на предоставление в его владение и пользование части общего имущества соразмерно его доли. Как видно из содержания п. 2 ст. 247 ГК РФ, единственным критерием, который должен быть положен в основу решения суда при определении порядка пользования общим имуществом, является долевое соотношение сторон в праве общей собственности на это имущество. Положения ст. 247 ГК РФ носят универсальный характер и распространяются в полном объеме на любое имущество, в том числе и на земельные участки, принадлежащие нескольким лицам на праве собственности.

Несколько сложнее ситуация с определением порядка пользования земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования. В самом общем виде решение данной проблемы (при возникновении спора между сособственниками строения) ранее предусматривалось ст. 37 Земельного кодекса 1991 г., согласно которой при переходе права собственности на строение к нескольким собственникам наряду с этими объектами к ним переходит и право пользования земельным участком, как правило, в размере, пропорциональном долям собственности на строение, сооружение. Но, предусматривая в качестве общего правила учет размера долей в праве собственности на строение, ст. 37 Земельного кодекса в отличие от ст. 247 ГК РФ содержала оговорку «как правило». Это означало, что в каких-то случаях возможны были и другие решения, к числу которых судебная практика относила учет сложившегося порядка пользования земельным участком.

В настоящее время положение о том, что порядок пользования указанными земельными участками (на праве постоянного (бессрочного) пользования) определяется с учетом долей в праве собственности на строение или сложившегося порядка пользования земельным участком, прямо предусмотрено ч. 2 ст. 35 нового Земельного кодекса Российской Федерации.

При этом правовое значение может иметь не любой сложившийся порядок пользования, а только такой, в основе которого лежит добровольное соглашение сторон (письменное или устное) о распределении общего земельного участка, т.е. гражданско-правовой

договор, подтвержденный многолетней практикой. Такой подход имеет правовое обоснование, так как соответствует ст. 8 ГК РФ, согласно которой права и обязанности возникают из договоров и иных сделок, предусмотренных законом, а также из договоров и иных сделок хотя и не предусмотренных законом, но не противоречащих ему.

В связи с этим сложившийся порядок пользования земельным участком, как результат добровольного соглашения сторон, т.е. гражданско-правового договора, необходимо отличать от фактического порядка пользования земельным участком, когда в силу тех или иных причин он может находиться в пользовании только одного из собственников, поскольку другие участники не заинтересованы в этом либо просто лишены такой возможности, проживая в другом регионе, и т.п. Такое пользование земельным участком, безусловно, не может иметь юридических последствий.

Споры, связанные с установлением порядка пользования земельным участком, относятся к так называемым оценочным делам, которые предполагают выбор судом одного из вариантов, представленных в заключении эксперта. Как показывает практика, предпочтение отдается тому варианту, который в наибольшей степени учитывает доленое соотношение сторон в праве собственности или сложившийся порядок пользования земельным участком, возможность проезда либо прохода каждым из совладельцев к занимаемым частям дома и подсобным постройкам, а также ряд других требований – выделение земельных участков единым массивом, зон для обслуживания построек (не менее 1 м от границы построек) и пр.

Особое внимание следует уделять резолютивной части решения, которая должна содержать всю необходимую информацию, включая сведения о размере и границах земельных участков, передаваемых в пользование каждой из сторон, а также участков, выделяемых в общее пользование; о проходах к жилому дому, хозяйственным постройкам, на улицу и т.п., – с тем, чтобы исключить неясности и споры при исполнении решения суда.

Установленный судом порядок пользования земельным участком, в отличие от произведенного раздела, не подлежит по закону государственной регистрации.

### **Основания и пределы пересмотра ранее установленного порядка пользования земельным участком**

Вступившие в законную силу решения суда, как правило, препятствуют сторонам и другим лицам, принимавшим участие в деле, повторно заявлять те же иски, требования, а также оспаривать в другом протесте установленные судом факты и правоотношения. В силу пп. 2 п. 1 ст. 134 ГПК РФ судья отказывается в принятии искового заявления, если имеет вступившее в законную силу, вынесенное по спору между теми же сторонами, о том же предмете и по тем же основаниям решение или определение суда о принятии отказа от иска или об утверждении мирового соглашения сторон.

Отношения собственников участка или индивидуального строения по владению и пользованию общим земельным участком относятся к числу длящихся. Это обстоятельство необходимо учитывать, так как при наличии определенных условий по требованию заинтересованного лица ранее установленный решением суда порядок пользования земельным участком может быть пересмотрен. Вот почему, когда то или иное лицо вновь обращается с иском о признании в отношении спорного земельного участка, необходимо тщательно выяснять, насколько новые требования тождественны прежним – с точки зрения заинтересованных лиц, основания иска и его предмета.

К тем же лицам по закону приравниваются и их правопреемники: ранее принятое решение для них обязательно в той же степени, как и для лиц, которых они заменили (п. 2 ст. 209 ГПК). Поэтому даже при полной смене собственников, но в рамках прежних долей, ранее установленный порядок пользования земельным участком сохраняет свою силу. И, более того, при предъявлении соответствующего иска одним из таких правопреемников судья не должен принимать исковое заявление к своему производству.

Чаще всего основанием для определения нового порядка пользования земельным участком является изменение долей в праве собственности на строение у всех его совладельцев в результате отчуждения частей дома путем купли-продажи, мены, дарения, а также наследования.

При изменении долей у части сособ-

ственников в результате указанных выше сделок или наследования порядок пользования земельным участком может быть определен вновь только между этими лицами. Для тех собственников, чьи доли не изменились, сохраняется ранее установленный порядок пользования общим земельным участком

Такого рода разъяснения были даны в постановлении Пленума Верховного Суда РСФСР от 20 декабря 1983 года «О практике применения судами земельного законодательства». Хотя это постановление утратило силу, данное разъяснение продолжает сохранять свое значение, так как полностью согласуется с указанными выше нормами ГПК.

Увеличение одним из собственников своей доли путем пристройки, надстройки или перестройки суды не рассматривают в качестве основания для дополнительного выделения земельного участка за счет земельных участков, находящихся в постоянном (бессрочном) пользовании других совладельцев. Данную позицию судов следует поддерживать, так как другой подход ущемлял бы интересы остальных совладельцев и означал не что иное, как злоупотребление правом, что входило бы в противоречие с положениями ст. 10 ГК РФ. При этом такие лица не лишены права на иск в процессуальном смысле. Отказ им в пересмотре ранее установленного порядка пользования земельным участком может последовать только при разрешении дела по существу.

Несколько иная ситуация возникает при обращении в суд тех собственников, доля которых увеличилась в связи с разделом дома в натуре. Нередко реальный раздел дома связан с выполнением значительных работ по его переоборудованию, устройству дополнительных выходов, тамбуров, сносом подсобных строений и возведением новых. Все это может не совпадать с границами земельных участков, закрепленных ранее за каждым из этих собственников. Представляется, что в ситуации, когда строение фактически и юридически перестало существовать как единый объект гражданского права, имеются все основания для пересмотра ранее установленного порядка пользования земельным участком.

Изменение предмета иска по данной категории дел чаще всего связано с увеличением размера земельного участка либо изъятием его части для государственных или муниципальных нужд.

С определением нового порядка пользования земельным участком ранее установленный порядок пользования утрачивает силу, о чем следует указать в резолютивной части решения суда.

### Процессуальные аспекты проблемы

Иски о правах на земельные участки (в изъятие из общих правил территориальной подсудности) предъявляются в суд по месту их нахождения (ст. 30 ГПК РФ). На требования о разделе земельных участков и определении порядка пользования, как вытекающие из права собственности, распространяются правила исключительной подсудности, предусмотренные ст. 30 ГПК РФ. С точки зрения уровня судов по месту нахождения земельных участков, дела об установлении (определении) порядка пользования имуществом, включая земельные участки, подсудны мировым судьям в силу прямого указания закона (пп. 7 п. 1 ст. 23 ГПК РФ). В то же время решение вопроса о подсудности дел о разделе земельных участков зависит от их стоимости; так, к подсудности мировых судей отнесены имущественные споры при цене иска, не превышающей пятисот минимальных размеров оплаты труда, установленных законом на день подачи заявления (пп. 5 п. 1 ст. 23 ГПК РФ). Соответственно, если сумма больше указанного предела, эти дела будут относиться уже к компетенции районных судов. Поэтому на стадии принятия заявления необходимо проверять, указана ли истцом цена иска, т.е. стоимость земельного участка, и подтверждена ли она документально, поскольку это имеет значение для решения вопроса о подсудности данных дел и определения размера государственной пошлины.

Стоимость земельного участка, а в отдельных случаях и место его нахождения не имеют значения для подсудности дел о разделе совместно нажитого имущества между супругами – эти споры отнесены к подсудности мировых судей независимо от цены иска (пп. 3 п. 1 ст. 23 ГПК РФ). Однако следует учитывать, что правило о подсудности этих дел мировым судьям действует только тогда, когда требования о разделе имущества являются самостоятельными. Согласно ст. 24 Семейного кодекса РФ при расторжении брака в судебном порядке суд по требованию супругов либо одного из них обязан произвести раздел имущества, находя-



щегося в их совместной собственности, включая и объекты недвижимости. Это означает, что при обращении в суд с иском о расторжении брака и разделе имущества действуют общие правила территориальной подсудности для споров о расторжении брака, независимо от места расположения земельного участка.

Обращение в суд с нарушением правил о подсудности является основанием для возвращения искового заявления.

Следует также отметить, что к участию в деле о разделе либо определении порядка пользования земельным участком независимо от рамок искового заявления и позиции истца должны быть привлечены все совладельцы дома или участка. Даже если спор по поводу общего земельного участка возник только между некоторыми из них, суд при вынесении решения обязан определить права и обязанности всех без исключения собственников дома или земельного участка.

Несоблюдение в этой части процессуальных требований является безусловным основанием к отмене решения суда (п. 4 ст. 364 ГПК). Поэтому в исковом заявлении должны быть указаны все совладельцы, их адреса; к нему должны быть приложены копии искового заявления, предназначенные для совладельцев, а в ходе подготовки дела к судебному разбирательству истребованы либо иным образом получены их правоустанавливающие документы на строение и земельный участок.

Исковое заявление по делам об определении порядка пользования земельными участками оплачивается государственной пошлиной в размере, установленном для исковых заявлений имущественного характера, не подлежащих оценке, т.е. в размере 100 рублей для физических лиц. Государственная пошлина для исковых заявлений о разделе имущества поставлена в зависимость от того, решался ли ранее спор о долях в праве общей собственности судом:

если такое решение имеется, заявление о разделе общего имущества оплачивается государственной пошлиной в размере 100 рублей;

если спор о признании права собственности на земельный участок ранее не решался судом, исковое заявление оплачивается государственной пошлиной как заявление имущественного характера, подлежащего оценке (ст. 333.19 Налогового кодекса РФ).

И, наконец, специфика этих дел заключается в том, что во всех случаях до принятия решения по существу суду необходимо располагать заключением эксперта о возможных вариантах порядка пользования земельным участком либо его раздела.

По закону заключение эксперта не обязательно для суда, оно оценивается судом по общим правилам оценки доказательств, т.е. беспристрастно и всесторонне, с учетом всех имеющихся в деле доказательств в их совокупности (п. 3 ст. 86 ГПК). Однако это не означает, что судья может отвергнуть заключение эксперта и разрешить спор, положив в основу решения свой собственный вариант порядка пользования земельным участком. Если заключение эксперта недостаточно полно или содержит неточности, то имеется возможность устранить недостатки либо подкорректировать заключение, не нарушая требований процесса. В этих целях закон допускает вызов эксперта в судебное заседание для разъяснения и дополнения подготовленного им заключения по делу (ст. 187 ГПК). Поскольку проведение экспертизы требует значительного времени, производство по делу может быть приостановлено до ее окончания (ст. 216 ГПК).

С учетом изложенного выше, можно сформулировать некоторые положения, которыми следует руководствоваться при разрешении дел данной категории.

1. Необходимо проводить различие между спорами об установлении порядка пользования земельными участками (пп. 7 п. 2 ст. 23 ГПК) и спорами о разделе земельных участков, относящимся к другим имущественным спорам (пп. 5 п. 2 ст. 23 ГПК).

2. Иски об установлении порядка пользования земельными участками подсудны мировому судье по месту нахождения земельного участка. Дела о разделе земельных участков подсудны мировому судье, если стоимость спорного земельного участка не превышает пятисот минимальных размеров оплаты труда, установленных на день подачи заявления. При расторжении брака в судебном порядке правила исключительной подсудности могут не действовать: суд обязан по требованию любого из супругов произвести раздел имущества в этом процессе, включая и объекты недвижимости независимо от места их нахождения.

3. Независимо от рамок заявленных требований (раздел земельного участка либо

определение порядка пользования им) к участию в деле должны быть привлечены все совладельцы спорного земельного участка.

4. Во всех случаях необходимо располагать заключением эксперта о возможных вариантах раздела либо определения порядка пользования земельным участком, один из которых должен быть положен в основу решения суда.

5. Раздел земельного участка возможен только при условии его делимости. Для определения порядка пользования земельным участ-

ком не имеет значения его размер, статус и число совладельцев.

6. В случае изменения долевого соотношения в праве собственности или размера земельного участка суд вправе установить новый порядок пользования им. Вступившее в законную силу решение суда о разделе земельного участка не может быть пересмотрено самим судом первой инстанции, кроме как по вновь открывшимся обстоятельствам.

# Экспертная практика

---



**Будько Владимир Борисович,**  
заместитель руководителя Центра инженерно-технического аудита ООО «Технологический институт “ВЕМО”»

**Грунин Игорь Юрьевич,**  
руководитель Центра инженерно-технического аудита ООО «Технологический институт “ВЕМО”»

**Щигрев Сергей Александрович,**  
инженер Научно-технического отдела ООО «Технологический институт “ВЕМО”»



**Бутырин Андрей Юрьевич,**  
заведующий лабораторией судебной строительно-технической экспертизы РФЦСЭ при Минюсте России, доктор юридических наук, профессор Московского государственного строительного университета

**Троицкий-Марков Тимур Евгеньевич,**  
председатель Совета директоров группы компаний «Технологический институт “ВЕМО”»

**Макеев Андрей Викторович,**  
ведущий эксперт лаборатории судебной строительно-технической экспертизы РФЦСЭ при Минюсте России

## **ПРИМЕНЕНИЕ ВИЗУАЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО МЕТОДА НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРИ РЕШЕНИИ ЭКСПЕРТНЫХ ВОПРОСОВ, СВЯЗАННЫХ С УСТАНОВЛЕНИЕМ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ДЕФЕКТОВ КАМЕННЫХ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

В статье рассмотрен процесс установления причин появления и развития дефектов каменных ограждающих конструкций (прежде всего – наружных стен) общественных и жилых зданий.

---

### **Budjko V.B., Butirin A.Yu., Grunin I.Yu., Troitsky-Markov T.E., Schigrev S.A., Makeev A.V. APPLICATION OF A VISUALLY-MEASURING METHOD OF NOT DESTROYING CONTROL TO THE DECISION OF THE EXPERT QUESTIONS CONNECTED WITH AN ESTABLISHMENT OF THE REASONS OF OCCURRENCE AND DEVELOPMENT OF DEFECTS OF STONE PROTECTING DESIGNS OF INHABITED AND PUBLIC BUILDINGS**

The process of an establishment of the reasons of occurrence and development of defects of stone protecting designs (first of all – external walls) public and residential buildings is examined in this article.

**Ключевые слова:** дефекты, конструкции, контроль

**Keywords:** defects, designs, the control

**Задача:** установление причин появления и развития дефектов каменных ограждающих конструкций (прежде всего – наружных стен) общественных и жилых зданий.

### 1. Объекты исследования

Каменные и армокаменные ограждающие конструкции жилых и общественных зданий.

### 2. Типичные события, которые становятся предметом расследования или судебного разбирательства; типичные вопросы, которые ставятся перед экспертом

Предметом расследования и судебного разбирательства, как правило, становятся события, повлекшие за собой возникновение аварийных состояний, деформаций или появление внешних признаков скрытых дефектов ограждающих конструкций, связанные с влиянием следующих факторов (обстоятельств):

осадочные процессы в грунтах основания объекта;

силовое воздействие на несущие, ограждающие конструкции здания, не предусмотренное проектными решениями;

ошибки проектирования;

нарушения требований строительных норм и правил и проектных решений, правил техники безопасности при производстве строительных работ;

низкое качество примененных строительных материалов;

внешние воздействия;

стихийные бедствия;

иные факторы.

Типовые вопросы, которые ставятся перед экспертом, условно можно разделить на **семь групп**.

**Вопросы первой группы** в общем виде ориентируют эксперта на установление причинной связи между двумя событиями (действиями, явлениями) и подразделяются на следующие подгруппы.

А. Вопросы, формулируемые на этапе, когда наличие соответствующих процессов установлено следственным (судебным) путем еще до назначения экспертизы. Например: «Имеется ли причинная связь между обрушением стены возводимого здания и проведением

земляных работ в непосредственной близости от указанного строительного объекта?»; «Какое значение допущенные отступления от принятых проектных решений имели для данного аварийного случая?».

Б. Вопросы, формулируемые в условиях, требующих установления наличия какого-либо обстоятельства и выявления наличия (отсутствия) причинной связи с другим обстоятельством (процессом, явлением). Например: «Были ли допущены в ходе ведения строительных работ на участке М отступления от требований строительных норм и правил? Если да, то какие именно? Состоят ли эти отступления в причинной связи с наступившими последствиями?»; «Имеются ли отступления от требований строительных норм и правил в действиях лиц, выполнявших кирпичную кладку стены Н, и если да, то какова связь этих отступлений с аварийным обрушением стены?».

В. Вопросы, ответы на которые предполагают указание нескольких начальных явлений при одном конечном результате. Например: «Является ли промерзание стены следствием ненадлежащего монтажа внутреннего утеплителя; следствием ненадлежащего устройства гидроизоляции; результатом ошибки проектирования?».

Г. Вопросы, ответы на которые предполагают указание нескольких конечных явлений при одном начальном. Например: «Мог ли повлиять на процесс образования и развития трещин в кирпичной кладке наружной стены здания, а также обусловить разрушение крепежных узлов конструкции строительных лесов такой фактор, как ведение буровых работ механизированным способом в ближайшем котловане?».

Д. Вопросы, которые ориентируют эксперта на установление возможности наступления одного события при отсутствии другого. Например: «Произойдет ли схватывание цементного раствора в кирпичной кладке в течение трех часов (суток), если температура наружного воздуха колеблется в пределах от -8 до -2 °С, при условии, что в указанный раствор не вводились противоморозные добавки?».

**Вопросы второй группы** ориентируют эксперта на установление технических аспектов причинной связи при условии сообщения ему информации только о конечном событии и подразделяются на следующие подгруппы.

А. Вопросы, затрагивающие не только тех-

нические, но и организационные аспекты произошедшего события. Например: «Что является причиной (какова причина) обрушения ограждающей конструкции (фрагмента конструкции)?»; «Правильно ли был выбран способ разборки кирпичной кладки стены на участке X с учетом состояния строения, габаритов, состояния материалов его стен? Если указанный способ был выбран правильно, соблюдались ли требования, предъявляемые к его применению?».

Б. Вопросы, относящиеся не к причине произошедшего, а к причине того, почему ожидаемое событие не произошло. Например: «По какой причине не произошло схватывание цементно-песчаного кладочного раствора на участке обрушения?»; «Чем объяснить, что после проведения работ по усилению фундаментов процесс развития трещин на стенах здания не прекратился?».

**Вопросы третьей группы** характеризуются тем, что эксперту сообщаются данные только о начальном явлении (событии) и он должен на основании его признаков и знаний о закономерностях причинной связи установить последствия, интересующие следователя или суд. Данная группа подразделяется на следующие подгруппы.

А. Вопросы, относящиеся к последствиям уже наступивших, но еще не известных органу (лицу), назначившему экспертизу, событий. Например: «Какое действие оказал взрыв ацетиленового баллона на ограждающие конструкции возводимого здания?».

Б. Вопросы, имеющие прогностический характер и относящиеся к последствиям, еще не наступившим к моменту начала экспертных исследований, но ожидаемым. Например: «Произойдет ли образование трещин на фасаде здания при действии факторов, обусловленных ошибками, допущенными при изучении геоподосновы территории его возведения?»; «Имеют ли тенденцию к развитию трещины, возникшие в конструкциях возводимого здания, и если да, не приведет ли это к потере конструкциями своей несущей способности?».

**Вопросы четвертой группы** ориентируют эксперта на установление признаков, характеризующих причинную связь, и подразделяются на следующие подгруппы.

А. Вопросы о том, является ли причинная связь (или причина) непосредственной, прямой, необходимой, достаточной и пр. Например: «Является ли нарушение схемы ар-

мирования кирпичной кладки на обследуемом участке непосредственной, прямой, достаточной причиной обрушения участка стены?».

Б. Вопросы, ориентирующие эксперта на установление признаков причинной связи путем указания на звенья, из которых складывается причинная цепь, т.е. путем обозначения механизма развития причинной связи. Например: «Какое влияние имело отсутствие гибких связей между наружным и внутренним участками кладки стены Z на устойчивость последней?»; «Каким образом допущенные отступления от требований строительных норм и правил повлияли на возникновение аварийной ситуации на строительной площадке?».

**Вопросы пятой группы** ориентируют эксперта на решение вопроса о наличии причинной связи, о причине и следствии через установление временных характеристик. Их решение входит в компетенцию экспертов, специализирующихся на исследовании строительных изделий, конструкций и материалов. Например: «Какие повреждения возникли на несущих конструкциях строения до его разрушения, а какие после?»; «Могла ли обрушиться стена здания до начала ведения работ по укладке трубопровода?».

**Вопросы шестой группы** ориентируют эксперта на установление круга лиц, в обязанности которых входило обеспечение безопасных и безаварийных условий на том строительном объекте, где произошло событие, ставшее предметом расследования или судебного разбирательства. Данная группа подразделяется на следующие подгруппы.

А. Вопросы о том, чьи именно действия были ненадлежащими либо какое лицо бездействовало при необходимости выполнения определенных действий. Например: «В чьи обязанности входит контроль качества строительных материалов, поступающих на строительную площадку, и проводился ли он в отношении материалов, использованных при возведении стены М?».

Б. Вопросы о возможности предотвращения опасных последствий, сформулированные так, что сама такая возможность не упоминается, однако подразумевается. Например: «Могло ли произойти обрушение здания от сдвига пластов грунта, явившегося результатом действия непреодолимой силы?».

**Вопросы седьмой группы** в общем виде ориентируют эксперта на установление

возможности предвидеть негативные последствия определенных действий и касаются уровня профессиональной подготовки, опыта инженерно-технических и административных работников, руководящих процессом строительства. Например: «С какого момента прораб А. должен был оценить обстановку на строительной площадке как опасную?»; «Позволяла ли подготовка мастера Б. предвидеть

последствия, вызванные разборкой несущей стены реконструируемого здания?».

### 3. Инструменты и материалы

#### А. Измерительные инструменты

- Комплект для визуального контроля

Табл. 1. Комплект для визуального контроля

№ п/п	Наименование	Отметка о том, что инструмент подлежит метрологической поверке	Нормативный документ	Пределы измерений
1	Паспорт	–	–	–
2	Фонарь карманный	–	–	–
3	Маркер по металлу	–	–	–
4	Рулетка измерительная 5 м	Подлежит	ГОСТ 7502-89 [16]	0–5000 мм
5	Линейка металлическая измерительная L-300	«	ГОСТ 427-75* [15]	0–300 мм
6	Универсальный шаблон сварщика УШС-2	«	ТУ 3936-050-00221190-99	0–50 мм
7	Штангенциркуль	«	ГОСТ 166-89* [15а]	0–150 мм
8	Угольник поверочный УП 160x100	«	ГОСТ 3749-77* [17]	90°
9	Лупа измерительная ЛИ-3-10 <sup>х</sup>	«	ГОСТ 25706-83 [18]	0–15 мм
10	Набор щупов № 1	«	ГОСТ 882-75	0,02–0,1 мм
11	Радиусный шаблон № 1 (1–6)	«	ГОСТ 4126-82	1–6 мм
12	Футляр укладочный	–	–	–
13	Лупа ЛПП 1-7 <sup>х</sup>	–	ГОСТ 25706-83 [18]	–
14	Лупа ЛПП 1,0–2,5 <sup>х</sup>	–	ГОСТ 25706-83 [18]	–
15	Инструкция по визуальному контролю РД 03-606-03 [23]	–	–	–

- (табл. 1)
- Уровень строительный (длина 0,4–1,0 м), тип УС5, ГОСТ 9416-83 [156].
  - Теодолиты, ГОСТ 10529-96 [20] и Р 50.2.024-2002 [25].
  - Нивелиры, ГОСТ 10528-90 [19] и Р 50.2.023-2002 [24].

- Другие инструменты.

**Б. Фиксирующие инструменты и материалы**

Фотоаппарат, карандаш, ластик, планшет, листы бумаги либо блокнот.

**4. Нормативно-техническая и специальная литература**

№ п/п Наименование документа

Ведомственные строительные нормы

1	ВСН 57-88 (р)	Положение по техническому обследованию жилых зданий / Госкомархитектура, Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова Минжилкомхоза РСФСР, МосжилНИИпроект, ЦМИПКС Минвуза СССР, ЛенЗНИИЭП. Введен в действие с 1 июля 1989 г. – М., 1988
---	---------------	--

Строительные нормы и правила

2	СНиП 2.02.01-83*	Основания зданий и сооружений / Госстрой СССР, НИИОСП им. Н.М. Герсеванова, институт Фундаментпроект Минмонтажспецстроя с участием ПНИИИС Госстроя СССР, ПО Стройизыскания, Энергосетьпроект Минэнерго и ЦНИИС Минтрансстроя. Введен в действие с 1 января 1985 г. с изменением № 1, утвержденным постановлением Госстроя России от 9 декабря 1985 г. № 211, и изменением № 2, утвержденным постановлением Госстроя СССР от 1 июля 1987 г. № 125. – М., 1995
---	------------------	--

3	СНиП II-22-81*	Каменные и армокаменные конструкции / Госстрой России, ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. Введен в действие с 1 января 1983 г. с изменениями № 1 и № 2, утвержденными постановлениями Госстроя СССР от 11 сентября 1985 г. № 143 и Госстроя России от 29 мая 2003 г. № 46 соответственно. – М., 2004
---	----------------	--

4	СНиП 3.01.03-84	Геодезические работы в строительстве / Госстрой России, ЦНИИОМТП с участием НИИОСП им. Н. М. Герсеванова, НИИПГ ГУГК, треста Мосоргстрой. Введен в действие с 1 июля 1985 г. – М., 1985
---	-----------------	---

5	СНиП 3.02.01-87	Земляные сооружения, основания и фундаменты / Госстрой России, ЦНИИОМТП, ВНИИОСП им. Н. М. Герсеванова, ЦНИИС и др. Введен в действие с 1 июля 1988 г. – М., 1988
---	-----------------	---

6	СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции / Госстрой России, ЦНИИОМТП, ВНИИОСП им. Н.М. Герсеванова, ЦНИИС и др. Введен в действие с 1 июля 1988 г. – М., 1988
---	-----------------	--

7	СНиП 3.04.01-87	Изоляционные и отделочные покрытия / Госстрой России, ЦНИИОМТП, ВНИИОСП им. Н.М. Герсеванова, ЦНИИС и др. Введен в действие с 1 июля 1988 г. – М., 1988
---	-----------------	---



№ п/п	Наименование документа	
8	СП 13-102-2003	Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений / Госстрой России, ФГУП «КТБ ЖБ», ГУП «НИИЖБ», 26-й ЦНИИ МО России при участии ГУП «ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко», ГУП «НИИ Мосстроя». Введен в действие с 21 августа 2003 г. – М., 2003
Государственные стандарты		
9	ГОСТ 26433.0-85	Правила выполнения измерений. Общие положения / Госстрой СССР, ЛенЗНИИЭП, ЦНИИЭП жилища, ЦНИИОМТП. Введен в действие с 1 января 1986 г. – М., 1985
10	ГОСТ 26433.1-89	Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления / Госстрой СССР, ЛенЗНИИЭП, ЦНИИЭП жилища, ЦНИИ-ОМТП. Введен в действие с 1 января 1990 г. – М., 1989
11	ГОСТ 26433.2-94	Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, СПб ЗНИПИ. Введен в действие с 1 января 1996 г. – М., 1994
12	ГОСТ 379-95	Кирпич и камни силикатные. Технические условия / Минстрой России, АО ВНИНСтром им. П.П. Будникова с участием ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, НИИСФ и АО «Воронежстройматериалы». Введен в действие с 1 июля 1996 г. – М., 1995
13	ГОСТ 530-95*	Кирпич и камни керамические. Технические условия / Минстрой России, АО ВНИНСтром им. П.П. Будникова с участием ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, НИИСФ и АО «Воронежстройматериалы». Введен в действие с 1 июля 1996 г. – М., 1995
14	ГОСТ 5802-86	Растворы строительные. Методы испытаний / Госстрой России, ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. Введен в действие с 1 июля 1986 г. – М., 1985
15	ГОСТ 427-75*	Линейки измерительные металлические. Технические условия / Государственный комитет стандартов Совета Министров СССР. Введен в действие с 1 января 1977 г., переиздан в марте 1994 г. с изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1981 г., ноябре 1985 г., октябре 1992 г. (ИУС 4-82, 2-86, 12-92). – М., 1994
15а	ГОСТ 166-89*	«Штангенциркули. Технические условия», Государственный комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам, Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности, введен в действие с 1 января 1991 г. – М., 1990
15б	ГОСТ 9416-83	Уровни строительные. Технические условия / Госстрой СССР, Министерство строительного, дорожного и коммунального машиностроения. Введен в действие с 1 января 1985 г. – М., 1983

№ п/п	Наименование документа	
16	ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, Государственное предприятие «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела» (ВНИМИ) и Межгосударственный технический комитет по стандартизации МТК 296 «Оптика и оптические приборы». Введен в действие с 1 июля 2000 г. – Минск, 1998
17	ГОСТ 3749-77*	Угольники поверочные 90°. Технические условия / Государственный комитет по стандартам, Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности СССР. Введен в действие с 1 января 1978 г., переиздан в марте 1990 г. с изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в январе 1979 г., январе 1983 г., июле 1987 г., декабре 1988 г. (ИУС 3-79, 5-83, 11-87, 3-89). – М., 1988
18	ГОСТ 25706-83	Лупы измерительные. Основные параметры. Общие технические условия / Госстандарт СССР. Введен в действие с 1 января 1984 г. – М., 1983
19	ГОСТ 10528-90	Нивелиры. Общие технические условия / Государственный комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам, Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР, с изменением № 1, принятым в июле 1999 г. (ИУС 10-99). Введен в действие с 1 июля 1991 г. – М., 2002
20	ГОСТ 10529-96	Теодолиты. Общие технические условия / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, Центральный ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт геодезии, аэросъемки и картографии им. Ф.Н. Красовского и Межгосударственный технический комитет по стандартизации МТК 296 «Оптика и оптические приборы». Введен в действие с 1 июля 1998 г. – Минск, 1996
21	ГОСТ 7948-80	Отвесы стальные строительные. Технические условия / Госстрой СССР, Министерство строительного, дорожного и коммунального машиностроения. Введен в действие с 1 января 1982 г. – М., 1980
22	ГОСТ 24846— 81	Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений / Госстрой СССР. Введен в действие с 1 января 1982 г. – М., 1981
Инструкции, методики		
23	РД 03-606-03	Инструкция по визуальному и измерительному контролю / Госгортехнадзор России, НТЦ «Промышленная безопасность». Введен в действие с 11 июня 2003 г. – М., 2004
24	Р 50.2.023-2002	Нивелиры. Методика поверки / Госстандарт России, ФГУП СНИИМ и СГГА. Введен в действие с 1 декабря 2002 г. – М., 2002
25	Р 50.2.024-2002	Теодолиты и другие геодезические угломерные приборы. Методика поверки / Госстандарт России, ФГУП СНИИМ и СГГА. Введен в действие с 1 декабря 2002 г. – М., 2002

№ п/п	Наименование документа
26	Бутырин А.Ю. Теория и практика судебной строительно-технической экспертизы. – М.: Городец, 2006. – 544 с.
27	Морозов А.С., Ремнева В.В., Тонких Г.П. и др. Организация и проведение обследования технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. – М., 2001. – 212 с.
Рекомендации, пособия	
28	Пособие по обследованию строительных конструкций зданий / АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ». – М., 1997
29	Рекомендации по обследованию и мониторингу технического состояния эксплуатируемых зданий, расположенных вблизи нового строительства или реконструкции / Москомархитектура, НИИОСП. Введены в действие с 18 ноября 1998 г. – М., 1998
30	Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам / ЦНИИПРОМЗДАНИЙ. – М., 2001

## 5. Общая характеристика методических подходов

Прежде всего, необходимо установить наличие дефектов строительных конструкций (их количественные и качественные характеристики), отклонений фактических значений эксплуатационных параметров зданий и сооружений от нормативных, затем подлежит изучению проектная, исполнительная, технологическая и эксплуатационная документация.

На этом же этапе выдвигаются версии причин возникновения и развития дефектов.

Говорить о достаточной полноте представленных эксперту материалов можно лишь при наличии следующих документов:

- архитектурно-строительная и технологическая части проекта здания (сооружения);
- документы, содержащие данные о геоподоснове стройплощадки;
- рабочие чертежи и пояснительная записка к проекту (расчетные схемы и расчеты с указанием проектных нагрузок и воздействий);
- паспорта завода-изготовителя на строительные материалы и изделия, подвергшиеся разрушению, с указанием даты их изготовления и основных характеристик (например, армирования железобетонных конструкций, вида и отпускной прочности бетона);
- рабочая и исполнительная документация (журналы, акты, исполнительная схема монтажа, сведения о дефектах конструкций и т.п.);
- материалы, отражающие характер эксплуатации здания либо сооружения (данные о нагрузках и воздействиях, причинах повреждений, ремонте, усилениях и т.п.);
- фотографии, чертежи, схемы, макеты исследуемого объекта;
- документы, содержащие данные о факторах техногенного характера – о наличии и характере агрессивной среды, интенсивности ее воздействия на изделия, конструкции и пр.

Из этих источников информации эксперт получает представление о характере, проектных и фактических сроках эксплуатации подлежащих исследованию конструкций, об усло-

виях их эксплуатации и т.п.

В процессе работы на данном этапе эксперт устанавливает:

- проектные и фактические архитектурно-строительные характеристики здания (сооружения);
- особенности технологического процесса, величину и характер нагрузок, воспринимаемых как строительным объектом в целом, так и отдельными его элементами;
- соответствие исполнительной схемы расположения строительных конструкций здания проекту;
- соответствие несущих и ограждающих конструкций проекту, строительным нормам и правилам;
- эффективность сопротивления строительного объекта различного вида нагрузкам.

По окончании изучения указанной выше документации эксперт приступает к обследованию (натурному исследованию) строительного объекта. При этом он непосредственно изучает обстановку на исследуемом строительном объекте.

Задачи натурных исследований сводятся к уточнению, а при отсутствии соответствующих документальных данных – установлению следующего:

- вида объекта и его назначения;
- габаритов и конструктивных характеристик здания, строения или сооружения;
- видов материалов, из которых изготовлены основные (несущие) конструкции объекта;
- технологии, способов, приемов и средств, которые применялись при его возведении;
- условий эксплуатации объекта;
- наличия, характера и месторасположения дефектов (повреждений, разрушений) объекта;
- данных, позволяющих судить о состоянии строительных конструкций.

При оценке технического состояния конструкций по внешним признакам эксперт должен учитывать следующее:

- геометрические размеры конструкций и их сечений;
- наличие разрывов элементов конструкций;

- наличие искривлений элементов;
- состояние антикоррозионных защитных покрытий;
- наличие механических повреждений;
- состояние соединений конструкций и их отдельных элементов;
- степень и характер коррозии, результатов биовоздействий на конструкции, отдельные элементы и соединения;
- отклонение элементов от проектного положения;
- прогибы и деформации и т.д.

В ходе натурных исследований выявляется и фиксируется состояние отдельных элементов строительных конструкций, оборудования и материалов; при этом могут быть получены сведения, характеризующие начало и развитие деформационных процессов в конструкциях исследуемого строительного объекта.

Осмотр строительного объекта может быть визуальным и инструментальным. Под визуальным осмотром понимается:

- обследование состояния ограждающих конструкций в зонах повреждения;
- определение степени повреждения элементов здания и фиксация зон повреждения на планах здания и развертках конструкций;
- установление прочности конструкций косвенными методами (например, в отношении железобетонных деталей – эталонными молотками и другими простейшими средствами; определение расположения арматуры по сечению железобетонных конструкций и ее механических свойств);
- установление необходимости дополнительных испытаний материалов и конструкций для получения более достоверных данных о фактических свойствах конструкций и их отдельных элементов.

После этого осуществляется следующее:

- рассмотрение и решение вопроса о необходимости устройства временных креплений, усиления несущих конструкций для предотвращения возможных обрушений и обеспечения безопасных условий для на-

турных исследований; реализация принятых решений;

- выполнение работ, обеспечивающих эффективное проведение исследований: уборка мусора, организация освещения, устройство лесов, подмостей и т.д.;
- выявление повреждений и дефектов строительных конструкций и их элементов, а также отступлений от проектных (нормативных) значений эксплуатационных характеристик зданий и сооружений или их помещений;
- выявление отступлений от проектных геометрических, конструктивных и расчетных схем зданий и сооружений, а также отклонений фактических нагрузок и воздействий от проектных или нормативных значений;
- проведение измерений параметров, характеризующих дефекты строительных конструкций, а также эксплуатационных характеристик зданий и сооружений;
- фотофиксация повреждений и дефектов, составление карт и ведомостей дефектов;
- оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений по характерным признакам дефектов;
- на основании результатов анализа полученных данных – определение технического состояния зданий и сооружений, их строительных конструкций [27, п.п. 1.4.1, 1.4.2].

Иными словами, на данном этапе изучаются все строительные конструкции и их элементы с применением простейших измерительных инструментов и приборов. В специальной литературе это называют визуальным измерительным методом контроля (ВИК) [27, п. 1.4.3]. Применение указанного метода предполагает использование геодезической съемки участка застройки, рабочих чертежей и исполнительных схем, а также документов, содержащих данные ранее произведенных плановых и внеплановых осмотров зданий и сооружений на предмет их технического состояния.

Положение основных линий, углов и отметок, от которых производятся измерения, должно определяться геодезической съемкой,

при этом вертикальные отметки этих линий и отметки всех входов и выходов привязываются к ближайшему реперу.

Для обмеров используются теодолиты, нивелиры и другие геодезические инструменты, а также стальные рулетки, складные 3-метровые рейки с делениями, металлические линейки, угольники, штангенциркули, уровни, отвесы и т.д.

Обмерные чертежи строительных конструкций оформляют в масштабе 1:100 или

1:200, а фрагментов узлов – от 1:50 до 1:5.

Отклонения от вертикали и искривления в вертикальной плоскости строительных конструкций и их элементов, высота которых не превышает 5,0 м, могут быть измерены с помощью отвеса и линейки, а при высоте более 5,0 м – обычными или прецизионными теодолитами.

Наклоны и выпучивания вертикально расположенных конструкций высотой более 5,0 м измеряются с помощью обычных или

**Табл. 3. Параметры конструкций объекта, характеристики их технического состояния, средства измерения, нормативно-техническая документация, регламентирующая допустимые отклонения [1, прил. 1].**

№ п/п	Параметры	Инструменты	НТД, регламентирующая допустимые отклонения
1	Линейные размеры конструкций	Линейка, ГОСТ 427-75* [15]; рулетка, ГОСТ 7502-98 [16]	ГОСТ 26433.0-85 [9]; ГОСТ 26433.1-89 [10]; ГОСТ 26433.2-94 [11]
2	Угловые значения	Обыкновенные и прецизионные теодолиты, ГОСТ 10529-96 [20], Р 50.2.024-2002 [25]	ГОСТ 26433.0-85 [9]; ГОСТ 26433.1-89 [10]; ГОСТ 26433.2-94 [11]
3	Вертикальные перемещения	Обыкновенные и прецизионные оптические нивелиры, ГОСТ 10528-90 [19], Р 50.2.023-2002 [24]; гидроуровни	ГОСТ 26433.0-85 [9]; ГОСТ 26433.1-89 [10]; ГОСТ 26433.2-94 [11]
4	Неравномерная осадка фундаментов	Нивелир, ГОСТ 10528-90 [19], Р 50.2.023-2002 [24]; гидростатический нивелир	Предельно допустимые деформации, СНиП 2.02.01-83* [2]
5	Крен здания	Теодолит, ГОСТ 10529-96 [20], Р 50.2.024-2002 [25]	СНиП 2.02.01-83* [2]
6	Отклонения от горизонтали и вертикали кирпичной кладки	Штангенциркуль, ГОСТ 166-89* [15а]; линейка, ГОСТ 427-75* [15]; рулетка, ГОСТ 7502-98 [16]	СНиП 3.03.01-87 [6]
7	Неравномерность отделочного слоя поверхности стен, отклонения от горизонтали и вертикали кирпичной кладки	Рейка длиной 2 м, штангенциркуль, ГОСТ 166-89* [15а]; рулетка, ГОСТ 7502-98 [16]; линейка ГОСТ 427-75* [15]; отвесы, уровень, ГОСТ 9416-83 [15б]	СНиП 3.04.01-87 [7]; ГОСТ 23166-78; ГОСТ 475-78; СНиП 3.04.01-87 [7]
8	Вертикальность несущих и ограждающих конструкций	Отвес стальной строительный, ГОСТ 7948-80 [21]	СНиП 3.01.03-85

прецизионных теодолитов.

Отклонения размеров в плане определяются геодезической съемкой или с использованием мерной ленты, линейек.

Прогибы, выгибы, искривления, выпучивания, погнутости и вмятины измеряются с помощью натянутой тонкой проволоки и линейки в местах максимального отклонения плоскости строительной конструкции от проволоки.

Для измерения прогибов используются также различного типа прогибомеры.

Для измерения малых линейных деформаций растянутых и сжатых элементов используются механические, оптические, электрические, акустические и другие тензометры.

Для измерения сдвигов и поворотов используется геодезическая съемка.

Для измерения величин раскрытия трещин в местах, доступных для обследования, используются обычные измерительные инструменты (линейки, циркули и т.п.), а в труднодоступных местах – дистанционные устройства, состоящие из подвижной шкалы с указателем и зрительной трубы с 20–50-кратным увеличением.

Для определения динамики развития деформаций, дефектов и повреждений проводятся многократные измерения через определенные промежутки времени. Для этого организуется мониторинг изменения технического состояния с использованием специально установленных реперов, маяков, марок и т.д.

В таблице 3 приведены подлежащие установлению параметры конструкций, средства их измерения и источники, определяющие допустимые отклонения.

Характерные *дефекты строительных конструкций* каменных (кирпичных) зданий и сооружений:

- деформации стен (прогибы, выгибы, отклонения от вертикали и т.п.);
- отколы, раковины, выбоины и другие нарушения сплошности;
- увлажнение кладки стен, выветривание и вымывание раствора из швов кладки;
- повреждения защитных и отделочных слоев;
- разрушение основного материала стен [27, п. 3.3.1].

Основными *причинами возникновения дефектов ограждающих конструкций* каменных зданий и сооружений являются:

- ошибки проектирования: неправильный учет действующих нагрузок; неудачное конструктивное решение узлов сопряжения; потеря устойчивости из-за недостаточного количества связей; неучтенный эксцентриситет приложения нагрузки; неполная информация по инженерно-геологической оценке грунтов основания;
- низкое качество материала: искривление граней кирпича (камней), отклонения в размерах, трещиноватость, низкая прочность и низкая морозостойкость кирпича и раствора;
- низкое качество выполнения работ: нарушение горизонтальности, толщины и правил перевязки швов; отклонения несущих стен и столбов от вертикали; нарушение анкеровки и т.п.;
- неудовлетворительные условия эксплуатации: замачивание и увлажнение при попеременном оттаивании и замораживании; агрессивное воздействие окружающей среды и т.п.;
- неравномерные осадки фундаментов стен и столбов при недооценке инженерно-геологических и гидрогеологических условий, нарушении правил производства земляных работ, авариях коммунальных сетей водопровода и канализации, при нарушении водоотвода от зданий и сооружений и т.п.;
- отсутствие или нарушение гидроизоляции стен;
- отсутствие или разрушение карнизов, водосточных труб и др. [27, п. 3.3.2].

Сведения о характерных дефектах каменной кладки ограждающих конструкций, их признаках, методах выявления и возможных последствиях представлены в таблице 4.

В процессе инструментального осмотра уточняются результаты ранее проведенного визуального осмотра.

Полученные результаты служат исходными данными для последующих лабораторных и камеральных исследований. Лабораторные работы включают испытание отобранных образцов материалов и установление их фактических физико-технических характеристик.

Камеральные исследования предполагают выполнение работ, направленных на обобщение результатов исследований и подготовку промежуточных выводов, включающих суждения о состоянии конструкций строительного объекта.

Состояние исследуемого строительного объекта следует зафиксировать с помощью фотосъемки, позволяющей запечатлеть и точно воспроизвести специфические детали, элементы и узлы, получить наглядное представление об отдельных признаках поражения конструкций объекта, которые достаточно трудно описать в заключении эксперта.

Наряду с фотосъемкой элементов конструкций и отдельных признаков поражения должна проводиться фотосъемка зоны поражения всей конструкции, чтобы достоверно и наглядно продемонстрировать местоположение детали, узла, элемента конструкции или характерного признака.

На стадии натурного обследования строительного объекта может возникнуть необходимость в более детальном исследовании конструктивных и функциональных особенностей здания (строения) или внешних по отношению к нему условий (климат, грунтово-геологическая обстановка и пр.). Очевидно, что в таких случаях появится необходимость в проведении комплексных исследований с привлечением специалистов в таких областях, как теплофизика, гидрогеология, геология и др.

## **6. Условия применения методов и средств (табл. 5-8)**

Визуальный осмотр предполагает последовательный переход от общего обзора к осмотру отдельных деталей. Эксперт должен начать исследование с общего осмотра здания (строения, сооружения), затем приступить к осмотру его частей, расположенных в зонах наибольшей концентрации повреждений, и далее перейти к осмотру поврежденных конструкций в пределах узла, стыка или сопряжения и наконец к осмотру отдельных деталей.

Эффективность экспертного осмотра строительного объекта в значительной мере зависит от того, удастся ли при его проведении установить очаги возникновения и развития деформационных процессов в ответственных конструкциях или конструктивных элементах здания, зафиксировать параметры конструкций.

Поиск очага разрушения строительного объекта целесообразно проводить, учитывая местоположение:

- зоны сосредоточения наибольшего количества дефектных конструкций и строительных материалов;
- наиболее крупных трещин в подземных и надземных частях здания;
- проектной установки конструкций строения (сооружения), которые воспринимали нагрузку от других конструкций и оказались наиболее деформированными;
- наиболее «слабых» частей здания (с высокой степенью естественного износа либо пострадавших от воздействия таких факторов, как температура и влага);
- участков реконструируемых частей здания, где отсутствовали либо оказались недостаточно эффективными необходимые временные усиления.

При осмотре строительного объекта следует обращать внимание на расположение зоны концентрации дефектов.

Чрезмерные деформации ограждающих конструкций в виде множества линейных трещин, отколов и особенно их полное разрушение на небольшие фрагменты свидетельствуют о недопустимо низкой марке материала конструкций, т.е. об их недоброкачественности. Кусочки кладочного раствора в таких случаях могут крошиться, а кирпич расслаиваться даже при пальпации.

В остальных случаях, когда прочность конструкции вызывает сомнение, можно использовать способ простукивания и его результаты соотнести с нормативными данными и положениями работ методического характера. Способ основан на простукивании поверхности конструкции молотком массой 0,4–0,8 кг непосредственно по очищенному участку бетона или по зубилу, установленному перпендикулярно поверхности элемента. При этом для оценки прочности принимают минимальное значение, полученное в результате 10 ударов. Более звонкий звук при простукивании соответствует более прочному и плотному бетону.

При несоответствии какого-либо из признаков объекта предъявляемым к нему требованиям либо при сомнении в их соответствии экспертное исследование дополняется этапом, подразумевающим использование дополни-



тельных неразрушающих методов исследования конструкции.

Установив, каким повреждениям и разрушениям подвергался исследуемый объект, необходимо оценить место их расположения с точки зрения типичности для конструкции такого рода и назначения, соответствия местам концентрации напряжений и конкретным условиям эксплуатации.

Делается это в целях установления соответствия давности и характера развития деструктивных процессов, с одной стороны, и признаков повреждений – с другой. Кроме того, оценке подлежит последовательность наложения следов (если это имеет место), соответствие направлений и характера следов механического воздействия признакам следов

деформации.

Результаты исследования:

- установленная причина (ряд причин), вызвавшая развитие деформационных процессов.
- установленные вид и характер нагрузки (нагрузок), находящиеся в причинно-следственной связи с повреждением объекта, выделение среди множества действовавших нагрузок разрушающей нагрузки.

Детальное обследование каменных (кирпичных) конструкций включает следующее:

- осмотр и фиксацию выявленных повреждений и дефектов по их характерным признакам;
- натурные обмерные работы по

Табл. 4. **Сведения о характерных дефектах каменной кладки ограждающих конструкций [27, табл. 3.2].**

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
1	Искривление горизонтальных и вертикальных линий	Неравномерные деформации грунтов основания. Возможно появление характерных трещин	Метод выявления – визуальный. Обследование фундаментов и грунтов основания. Анализ данных геологических изысканий. При необходимости – обследование грунтов основания георадиолокационным методом	Снижение несущей способности, развитие трещин
2	Выпучивание стен	Боковое давление грунта, различных материалов, размещенных навалом у стены, действие горизонтальных реакций распорных конструкций	Обследование фундаментов и грунтов основания. Методы выявления – визуально-измерительный, поверочный расчет	Снижение несущей способности стены; появление и развитие трещин; расслоение кладки; разрушение материалов кладки; выпадение фрагментов камней, дальнейшее разрушение кладки. Возможность обрушения участка стены

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
		Увеличение (против расчетных) эксцентриситетов вертикальных нагрузок		
		Большая гибкость стены по высоте вследствие разрыва или отсутствия промежуточных связей		
		Смещение на опорных балках прогонов, плит перекрытий или покрытий к краю стены		
		Передача недопустимых силовых воздействий на кладку, не набравшую достаточную прочность		
		Одностороннее оттаивание кладки, выполненной методом замораживания	Метод выявления – визуальный; при необходимости – проведение тепловизионного обследования	
		Температурные деформации		
3	Отклонение стен или их отдельных участков от вертикали	Неравномерные деформации грунтов основания; недостаточность поперечных связей или их разрыв	Метод выявления – визуально-инструментальный. В случае появления характерных трещин – обследование фундаментов и грунтов основания геофизическими методами	Появление и развитие трещин в кладке, снижение несущей способности. При развитии осадочных процессов – возможность отрыва и обрушения участков фасадной кладки

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
		Недостаточность поперечных связей или их разрыв	Комбинированные методы: визуально-измерительный, ультразвуковой, георадиолокационный, метод свободных колебаний	
4	Отколы углов, пробоины, раковины, выбоины, борозды и другие нарушения сплошности	Дефекты строительства, механические воздействия в процессе эксплуатации (удары транспортных средств, пробивка отверстий и борозд для различных целей и т.п.)	Метод выявления – визуальный (при учете условий эксплуатации)	Снижение несущей способности
5	Увлажнение кладки стен в местах повреждения наружного слоя (штукатурки, облицовки и др.)	Скапливание влаги от атмосферных осадков на поврежденных участках наружной поверхности стен и ее капиллярное всасывание материалами кладки в толщу стены	Метод выявления повреждений – визуальный. При необходимости – проведение тепловизионного обследования	Развитие деструктивных процессов с последующим микро- и макроразрушением камня и раствора
6	Увлажнение кладки стен в местах открыто размещенного оборудования, выделяющего пар и влагу	Конденсация влаги на поверхности стен, попадание брызг	Метод выявления повреждений – визуальный. При необходимости – проведение тепловизионного обследования	Развитие деструктивных процессов в кладке с последующим прогрессирующим разрушением
7	Увлажнение кладки в параллельной или карнизной части наружных стен, под окнами, нишами, в зоне расположения водосточных труб	Повреждения кровли в зоне карниза, некачественное выполнение примыкания гидроизоляционного ковра к стене	Метод выявления повреждений – визуальный	Развитие деструктивных процессов в кладке с последующим прогрессирующим разрушением

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
		Повреждение водосточных желобов, отсутствие капельников, повреждения сливов, воронок и водосточных труб		
		Недостаточный или обратный уклон, недостаточный вынос карнизных свесов		
8	Увлажнение кладки стен над окнами, воротами, дверями, вытяжными вентиляционными отверстиями с возможным образованием в зимнее время инея и наледи	Конденсация влаги из воздуха, эксфильтрующегося из помещений здания	Метод выявления повреждений – визуальный. При необходимости – проведение тепловизионного обследования	Развитие деструктивных процессов в конструкциях перемычек. Развитие прогибов с последующим разрушением элементов
9	Увлажнение кладки в цокольной части стен	Повреждение, некачественное выполнение или отсутствие гидроизоляции; низкое расположение гидроизоляции относительно отмостки, повреждения отмостки или тротуара	Метод выявления повреждений – визуальный	Развитие деструктивных процессов в кладке, вызванное попеременным замораживанием и оттаиванием увлажненных участков. Разрушение кладки. Снижение несущей способности стены
10	Увлажнение внутренней поверхности стен по всей площади или в различных зонах	Несоответствие фактических температур и влажности воздуха в помещении принятым при проектировании (недостаточность вентиляции, изменения технологического процесса)	Метод выявления – визуально-измерительный. При необходимости – проведение тепловизионного обследования	Снижение прочностных характеристик кладки

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
		Несоответствие фактических теплофизических характеристик материалов принятым при проектировании, недостаточная теплоизоляция отдельных зон	Комбинированные методы: визуально-измерительный, тепловизионный	
11	Увлажнение кладки стен в зонах размещения санитарно-технического оборудования, трубопроводов, емкостей с жидкостью	Неисправности оборудования, протечки из трубопроводов и емкостей	Метод выявления – визуальный	Снижение прочностных характеристик кладки с развитием деструктивных процессов
		Постоянный конденсат на поверхности трубопроводов, емкостей с жидкостью и т.п.		
12	Высолы на наружной или внутренней поверхности стен	Перенос солей, входящих в состав материалов стены, на ее поверхность при их повышенных дозировках (добавки и раствор)	Метод выявления – визуальный	Снижение прочностных характеристик кладки с развитием деструктивных процессов
13	Шелушение, растрескивание или отслаивание лакокрасочных покрытий	Деформация и разрушение материала стены под лакокрасочным покрытием	Метод выявления – визуальный	Снижение прочностных характеристик кладки с развитием деструктивных процессов
		Деформации от попеременно замерзающей и оттаивающей влаги	Метод выявления – визуальный; при необходимости – проведение тепловизионного обследования	

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
		Несоответствие лакокрасочного покрытия температурно-влажностному режиму воздуха или химической агрессивности эксплуатационной среды	Метод выявления – визуальный; при необходимости – проведение тепловизионного обследования	На несущую способность кладки, в случае своевременного устранения, не влияет
		Нарушение правил устройства лакокрасочного покрытия	Метод выявления – визуальный	На несущую способность кладки, в случае своевременного устранения, не влияет
14	Отслоение штукатурных покрытий или фактурных слоев с выпадением отдельных кусков	Деформации или разрушение материалов стены под штукатурным слоем	Методы выявления – визуальный и путем простукивания или вскрытия штукатурного слоя в отдельных местах	Снижение прочностных характеристик кладки
		Различие в усадочных или температурных деформациях штукатурного слоя и стены	Метод выявления – визуально-измерительный	
		Проникание влаги под штукатурный слой с последующими многократными циклами замораживания – оттаивания или увлажнения – высыхания	Метод выявления – визуальный. При необходимости – проведение тепловизионного обследования	
		Высокотемпературный нагрев (технологический или при пожаре)	Метод выявления – визуальный	
		Дефекты изготовления или нанесения покрытий	Метод выявления – визуальный	На несущую способность кладки, в случае своевременного устранения, не влияет

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
15	Рыхлая структура штукатурного слоя	Попеременное замораживание – оттаивание материала штукатурного слоя в увлажненном состоянии	Метод выявления – визуальный, путем сопоставления свойств материала штукатурного слоя на различных участках здания	На несущую способность кладки, в случае своевременного устранения, заметного влияния не оказывает
		Расклинивающее действие влаги при попеременном увлажнении – высыхании		
		Растворение или вымывание компонентов материала водой		
		Химические воздействия на материалы штукатурного слоя		
16	Трещины в кладке, имеющие характер параболических кривых, ветви которых расходятся книзу по обе стороны от средней части здания	Деформация грунта основания в средней части здания	Методы выявления – визуальный, наблюдение за деформацией грунта и трещинами, поверочные расчеты. При необходимости – обследование грунтов основания георадиолокационным методом	Снижение несущей способности стен в зоне расположения трещин, уменьшение пространственной жесткости здания
17	Трещины, ветви которых расходятся вверх от средней части здания к одной или обеим крайним частям; их раскрытие увеличивается вверх, они могут быть наклонными либо иметь вид параболических кривых	Деформация грунта основания у крайних частей или наличие твердого включения под средней частью здания	Методы выявления – визуальный, наблюдение за деформацией грунта и трещинами; поверочные расчеты. При необходимости – обследование грунтов основания георадиолокационным методом	Снижение несущей способности стен в зоне расположения трещин, уменьшение пространственной жесткости здания

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
18	Трещина, близкая к вертикальной, раскрытие которой увеличивается вверх	Разлом здания вследствие наличия жесткой опоры в грунте под трещиной	Методы выявления – визуальный, наблюдение за деформацией грунта и трещинами; инженерно-геологические изыскания; поверочные расчеты. При необходимости – обследование грунтов основания георадиолокационным методом	Снижение несущей способности стен в зоне расположения трещин, уменьшение пространственной жесткости здания
19	Близкая к вертикальной трещина с равным раскрытием по высоте и смещением по вертикали относительно другой трещины	Деформация грунта основания под частью здания	Методы выявления – визуальный, наблюдение за деформацией грунта и трещинами; инженерно-геологические изыскания; поверочные расчеты. При необходимости – обследование грунтов основания георадиолокационным методом	Снижение несущей способности стен в зоне расположения трещин, уменьшение пространственной жесткости здания
20	V-образные трещины по линии пристройки нового здания к возведенному ранее или в месте перепада высот одного здания	Разная степень уплотнения грунта или разное давление на грунт по обе стороны от линии пристройки или перепада высот	Методы выявления – визуальный, наблюдение за деформацией грунта и трещинами; поверочные расчеты. При необходимости – обследование грунтов основания георадиолокационным методом	Снижение несущей способности стен в зоне расположения трещин, уменьшение пространственной жесткости здания



№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
21	Вертикальные трещины с раскрытием 0,1–0,5 мм, пересекающие два и более видов кладки, при двух и более трещинах на 1 м вертикально нагруженной стены, расслоение кладки	Значительная перегрузка кладки, пониженная прочность материалов, примененных в конструкции, и соответственно снижение прочностных характеристик кладки	Методы выявления – визуальный, простукивание молотком; поверочный расчет с учетом фактической прочности материалов	Снижение прочностных характеристик кладки с развитием деструктивных процессов
22	Горизонтальные и косые трещины по швам кладки рядовых, клинчатых или арочных перемычек; вертикальные трещины в середине пролета с возможным выпадением отдельных камней	Перегрузка кладки, пониженная прочность материалов, недостаточное армирование, неравномерные деформации грунтов основания	Методы выявления – визуальный, простукивание молотком; поверочный расчет с учетом фактической прочности материалов	Снижение прочностных характеристик кладки с развитием деструктивных процессов
23	Горизонтальные трещины по швам кладки стен, подверженных горизонтальным нагрузкам, с возможным сдвигом по горизонтальным швам или ступенчатой наклонной штрабе	Перегрузка кладки, пониженная прочность материалов, недостаточное армирование, неравномерные деформации грунтов основания	Методы выявления – визуальный, простукивание молотком; поверочный расчет с учетом фактической прочности материалов	Снижение несущей способности
24	Мелкие трещины в материалах кладки под опорами и опорными частями балок, ферм, перемычек расходятся от места расположения нагрузки	Перегрузка кладки, а также недостаточная глубина опорной части, отсутствие или недостаточная несущая способность опорной подушки	Методы выявления – визуальный, поверочный расчет кладки и опорной подушки	Снижение прочности кладки до аварийного состояния

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
25	Вертикальные и наклонные трещины в верхней части здания, в местах сопряжения разнонагруженных продольных и поперечных стен	Различная деформативность разнонагруженных стен вследствие разных напряжений в кладке и ползучести кладки при длительном действии нагрузки	Метод выявления – визуальный; поверочные расчеты фактического конструктивного решения	Снижение несущей способности стен в зоне трещин. Снижение пространственной жесткости здания
26	Вертикальные трещины в верхней части пилястр, служащих опорами балок и ферм, в местах сопряжения пилястр с кладкой стены	То же и горизонтальные усилия, возникающие в фермах и балках при колебаниях температуры, осадке фундаментов	Методы выявления – визуальный; поверочный расчет	Снижение несущей способности. Снижение пространственной жесткости здания
27	Трещины V-образной формы в верхней части здания	То же и распор вследствие расстройств стропильной системы покрытия здания	Методы выявления – визуальный; поверочный расчет	Снижение несущей способности. Снижение пространственной жесткости здания
28	Вертикальные трещины с раскрытием 0,1–0,3 мм в кладке продольных стен нижних этажей, по концам перемычек, балок, плит, армированных поясов, отрыв продольных стен от торцевых и поперечных	Продольные температурно-влажностные деформации стен или перекрытий при изменении средней температуры сечения	Метод выявления – визуальный. При необходимости – проведение тепловизионного обследования	Снижение прочностных характеристик кладки с развитием деструктивных процессов
29	Трещины с раскрытием до 10 мм и более (разрыв в кладке) в средней части здания на всю его высоту	Отсутствие температурно-осадочных швов или армированных поясов для восприятия температурно-влажностных деформаций	Методы выявления – визуальный; поверочный расчет	Снижение прочности кладки в зоне трещин

№ п/п	Дефект	Вероятные причины возникновения	Методы выявления	Возможные последствия
30	Косые трещины в узлах крайних проемов первых этажей	Отсутствие температурно-осадочных швов или армированных поясов для восприятия температурно-влажностных деформаций	Методы выявления – визуальный; поверочный расчет	Снижение прочности кладки в зоне трещин
31	Шелушение поверхностей, выветривание наружных слоев, повышенная пористость, пониженная плотность, рыхлая структура, выкрашивание, выпадение отдельных частей материала	Воздействие химически агрессивных эксплуатационных сред	Метод выявления – визуальный, в случае необходимости – с лабораторным анализом агрессивной среды и образцов материалов	Снижение прочностных характеристик кладки с развитием деструктивных процессов
		Высокотемпературный нагрев технологическими источниками или огневое воздействие при пожаре; увлажнение		
		Биохимические воздействия микроорганизмов, грибов, мхов и т.п.		
		Биохимические воздействия деревьев и кустарников		
		Попеременное замораживание – оттаивание в увлажненном состоянии при недостаточной морозостойкости, попеременное увлажнение – высушивание	Метод выявления – визуальный. При необходимости – проведение тепловизионного обследования	

установлению фактических размеров объекта исследования, а также внешних признаков дефектов;

- проведение поверочных расчетов прочности и устойчивости [27, п. 4.3.11].

При проведении осмотра, обмерных работ и составлении дефектных ведомостей, а также уточнении расчетных схем, нагрузок и воздействий фиксируются:

- фактические размеры конструкций в плане и по высоте;
- осадки фундаментов, колонн, стен, простенков, перекрытий, балок и т.п.;
- отклонения от вертикали стен, простенков, колонн и смещения опорных частей балок, плит, прогонов и т.д.;
- размеры сколов, вывалов, смещений рядов кладки, трещин и т.п.;
- величины прогибов плит, балок, перемычек и т.п.

Для создания оптимального контраста дефекта с фоном в зоне проведения исследования необходимо применять дополнительный переносной источник света, то есть использовать комбинированное освещение. Освещенность поверхностей должна быть достаточной для надежного выявления дефектов, но не менее 500 Лк. Поверхность должна рассматриваться под углом более 30° к плоскости объекта и с расстояния до 600 мм [23].

Подготовка исследуемых поверхностей экспертом не осуществляется: эксперт заблаговременно в установленном порядке ходатайствует перед органом (лицом), назначившим экспертизу, о подготовке объекта (выполнении ряда обязательных работ) к осмотру.

## 7. Обработка данных, полученных в результате проведенных исследований

Обработка данных, полученных в результате проведенных исследований, включает в себя их систематизацию и анализ. В связи с этим представляется возможным выделить три подхода к оценке признаков, имеющих, с точки зрения эксперта, отношение к расследуемому событию:

*умозрительный*, который основан на практическом опыте эксперта. Из-за значительной субъективности в оценке причин возникновения и развития деструктивных процес-

сов и повреждений (разрушений) конструкций он часто приводит к противоречивым суждениям и неправильным выводам;

*расчетный*, использующий существующие методы расчета строительных конструкций. Достаточно точно можно оценить влияние простых дефектов (снижение прочности бетона, изменение геометрических размеров конструкций и сечения арматуры и т.п.). В более сложных случаях данный подход достаточно часто приводит к неверным умозаключениям; *экспериментально-теоретический*, который основан на проведении целенаправленных исследований по изучению влияния дефектов и повреждений на прочность, жесткость, устойчивость конструкций.

Поверочные расчеты несущей способности и деформативности каменных и армокаменных конструкций выполняются по первой и второй группам предельных состояний в соответствии с требованиями и по расчетным формулам, приведенными в СНиП II-22-81\* [3, разделы 4, 5], с использованием данных, полученных в результате исследования.

Коэффициент снижения несущей способности каменных и армокаменных конструкций  $K_{TC}$  при наличии стабилизировавшихся во времени повреждений и дефектов следует принимать (табл. 9-11):

- для стен, столбов и простенков, поврежденных вертикальными трещинами при перегрузках (исключая трещины, вызванные колебаниями температуры или осадками фундаментов), по табл. 5.6 указанного СНиПа;
- для стен, столбов и простенков из полнотелого кирпича, поврежденных при пожаре, по табл. 5.7;
- для кладки опор ферм, балок, перемычек из полнотелого кирпича, имеющих трещины, сколы и раздробления, по табл. 5.8;
- для сильно увлажненной или насыщенной водой кладки из кирпича –  $K_{TC} = 0,85$ ; из природных камней осадочного происхождения (известняк, песчаник) –  $K_{TC} = 0,80$ .

Поверочные расчеты по предельным состояниям второй группы выполняются в случаях, перечисленных в п.п. 5.1 и 5.2 СНиП II-22-81\* [3], в том числе:

- по образованию и раскрытию тре-

- щин согласно формуле 33 СНиП II-22-81\* [3] при условии, что  $e_0 > 0,7y$ , где  $e_0$  – эксцентриситет расчетной силы  $N$  относительно центра тяжести сечения,  $y$  – расстояние от центра тяжести сечения до сжатого его края;
- по деформациям растянутых каменных поверхностей, защищенных штукатурными или иными покрытиями, согласно п. 5.4 и по формулам 34–37 СНиП II-22-81\* [3] при условии, что величина относительной деформации  $\epsilon$  не превышает предельных значений, приведенных в табл. 25 СНиП II-22-81\* [3].

### 8. Обобщение и характеристика полученных результатов

На этом этапе производства экспертизы устанавливаются наличие и характер взаимосвязи между результатами каждого из видов проведенных исследований и решаются вопросы об их достаточности и о возможности формулирования окончательных выводов.

Исследование может быть признано достаточным, если при анализе полученных результатов установлено, что разрушение исследуемого объекта – следствие аварии (происшествия). В таком случае в синтезирующей части заключения рассматриваются причинно-следственные связи между обстоятельствами аварии, условиями эксплуатации объекта и характером разрушения (повреждения) объекта, характером разрушающей нагрузки, отмечается, что источником происхождения повреждений, разрушений являются неэксплуатационные нагрузки (воздействия).

Пределы достаточности логически вытекают из анализа следственной и экспертной задач по конкретному делу. В общем случае следствие (суд), как правило, интересуется: является ли разрушение объекта причиной или следствием аварии (происшествия); если оно явилось причиной аварии, то что привело к разрушению. Следовательно, только в случае, когда авария произошла из-за разрушения объекта, возникает необходимость в установлении причины, приведшей к его разрушению. В большинстве случаев эта задача не может

Табл. 5. Критерии оценки технического состояния зданий по внешним признакам [29, табл. 4].

Категория состояния здания	Вид повреждения	Износ конструкций, %		
		ограждающих стен	перекрытий, лестниц, сводов	
1	2	3	4	5
I – нормальное. Выполняются требования норм и проектной документации по условиям эксплуатации. Необходимость ремонтных работ отсутствует	В каменной кладке отсутствуют видимые дефекты и повреждения. Имеются трещины в отдельных кирпичах, не пересекающие растворные швы	Отсутствуют видимые повреждения и трещины	Сдвигов и трещин нет	До 5

Категория состояния здания	Вид повреждения	Износ конструкций, %		
	несущих стен, столбов, элементов каркаса (колонн, балок, ригелей и др.), фундаментов	ограждающих стен	перекрытий, лестниц, сводов	
<p>II – удовлетворительное</p> <p>С учетом фактических свойств материалов удовлетворяются требования действующих норм, относящиеся к предельным состояниям I группы; требования норм II группы могут быть нарушены, но обеспечиваются нормальные условия эксплуатации. Требуется текущий ремонт с устранением локальных повреждений без усиления конструкций</p>	<p>В каменной кладке имеются трещины, пересекающие не более двух рядов кладки (длиной не более 15 см). Отслоение облицовки на глубину до 15% толщины</p>	<p>Волосяные трещины в кладке и швах между панелями</p>	<p>Повреждений и сдвигов нет</p>	<p>До 15–20</p>
<p>III – неудовлетворительное</p> <p>Нарушены требования действующих норм, но отсутствуют опасность обрушения и угроза безопасности людей. Требуется усиление и восстановление несущей способности поврежденных конструкций</p>	<p>В каменной кладке средние повреждения. Промораживание и выветривание кладки. Отслоение облицовки на глубину до 25 % толщины. Вертикальные и косые трещины (независимо от величины раскрытия) в стенах и столбах, пересекающие не более четырех рядов кладки. Образование вертикальных трещин между продольными и поперечными стенами. Снижение несущей способности кладки до 25%</p>	<p>Вертикальные и наклонные трещины с раскрытием до 5 мм</p>	<p>Смещение плит перекрытий на опорах не более 1/5 глубины заделки, но не более 2 см</p>	<p>До 25–40</p>

Категория состояния здания	Вид повреждения	Износ конструкций, %		
	несущих стен, столбов, элементов каркаса (колонн, балок, ригелей и др.), фундаментов	ограждающих стен	перекрытий, лестниц, сводов	
IV – предаварийное или аварийное Существующие повреждения свидетельствуют о непригодности конструкций к эксплуатации, об опасности их обрушения и опасности пребывания людей в зоне расположения конструкций	В каменной кладке сильные повреждения. В конструкциях наблюдаются деформации, повреждения, дефекты, свидетельствующие о снижении их несущей способности до 50%. Промораживание и выветривание кладки на глубину до 40% толщины. Вертикальные и косые трещины в несущих стенах и столбах более четырех рядов кладки. Ширина раскрытия трещин в кладке от неравномерной осадки здания достигает 50 мм и более, отклонение от вертикали на величину более 1/50 высоты конструкции. Смещение (сдвиг) стен, столбов, фундаментов по горизонтальным швам или косой штрабе. В конструкции имеет место снижение прочности камней и раствора на 30–50%. Смещение плит перекрытий на опорах более 1/5 глубины заделки в стене. Наблюдается разрушение кладки от смятия в опорных зонах ферм, балок, перемычек	Трещины с раскрытием более 5 мм, сдвиги панелей	Трещины и сдвиги в сопряжениях, разрыв анкеров	Свыше 40

быть решена в рамках экспертизы одного вида, так как для этого должны быть даны ответы на ряд вопросов, а именно: эксплуатировался ли объект к моменту аварии; если да, нагрузки какого вида и какой величины действовали на него и соответствовали ли они эксплуатационным нормам; как конструктивно связан объект с другими объектами и как перераспределились между ними действовавшие нагрузки; каковы нормы безопасной эксплуатации объекта; отвечал ли объект техническим требованиям, принятым на заводе-изготовителе, и т.д.

При решении экспертной задачи, на-

правленной на установление механизма разрушения каменной ограждающей конструкции (объекта), возможны следующие варианты формулировок выводов:

1) механизм повреждения объекта заключается в его постепенном разделении на части под действием изгибающей нагрузки статического характера, величина которой превышала конструктивную прочность объекта;

2) разрушение объекта происходило в 2 этапа:

под действием изгибающей нагрузки ди-

Табл. 6. **Предельные дополнительные деформации зданий [29, табл. 5].**

Наименование, конструктивные особенности здания (сооружения)	Категория состояния конструкций	Предельные дополнительные деформации		
		максимальная осадка, см	относительная разность осадок, $\Delta s/L$	крен, $i$
Многоэтажные бескаркасные здания с несущими стенами из крупных блоков или кирпичной кладки без армирования	I	4,0	0,0020	0,0020
	II	3,0	0,0010	0,0010
	III	1,0	0,0007	0,0007
Многоэтажные бескаркасные здания с несущими стенами из кирпича или бетонных блоков с арматурными или железобетонными поясами	I	5,0	0,0024	0,0024
	II	3,0	0,0015	0,0015
	III	2,0	0,0010	0,0010
Многоэтажные и одноэтажные здания исторической застройки или памятники архитектуры с несущими стенами из кирпичной кладки без армирования	I	1,0	0,0005	0,0005
	II	0,5	0,0003	0,0003
	III	0,2	0,0001	0,0001

*Примечание.* Здания и сооружения, отнесенные к IV категории состояния конструкций, находятся в предаварийном или аварийном состоянии и не допускают каких-либо дополнительных деформаций.

Табл. 7. **Критерии оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений [27, прил. 2, табл. 1].**

№ п/п	Наименование критерия	Нормативное значение критерия	Нормативный документ, регламентирующий значение критериев
1	2	3	4
I. Отклонения геометрических размеров и деформации конструкций			
1.1	Предельные деформации грунтовых оснований	По приложению 4 СНиП 2.02.01-83*	СНиП 2.02.01-83* [2]
1.2	Предельно допустимые отклонения фактических размеров и высотных отметок каменных и армокаменных конструкций от проектных	По таблицам, приведенным в СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87	СНиП 3.02.01-87 [5]; СНиП 3.03.01-87 [6]



№ п/п	Наименование критерия	Нормативное значение критерия	Нормативный документ, регламентирующий значение критериев
1.3	Предельно допустимые горизонтальные перемещения и прогибы отдельных элементов конструкций	По расчету согласно пп. 10.13–10.19 и табл. 22 СНиП II-22-81*	СНиП II-22-81* [3]
1.4	Предельные отклонения от проектного положения закладных деталей и арматуры	Арматурные рабочие стержни: • колонны и балки – 10 мм; • плиты, стержни, фундаменты – 20 мм; • массивные конструкции – 30 мм. Между рядами арматуры в конструкциях толщиной: • до 1,0 м – 10 мм; • более 1,0 м – 20 мм	СНиП 3.03.01-87 [6]
1.5	Предельные отклонения толщины защитного слоя: • при толщине защитного слоя до 15 мм и размерах сечения конструкции: - до 100 мм; - от 101 до 200 мм	+4.0; -0 мм +5.0; -0 мм	СНиП 3.03.01-87 [6]
	• при толщине защитного слоя от 16 до 20 мм и размеров сечения конструкции: - до 100 мм; - от 101 до 200 мм; - от 201 до 300 мм; - свыше 300 мм	+4.0; -3.0 мм +8.0; -3.0 мм +10.0; -3.0 мм +15.0; -5.0 мм	
	• при толщине защитного слоя свыше 20 мм соответственно	+4.0; -5.0 мм +8.0; -5.0 мм +10.0; -5.0 мм +15.0; -5.0 мм	
II. Прочностные характеристики материалов и конструкций			

№ п/п	Наименование критерия	Нормативное значение критерия	Нормативный документ, регламентирующий значение критериев
2.1	Каменные и армокаменные конструкции: • расчетные сопротивления кладки	по проекту, по нормативным значениям, приведенным в табл. 2–13 СНиП II-22-81*, или по результатам испытаний с учетом $K_{тс}$ .	СНиП II-22-81* [3]
	• марка кирпича и камней	по проекту, сертификатам или по результатам испытаний по табл. 2–9 и с учетом требований раздела 2 СНиП II-22-81*	
	• марка раствора	по проекту, сертификатам или по результатам испытаний по табл. 2–9 и с учетом требований раздела 2 СНиП II-22-81*	
	• марка кирпича и камней по морозостойкости	по проекту, сертификатам или по результатам испытаний по табл. 1 и с учетом требований п.п. 2.1–2.5 СНиП II-22-81*	

**Табл. 8. Категории технического состояния каменных и армокаменных конструкций и характеризующие их признаки [27, прил.7, табл. 2].**

Категория технического состояния	Качественная оценка технического состояния	Характерные признаки
I – исправное	Конструкции отвечают предъявляемым к ним эксплуатационным требованиям. Ремонтных работ не требуется. Состояние конструкций удовлетворительное	Конструкции не имеют видимых деформаций и дефектов. Наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Снижения прочности камней и раствора по предварительной оценке не наблюдается. Кладка не увлажнена. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений

II – работоспособное	Имеющиеся дефекты и повреждения не препятствуют нормальной эксплуатации здания (сооружения). Требуется текущий ремонт по восстановлению эксплуатационных характеристик конструкций	<p>В наиболее напряженных конструкциях и зонах кладки (столбах, простенках, пилястрах) наблюдаются вертикальные трещины в отдельных камнях. Имеет место снижение прочности камня и раствора до 30 % по предварительной оценке или применение низкомарочных материалов.</p> <p>В отдельных местах наблюдается увлажнение каменной кладки вследствие нарушения горизонтальной гидроизоляции, карнизных свесов, водосточных труб.</p> <p>В отдельных местах наблюдается размораживание и выветривание кладки, нарушение поверхности кладки на глубине 1/10 толщины стены, отмечаются высолы на поверхности кладки.</p> <p>Имеют место дефекты, связанные с неравномерной осадкой здания. Наблюдаются признаки расслоения кладки по вертикали вследствие высокой температуры и влажности в помещении</p>
III – ограниченно работоспособное	<p>В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о снижении их несущей способности, но не влекущие за собой обрушения.</p> <p>Состояние конструкций технически неисправно. Конструкции подлежат ремонту и усилению с проведением, при необходимости, страховочных мероприятий по их разгрузке и недопущению дальнейшего развития повреждений</p>	<p>В наиболее напряженных конструкциях и зонах кладки наблюдаются вертикальные трещины, пересекающие 2–4 камня по высоте.</p> <p>Наблюдаются признаки потери устойчивости сжатых и сжато-изогнутых элементов (выгибы составляют 1/100 высоты конструкции).</p> <p>В кирпичных сводах и арках образуются характерные трещины, свидетельствующие об их перенапряжении. Происходит расслоение кладки по вертикали в наружных стенах и выпучивание вследствие высокой температуры и влажности в помещении.</p> <p>В конструкции имеет место снижение прочности камней и раствора на 30–50%, что может быть следствием применения низкомарочных материалов.</p> <p>В кладке наблюдаются зоны длительного замачивания. Имеются зоны промораживания и выветривания кладки, наблюдается ее разрушение на глубину 1/5 толщины стены и более.</p> <p>Визуально наблюдаются трещины в кладке в местах прохода дымовых и вентиляционных каналов.</p> <p>Ширина раскрытия трещин в кладке от неравномерной осадки здания достигает 20–30 мм, отклонение от вертикали – 1/100 высоты конструкции.</p> <p>Наблюдаются трещины в кладке в местах опирания ферм, балок, перемычек</p>

IV – недопустимое	<p>В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о потере ими несущей способности. Состояние конструкций аварийное. Возникает угроза обрушения. Необходимо запрещение эксплуатации аварийных конструкций, прекращение технологического процесса и немедленное удаление людей из опасных зон. Необходимо усиление конструкций и проведение ремонтных работ. При невозможности или нецелесообразности усиления следует произвести разбор конструкций</p>	<p>В наиболее напряженных конструкциях и зонах кирпичной кладки (столбы, простенки, пилястры) наблюдаются сплошные вертикальные трещины. Происходит расслоение кладки по вертикали на отдельные самостоятельные работающие столбики. Наблюдается выпучивание сжатых и сжато-изогнутых элементов местами на величину 1/80–1/50 высоты конструкции. В кирпичных сводах, арках хорошо видны трещины и деформации, свидетельствующие об их аварийном состоянии. Наблюдается полное корродирование металлических затяжек и нарушение их анкеровки. Трещины в кладке от неравномерной осадки здания достигают 50 мм и более, наблюдаются значительные отклонения конструкции от вертикали (более 1/50 высоты конструкции). Происходит расслоение кладки по вертикали в наружных стенах</p>
V – аварийное	<p>Конструкция подлежит разборке. Необходимо ограждение опасных зон</p>	<p>Наблюдается разрушение конструкций и частей зданий. Размораживание, выветривание и другие повреждения достигли половины и более толщины кладки</p>

**Табл. 9. Коэффициенты снижения несущей способности ( $K_{TC}$ ) кладки стен, столбов и простенков, поврежденных вертикальными трещинами при стабилизации развития трещин и деформаций конструкций [27, табл. 5.6].**

№ п/п	Характер повреждения кладки стен, столбов и простенков	$K_{TC}$ для кладки	
		неармированной	армированной
1	Трещины в отдельных камнях	1	1
2	Волосяные трещины, пересекающие не более двух рядов кладки, длиной 15–18 см	0,9	1
3	То же при пересечении не более четырех рядов кладки длиной до 30–35 см при количестве трещин не более трех на 1 м ширины (толщины) стены, столба или простенка	0,75	0,9
4	То же при пересечении не более восьми рядов кладки длиной до 60–65 см при количестве трещин не более четырех на 1 м ширины (толщины) стены, столба или простенка	0,5	0,7

№ п/п	Характер повреждения кладки стен, столбов и простенков	$K_{TC}$ для кладки	
5	То же при пересечении более восьми рядов кладки длиной более 60–65 см (расслоение кладки) при количестве трещин более четырех на 1 м ширины простенков, стен и столбов	0	0,5

Табл. 10. Коэффициенты снижения несущей способности ( $K_{TC}$ ) кладки стен, простенков и столбов, поврежденных при пожаре [27, табл. 5.7]

Глубина слоя поврежденной кладки (без учета штукатурки), см	$K_{TC}$ для кладки		
	стен и простенков толщиной 38 см и более при обогреве	столбов при размере сечения 38 см и более	
	одностороннем	двустороннем	
до 0,5	1	0,95	0,9
до 2,0	0,95	0,9	0,85
до 6,0	0,9	0,5	0,7

Табл. 11. Коэффициенты снижения несущей способности  $K_{TC}$  кладки опор ферм, балок и перемычек из полнотелого кирпича, поврежденных трещинами, имеющих сколы и раздробления [27, табл. 5.8]

№ п/п	Характер повреждения кладки стен, столбов и простенков	$K_{TC}$ для кладки	
		неармированной	армированной
1	Местные (краевые) повреждения на глубину до 2 см (трещины, сколы, раздробления) и образование вертикальных трещин по концам балок, ферм и перемычек или опорных подушек длиной до 15–18 см	0,75	0,9
2	То же при длине трещин до 30–35 см	0,5	0,75
3	Краевое повреждение кладки на глубину более 2 см при образовании по концам балок, ферм и перемычек вертикальных и косых трещин длиной более 35 см	0	0,5

намического (ударного) характера на поверхности объекта одномоментно образовалась трещина (надрыв глубиной 2,5 мм и длиной 30,0 мм), которая в процессе длительной эксплуатации распространилась на площади до 75% поперечного сечения объекта;

одномоментное разделение объекта на части по ослабленному трещиной сечению под действием растягивающей нагрузки статического (неударного) характера;

3) разрушение объекта было одномоментным по сечению стены, ослабленной недопустимым дефектом кладки (низким качеством кладочного раствора и отсутствием сцепления кладочного раствора с кирпичом), оно произошло под действием растягивающей статической нагрузки, характерной для условий эксплуатации объекта, т.е. к моменту аварии объект не обладал необходимой конструктивной прочностью;

4) разрушение объекта происходило в течение длительного времени (неодномоментно) по месту, ослабленному дефектом – старой сквозной трещиной длиной 25,5 мм осадочного характера, которая под действием длительно-го циклического нагружения, характерного для условий эксплуатации, распространилась по усталостному механизму на площади до 92% поперечного сечения объекта с последующим одномоментным спływом и обрушением под действием изгибающей нагрузки;

5) разрушение объекта не было одномоментным, оно проходило в 2 этапа:

зadолго до аварии под действием растягивающей статической нагрузки эксплуатационного характера, величина которой превышала конструктивную прочность объекта, произошла деформация стенового материала с образованием сквозной трещины, развившейся в разрыв, превышающий 30 мм;

произошло одномоментное разделение на части по ослабленному, уменьшенному сечению под действием растягивающей статической нагрузки;

6) разрушение объекта произошло одномоментно – путем смещения и обрушения участка стены по линии разрыва под действием динамической неэксплуатационной нагрузки, величина которой превышала остаточную прочность конструкции.

Как показывает экспертная практика, наличие недопустимых дефектов и повреждений в объекте далеко не всегда является непосред-

ственной причиной его разрушения и аварии.

Каменная ограждающая конструкция, имеющая недопустимые критические дефекты, в течение долгого времени может сохранять общую конструктивную целостность в случае отсутствия действия провоцирующих силовых нагрузочных действий.

На основании результатов изучения сведений, полученных в ходе обследования строительного объекта, данных, содержащихся в материалах дела, и результатов лабораторных исследований эксперт формирует общее представление о происшедшем. На этом этапе, как правило, выстраивается основная версия возникновения и развития разрушительного процесса. Анализируя данные в их взаимосвязи, выделяя существенные и отбрасывая случайные, эксперт синтезирует их, объединяя в определенную систему и выстраивая наиболее вероятные мысленные модели механизма события. Каждый из вариантов проверяется, сопоставляется с имеющейся информацией, после чего выделяется тот, реальность которого подтверждается результатами исследования.

Выявив механизм события, эксперт устанавливает его причину, т.е. мысленно проходит путь от следствия к причине. Поиск причины события носит эвристический характер, здесь как нигде проявляются творческие начала, профессиональные качества эксперта, его интуиция, способность к правильной оценке выявленных признаков, систематизированному сбору и изучению данных, обнаружению причинно-следственных связей между воспринимаемой им информацией и происшедшим событием. Установив причину аварии, эксперт определяет ее условия.

При определении условий произошедшего события эксперт с помощью суждения о должном – сопоставления данных, полученных в результате исследования, с положениями специальных норм и правил, следование которым исключило бы происшедшее событие, – выявляет несоответствия и изучает их, устанавливает взаимосвязь между ними и наступившими последствиями, а также обстоятельства, внешние по отношению к строительному объекту, как-то: температуру наружного воздуха, силу ветра, интенсивность солнечного теплового излучения и пр. В ходе выполнения этих действий эксперт, рассматривая различные гипотезы причин произошедшего, проверяет их расчетным путем, используя при этом

существующие методики, модели и программное обеспечение для расчетного анализа указанных гипотез.

Следователь (суд) нередко ставит перед экспертом вопросы о возможности восстановления «пострадавшего» строительного объекта, поскольку это в определенной степени влияет на меру наказания лиц, признанных судом виновными в произошедшем событии. Данные вопросы напрямую связаны с величиной коэффициента повреждения – отношения числа поврежденных конструктивных элементов и их сопряжений к общему числу элементов и сопряжений в здании.

К числу конструктивных элементов в каркасных зданиях следует относить колонны, ригели, узлы и их сопряжения, элементы заполнения в случае их участия в работе каркаса.

Наличие в постановлении (определении) о назначении экспертизы вопросов о возможности восстановления строительного объекта придает определенную специфику как процессу исследования (требуется дополнительные данные), так и содержанию заключения эксперта. В таких случаях в нем должно быть отражено следующее:

время строительства объекта, данные об инженерной геологии, общая площадь здания (сооружения) и строительный объем, данные о проведенных ранее работах по его усилению и восстановлению;

данные о сметной стоимости объекта и его остаточной стоимости на момент обследования;

фактические и проектные показатели прочностных характеристик материалов кон-

струкций и проценты армирования;

выводы об общей устойчивости сооружения в целом, о потере устойчивости положения отдельными конструкциями и о недопустимых их перемещениях при нормальной эксплуатации объекта;

выводы о целесообразности восстановительных работ или сноса объекта;

рекомендации о необходимости восстановления объекта, усиления его либо принятия специальных конструктивных решений (на основе результатов проведения проверочных расчетов);

данные о предварительной оценке стоимости восстановления (усиления) объекта по материалам обследования;

выводы о возможности эксплуатации здания (сооружения) до начала проведения восстановительных работ.

Кроме того, в заключении эксперта должен быть графический материал в виде, например, поэтажных планов с условным обозначением характера и величины деформаций, мест взятия проб материала и т.д., а также должны содержаться фотографии отдельных узлов и конструкций, материалы картирования деформаций на развертках стен и т.п.

Таковы основные положения методических подходов к решению экспертных вопросов, связанных с установлением причин появления и развития дефектов каменных ограждающих конструкций жилых и общественных зданий, с применением визуально-измерительного метода неразрушающего контроля.



**Малютин Александр Евгеньевич,**  
эксперт Рязанской ЛСЭ Минюста  
России, соискатель кафедры  
Вакуумной электроники МФТИ

**Милюхин Павел Иванович,**  
начальник Рязанской ЛСЭ Минюста  
России, кандидат юридических наук

## **ЭКСПЕРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОЛЛЕКТОРНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОБЫТОВОЙ ТЕХНИКИ**

Темой статьи являются порядок и характер исследования судебным экспертом коллекторных электродвигателей объектов электробытовой техники.

---

**Malutin A. E., Milyukhin P. I.**

### **EXPERT EXAMINATION OF THE COMMUTATOR MOTORS OF HOUSEHOLD APPLIANCES**

The article is devoted to the examination by forensic expert of the commutator motors of household appliances.

**Ключевые слова:** электробытовая техника, экспертное исследование, коллекторные электродвигатели

**Keywords:** household appliances, expert examination, commutator motors

#### **Назначение и устройство коллекторных электродвигателей**

Одной из групп электробытовых устройств, имеющих широчайшее распространение, являются электромеханические.

Практически в каждой семье имеются кухонные электромеханические устройства: миксеры, кофемолки, универсальные кухонные комбайны. Во многих семьях используются электрифицированные швейные машинки, различный электроинструмент для обработки металла,



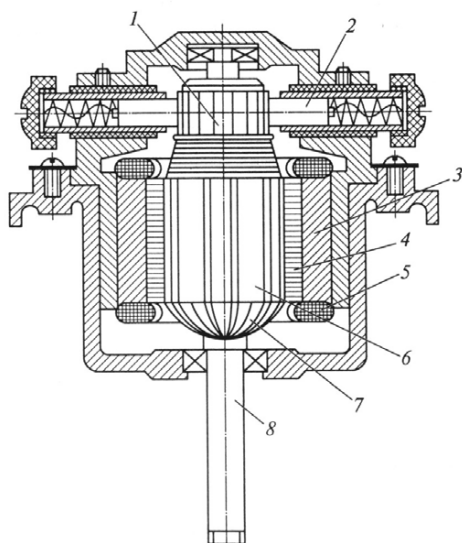


Рис. 1. Коллекторный электродвигатель [3]:  
1 – коллектор; 2 – щеточный узел; 3 – станина; 4 – сердечник статора; 5 – обмотка возбуждения; 6 – сердечник якоря; 7 – обмотка якоря; 8 – вал.

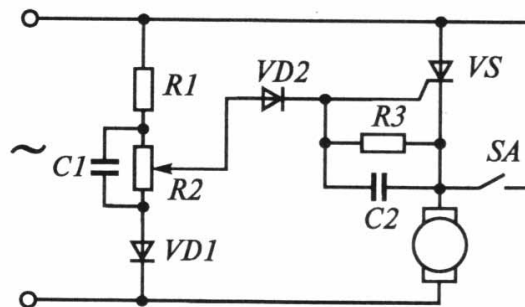


Рис. 2. Однополупериодная схема регулирования частоты вращения универсального коллекторного двигателя.

дерева, а также индивидуального использования: электробритвы, фены.

Одним из основных элементов электро-механических устройств является электродвигатель. Электродвигатели классифицируются по различным признакам: род и величина питающего напряжения, конструкция и принцип действия и др. По роду питающего напряжения электродвигатели подразделяют на двигатели постоянного и переменного тока, а также с универсальным питанием. Величина питающего напряжения обычно составляет 127 или 220 В переменного тока частотой 50 Гц, а для автомобильных приборов – 12 В постоянного тока. По конструктивному исполнению электродвигатели делятся на коллекторные и бесколлекторные. Последние в свою очередь по принципу действия могут быть отнесены к асинхронным и синхронным. Существует также деление по числу фаз питающей сети: однофазные и многофазные. Однако, поскольку бытовая электрическая сеть является однофазной, наличие в электро-механическом устройстве многофазного электродвигателя позволяет отнести его к промышленному оборудованию.

Наиболее распространенным в электро-бытовых устройствах является универсальный коллекторный электродвигатель последовательного возбуждения. Объясняется это тем,

что он может включаться в цепь постоянного и переменного тока, а также питаться импульсным током. Двигатель имеет сравнительно малую массу и высокий коэффициент мощности ( $\cos\varphi = 0,92...0,98$ ). Положительное качество этого двигателя – высокое значение пускового момента и возможность регулировки частоты вращения в относительно широких пределах: 3000...30000 мин<sup>-1</sup>.

Конструктивно коллекторный электродвигатель состоит из двух основных частей: неподвижной – индуктора (статора) и подвижной – якоря (ротора), разделенных воздушным зазором (рис. 1). Основным элементом обмотки якоря (7) является секция, содержащая один или несколько витков. Активная часть секции расположена в пазах сердечника якоря (6). Начало и конец секции (лобовая часть) выходят на коллектор (1) и присоединены к двум коллекторным пластинам (ламелям). При петлевой обмотке начало и конец секции находятся на соседних ламелях, при волновой обмотке конец секции отстоит от начала на некоторое число пластин, называемое шагом по коллектору. Обмотки соединены между собой последовательно. Электрический контакт с ламелями осуществляется с помощью щеток (2) – графитовых (как правило) столбиков, прижимаемых к поверхности коллектора пружинами.

Следует отметить, что наличие

коллекторно-щеточного узла, обмотки якоря и необходимость относительно высокой частоты вращения ограничивают продолжительность работы этих двигателей. Кроме того, искрение в щетках приводит к возникновению радиопомех, для подавления которых параллельно к щеткам подключают конденсатор.

Регулирование частоты вращения коллекторных электродвигателей осуществляется довольно простыми схемами. Ступенчатое регулирование осуществляется либо изменением величины магнитного потока путем переключения числа витков обмотки возбуждения, либо ступенчатым изменением напряжения питания путем последовательного включения в цепь двигателя диода. Для плавного регулирования частоты вращения чаще всего используется однополупериодная схема (рис. 2) [2]. Резисторы R1 и R2 и диод VD1 образуют делитель напряжения. Благодаря диоду VD1 ток протекает в цепи только в одном направлении. Последовательно с якорной обмоткой электродвигателя подключен тиристор VS, управляющий электрод которого через диод VD2 соединен с делителем напряжения. Диод VD2 служит для защиты тиристора от попадания на его управляющий электрод потенциала, отрицательного по отношению к катоду. Частота вращения регулируется потенциометром R2, который изменяет напряжение, подаваемое на управляющий электрод тиристора. При увеличении напряжения на управляющем электроде тиристор находится в проводящем состоянии большую часть полупериода напряжения питающей сети, а частота вращения электродвигателя возрастает. Если обмотка электродвигателя рассчитана на номинальное напряжение в сети, то максимальную частоту вращения можно получить при шунтировании цепи анод-катод тиристора ключом SA.

### **Типовые дефекты и их экспертная диагностика**

Условия эксплуатации и сроки службы электродвигателей в электробытовых устройствах различны. Соответственно различны и причины выхода их из строя. Установлено [4], что 85–95 % отказов в работе электродвигателей происходит из-за повреждений изоляции обмоток, распределяемых следующим образом: 90 % межвитковых замыканий и 10 % повреждений и пробоев изоляции на корпус. За-

тем идут дефекты подшипников, деформация стали якоря или статора и изгиб вала.

Таким образом, можно предложить следующий порядок экспертного исследования электродвигателей.

### **1. Первичная диагностика**

При первичной диагностике выявляются дефекты, способные привести к повреждению электродвигателя при включении, в том числе представляющие опасность для жизни. Для этого сначала проводится внешний осмотр с целью определения механических дефектов, препятствующих запуску электродвигателя: поломка вала, подшипниковых щитов, подшипников, задевание ротора за статор и др. Необходимо убедиться в свободном вращении вала.

Во-вторых, проверяется техническое состояние выводных концов и клемм. Если имеются дефекты крепления и следы воздействия окружающей среды (наслоения различного вида, связанные с нарушением правил эксплуатации), то, после предварительной их фиксации, для дальнейшего исследования необходимо привести клеммные контакты в технически исправное состояние.

В-третьих, необходимо проверить мегаомметром на 1 кВ электрическую прочность корпусной изоляции. Сопротивление обмоток относительно корпуса в холодном состоянии должно быть не менее 2 МОм. Согласно [8] изоляция обмоток относительно корпуса двигателя должна выдерживать синусоидальное напряжение частотой 50 Гц и амплитудой 1 кВ для якоря и 1,5 кВ для статора.

При удовлетворительных результатах предварительной диагностики электродвигатель включается на номинальное напряжение и проверяется его работа на холостом ходе и с нагрузкой.

### **2. Искрение**

Одним из наиболее часто выявляемых дефектов коллекторных электродвигателей является искрение. Искрение под щетками на коллекторе может появляться от разных причин, в том числе и от наличия агрессивных компонентов в окружающей среде, в которой электродвигатель работает. Искрение может появляться внезапно и изменяться с течением времени. В некоторых случаях для выявления

причин искрения приходится длительно вести наблюдения за работой коллектора и щеток. Учитывая многообразие причин искрения, нельзя указать исчерпывающие способы распознавания этих причин.

Прежде всего, надо дать правильную оценку степени искрения. В соответствии с нормами [6, 7] искрение на коллекторе электрической машины должно оцениваться по степени искрения под сбегающим краем щетки и по шкале (классам коммутации), указанной в табл. 1.

При нормальном режиме работы степень искрения не может быть выше 1½. Таким образом, основным критерием для оценки степени искрения служит состояние рабочей поверхности коллектора и щеток.

Полезным может оказаться наблюдение за цветом искр [5]. Небольшое искрение, наблюдаемое часто на сбегающем крае щетки, не является дефектом, искры имеют белый или голубовато-белый цвет, они небольшого размера («точечное искрение»). Вытянутые

искры желтоватого оттенка свидетельствуют о неправильной коммутации. Зеленая окраска искр и наличие меди на зеркале щеток являются следствием сгорания меди и указывают на механические причины искрения, например, выступание коллекторных пластин, эксцентricность коллектора, вибрацию щеток и т.п.

Если при работе на холостом ходе искрение отсутствует, а с увеличением нагрузки также увеличивается, то причинами этого являются либо неисправность щеточного аппарата, либо дефекты обмотки статора: неправильное чередование полюсов или замыкание между обмотками. Если же при увеличении нагрузки щетки искрят равномерно, то зазор между якорем и отдельными или всеми добавочными полюсами не соответствует паспорту электродвигателя.

Если искрение наблюдается и на холостом ходе, то причинами этого являются плохое состояние или неправильная установка щеток. Так, щетки могут иметь неровную рабочую поверхность с царапинами, их края

Таблица 1

Степень искрения (класс коммутации)	Характеристика степени искрения	Состояние коллектора и щеток
1	Отсутствие искрения (темная коммутация)	Отсутствие почернения на коллекторе и нагара на щетках
1¼	Слабое точечное искрение под небольшой частью щетки	
1½	Слабое искрение под большей частью края щетки	Появление следов почернения на коллекторе, легко устранимых протиранием поверхности коллектора бензином, а также следов нагара на щетках
2	Искрение под всем краем щетки. Допускается только при кратковременных толчках нагрузки и перегрузки	Появление следов почернения на коллекторе, не устранимых протиранием поверхности бензином, а также следов нагара на щетках
3	Значительное искрение под краем щетки с наличием крупных и вылетающих искр. Допускается только для моментов прямого включения и реверсирования машин	Значительное почернение на коллекторе, не устранимое протиранием поверхности бензином, а также подгар и разрушение щеток

обломаны в процессе эксплуатации или обгорели. Размер обойм щеткодержателей также может не соответствовать размеру щеток (слишком велик или слишком мал), щетки прижимаются к коллектору слишком сильно или слишком слабо.

Если при искрении на холостом ходе двигатель плохо идет в ход или работает с ненормальной частотой вращения, то присутствует замыкание либо коллекторных пластин, либо межвитковое или короткое замыкание якорных катушек (секций). Для определения замыкания в катушках на каждую пару ламелей, расположенных на расстоянии шага по коллектору, подается от внешнего источника (аккумулятора) ток заданной величины и измеряется падение потенциала между ламелями. Для дефектной секции падение потенциала будет меньше, чем для исправных секций. Для определения замыкания ламелей требуется, отсоединив от них якорные катушки, измерить сопротивление между ними.

В некоторых случаях при искрении щеток наблюдается почернение лишь некоторых коллекторных пластин, расположенных на определенном расстоянии друг от друга (шаге по коллектору). При прохождении этих ламелей под щетками выскакивают сильные искры, может наблюдаться их выгорание. Дефект имеет место большей частью в соединениях между обмоткой якоря и коллектором (обрыв) вследствие плохой пайки.

Круговое искрение или огонь по коллектору обусловлены, как правило, значительным загрязнением поверхности коллектора вследствие сильного износа щеток, вызываемого негладкостью коллектора или применением неподходящих щеток.

Иногда на коллекторе имеются пятна, имеющие матовый оттенок. При работе устройства пятна вызывают искрение щеток; места, покрытые пятнами, выгорают и становятся шероховатыми, вследствие чего искрение усиливается. Причиной появления таких пятен является хранение в сыром помещении при длительном перерыве работы устройства. Щетка, коллектор и влажный воздух, находящийся в контактном слое, образуют гальванический элемент, вызывающий протекание тока и электрохимическое разрушение поверхности коллектора.

### **3. Вибрация и ненормальный шум**

Вибрация и шум всегда сопровождают нормальную работу электродвигателей. Допустимые уровни вибрации и шума отдельных видов электрических машин, а также методики определены величины вибрации и шума устанавливаются ГОСТом [9].

Основными причинами шума и вибрации электрических устройств являются магнитные, механические и аэродинамические источники.

Магнитные источники вибрации связаны с высшими пространственными гармониками магнитного поля, которые обусловлены наличием зубцов на статоре и якоря, несинусоидальностью напряжения питания, эксцентриситетом воздушного зазора, несинусоидальным распределением МДС обмотки и целым рядом других причин.

Силы аэродинамического происхождения вызывают вибрации и шум, уровень которых зависит от правильности выбора количества и формы лопаток, типа вентилятора, его аэродинамических свойств, числа и профиля вентиляционных каналов, правильности расположения вентиляторов относительно деталей и узлов электрических устройств. Выбираемая технология производства оказывает большое влияние на стабильность виброакустических характеристик. Практика показывает, что их разброс даже у однотипных электрических устройств может достигать 20 дБ.

Наиболее распространенной причиной шума и вибрации являются механические дефекты. К ним относятся несоосность и перекос якоря, его дисбаланс, дефекты в подшипниках и соединительной муфте, искривление вала или овальная форма его шейки.

#### **Оборудование для диагностики электродвигателей**

Для целей диагностики электродвигателей необходимо следующее оборудование:

1. Ручной мегаомметр. Служит для определения сопротивления изоляции. Рассчитан на номинальное напряжение 1000 В и имеет верхний предел измерений 1 ГОМ;

2. Аппаратура для определения межвиткового замыкания обмоток. Измерение сопротивления обмотки, уложенной в пазы, осуществляется с помощью разнообразных аппаратов и приспособлений. Наиболее про-

стой комплекс состоит из аккумулятора с системой регулировки тока (до 5 А), милливольтметра, подковообразного электромагнита и омметра. Существуют также отечественные универсальные аппараты для диагностики электродвигателей, например, ЕЛ-15, ПУНС-5 и их импортные аналоги. С помощью таких универсальных приборов можно производить:

- определение целостности обмоток якоря и измерения величины сопротивления обмоток;
- обнаружение межвиткового замыкания в обмотках якоря электродвигателя;
- определение целостности обмоток статора;
- обнаружение межвиткового замыкания в обмотках статора;
- определение сопротивления изоляции обмоток якоря (статора);
- определение шага и угла укладки обмоток якоря;

3. Аппаратура для определения шума и вибрации. Измерение уровней шума и вибрации является наиболее сложной диагностической задачей, однако в настоящее время имеется достаточно большое количество современных приборов для этой цели от портативных приборов (например, вибро- и шумомер ZET 110) до сложных стационарных виброакустических комплексов с широкими возможностями (например, ВК-01)

### Литература

1. Карпухина Е.С., Кучеров А.В., Милухин П.И., Усов А.И. Производство судебной экспертизы электробытовой техники: (Общие положения. Методические рекомендации). – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2006. – 60 с.
2. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника:

Учеб. пособие. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 224 с.

3. Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов: Учеб. пособие / С.П. Петросов, В.А. Смоляниченко, В.В. Левкин и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 320 с.

4. Диагностика и сервис бытовых машин и приборов: Учеб. пособие / С.П. Петросов, С.Н. Алехин, А.В. Кожемяченко и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 320 с.

5. Гемке Р.Г. Неисправности электрических машин / Под ред. Р.Б. Усманцева. – 9-е изд., перераб. и доп. – Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отд-ние, 1989. – 336 с.

6. Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 183-74 (СТ СЭВ 1346-78) «Машины электрические вращающиеся. Общие технические требования. Общие технические условия» (утв. постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27 декабря 1974 г. N 2822) (с изменениями и дополнениями).

7. Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 16264.3-85 «Двигатели коллекторные. Общие технические условия» (утв. постановлением Госстандарта СССР от 28 января 1985 г. N 168).

8. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.2.013.0-91 (МЭК 745-1-82) «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний» (утв. постановлением Госстандарта СССР от 30 сентября 1991 г. N 1563)

9. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.2.030-2000 «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные. Шумовые характеристики. Нормы. Методы испытаний» (введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 27 декабря 2000 г. N 425-ст) (с изменениями и дополнениями).



**Кузнецова О.Г.,**  
старший эксперт Приморской ЛСЭ



**Миловидова О.Ю.,**  
ведущий эксперт ЛСТЭД РФЦСЭ

## **КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ, СОЗДАНЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММ ОПТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕКСТОВ**

OCR-программы используют для фальсификации документов при необходимости изменения содержания документов-оригиналов. Существует возможность установить факт использования OCR-программ для создания документов по признакам, отображающимся во вновь созданных документах. Установленный факт может интерпретироваться как монтаж только при сопоставлении и анализе всех обстоятельств изготовления документа.

---

**Kuznetsova O. G., Milovidova O. Yu.**

### **THE CRIMINALISTIC RESEARCH OF THE DOCUMENTS CREATED WITH OCR SOFTWARE**

The OCR software is often used for document forge when changes in the original document are required. There's a possibility to detect the fact that OCR software has been used by indications which are shown in the derivatives. The fact can be interpreted as a montage only after ascertainment and analysis of all document making conditions.

**Ключевые слова:** OCR, фальсификация документов, программное обеспечение

**Keywords:** OCR, document forge, software

Установление факта выполнения документов путем монтажа – с использованием фрагментов различного содержания, имеющих в иных документах, – является традиционной задачей судебно-технической экспертизы документов.

О выполнении документов путем монтажа свидетельствуют следующие факты, устанавливаемые в процессе экспертного исследования:

нарушение “естественной” последовательности выполнения реквизитов;

**Иллюстративная таблица 1.**

Фрагменты текста договора

Фрагменты текста копии договора

рической связи  
191002 г.Санкт-

рической связи  
191002 [.Санкт-

Илл. 1

Илл. 2

Анатольевич, ад  
п.Трудовое ул.]

Анатольевич, ад  
([.Трудовое ул..

Илл. 3

Илл. 4

( ст.111, 112 ТК РФ),

( ст.111, 112 ИК РФ),

Илл. 5

Илл. 6

обучения не приступает к работе,  
следующим образом:

обучения не приступает к работе.  
следующим образом:

Илл. 7

Илл. 8

пунктах 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

пунктах 3, 5, 6, 7. 8. 9. К). 11

Илл. 9

Илл. 10

ОБЩЕСТВ  
6. Стороны  
причина  
Работник

ОБЩЕСТ  
6. Стороны  
причина  
Работни

Илл. 11

Илл. 12

г. Уссурийск

г. Уссурийск

Открытое ак

Открытое ак

Илл. 13

Илл. 14

7. Стороны  
сумму 1

7. Стороны  
сумму т

Илл. 15

Илл. 16

Иллюстративная таблица 2.

в. 1.2. настоя  
«Ильинское»  
имущества.

Договор №1

наличие в документе изображений фрагментов иных документов, содержащих рукописные реквизиты, оттиски печатных форм, печатный текст;

замена листов в документах, выполненных на двух и более листах, в частности, факт использования последнего листа, принадлежащего ранее многостраничному документу, для создания иного документа путем допечатки текста на его оборотной стороне.

Возможности использования современных компьютерных технологий и средств офисной техники (сканеров, принтеров, копировально-множительных аппаратов) для выполнения документов путем монтажа, возможности экспертного исследования такого рода документов освещены в ряде статей [1-3]. Так авторами в работе [1] рассмотрены схемы выполнения монтажа документов путем предварительного сканирования иных документов (их фрагментов), редактирования с использованием графических текстовых редакторов (Adobe Photoshop, Corel Draw), последующей печатью на принтере и получением копии «вновь испеченного» документа с использованием копировально-множительного аппарата.

Насущная задача автоматизации процесса обработки графической информации, привела к созданию систем распознавания образов, в частности, к созданию OCR-программ (Optical Character Recognition – оптическое распознавание символов). OCR-программы позволяют преобразовывать изображения текстов, представленных в растровых и векторных форматах, в текстовый формат, т.е. в набор символов.

Изначально распознавание текста с ис-

1.2. настояще  
«Ильинское»,  
имущества.

Договор №2

пользованием OCR-программ осуществлялось путем сравнения с заданным критерием «похожести» каждого элемента изображения со стандартными образцами (шаблонами) – символами, хранящимися в памяти компьютера. Для надежной работы OCR-программы распознаваемый текст должен был удовлетворять ряду требований, среди которых – использование специальных шрифтов. При неудовлетворении указанного требования OCR-программы давали серьезные сбои, что делало их использование нецелесообразным.

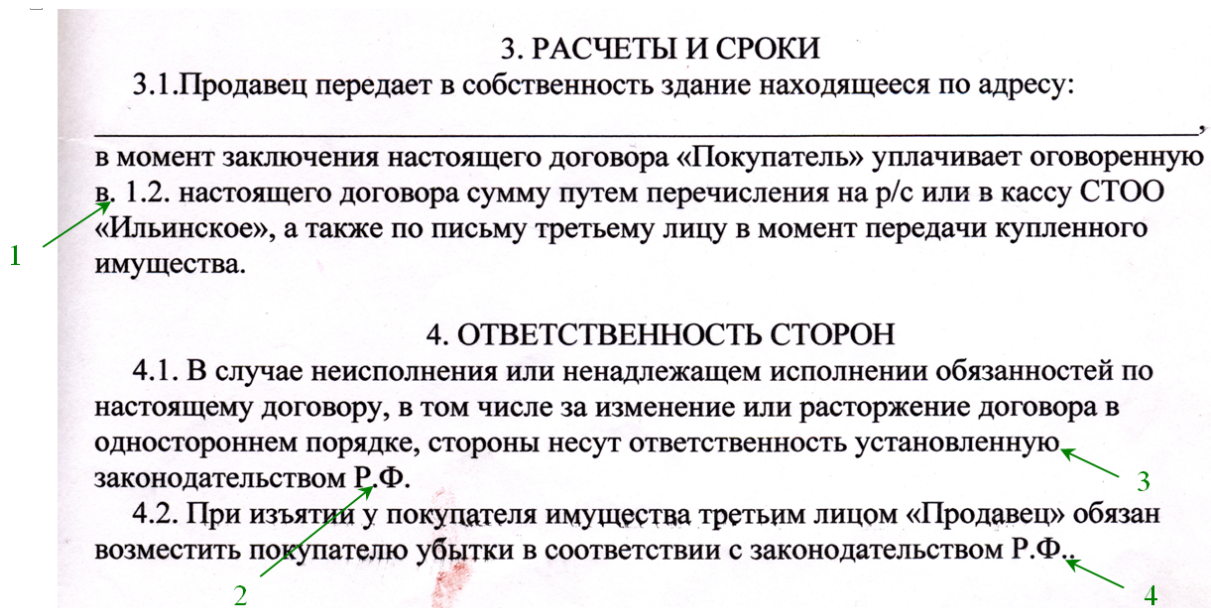
Читая предложение, человек узнает буквы, воспринимает слова, связывает их в синтаксические конструкции и понимает смысл предложения. Все процессы происходят одновременно и влияют друг на друга.

Во многих современных версиях OCR-программ, в частности, в программах CuneiForm и FineReader, реализован алгоритм, подобный алгоритму чтения человеком, т.е. OCR-программы – являются структурно-шаблонными. Решение о преобразовании каждого элемента изображения в символ принимается не только по результатам его сравнения с шаблоном, но оценивается его «окружение» с использованием словарей и описаний синтаксических конструкций. Поэтому неверно распознанные символы чаще встречаются в словах, которых нет в словарях OCR-программ, например, в именах собственных, названиях организаций и т.п.

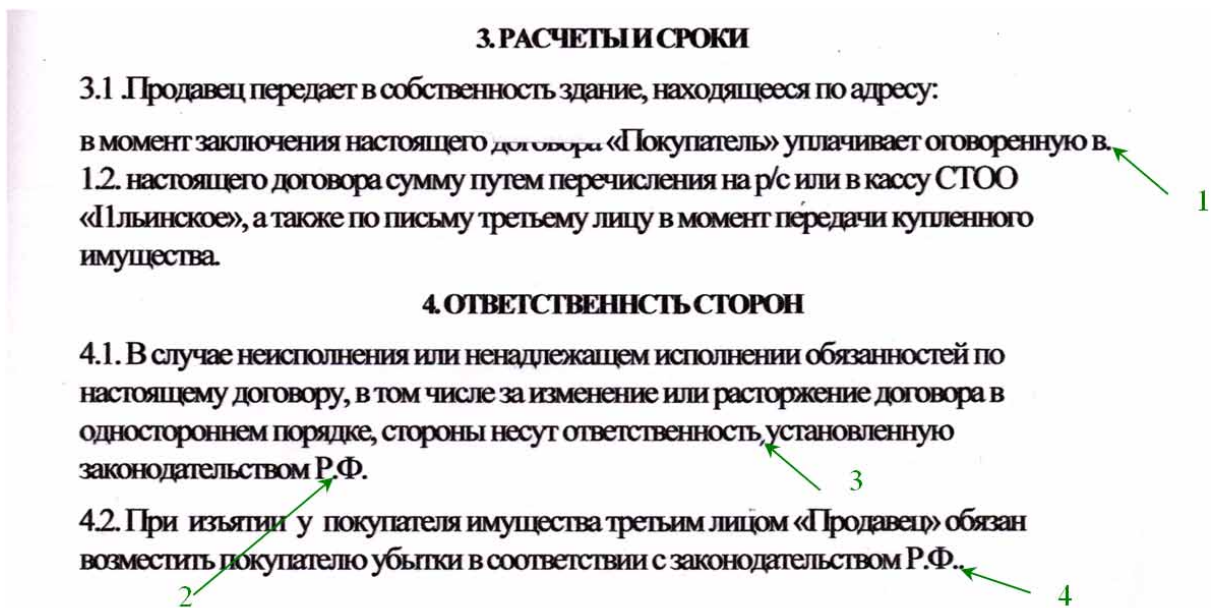
Процесс получения текстового файла, соответствующего по содержанию документу-оригиналу, состоит из четырех этапов: сканирования документа-оригинала, распознавания изображения, проверки и сохранения резуль-



**Иллюстративная таблица 3.**



Илл. 1. Фрагмент текста в договоре № 1.



Илл. 2. Фрагмент текста в договоре № 2.

татов распознавания.

Эффективность работы OCR-программ зависит от характеристик текстового оригинала: качества печати, разметки текста (верстки), шрифтовой гарнитуры, лексического состава и т.д., и от характеристик самой OCR-программы: набора и состава функций, настроек, алгорит-

ма распознавания и т.п.

Большинство систем OCR-программ работают с растровым изображением, которое получено с использованием сканера, факс-модема, реже с использованием цифровых фотокамер.

Каждый современный программный

продукт имеет простейший автоматический режим “сканируй и распознавай”. Однако для того, чтобы достигнуть лучших из возможных для данной OCR-программы результатов распознавания, необходимо настроить параметры ввода изображения и распознавания. При этом важную роль играет опыт оператора.

При распознавании текстов, в которых из-за качества самого оригинала или условий его сканирования имеются знаки со “слившимися” штрихами, разрывы в штрихах знаков, возможно появление большего количества неверно распознанных символов, в частности, две или более букв могут быть распознаны как одна, или одна – как две и более.

Все программы оптического распознавания позволяют проводить проверку ошибок пользователем. Редактирование распознанного текста может осуществляться как непосредственно в самой OCR-программе, так и в текстовых редакторах, например, Microsoft Word.

В OCR-программах предусмотрены функции, позволяющие охранять общий вид листа исходного документа (взаимное расположение выделенных блоков, содержащих тексты и графические изображения /иллюстрации, графики, рукописные реквизиты, оттиски печатных форм и т.д./), параметры форматирования исходного текста. OCR-программы поддерживают текстовые и графические форматы, форматы электронных таблиц, форматы HTML и PDF.

В Приморскую ЛСЭ на исследование поступили два экземпляра Ученического договора без номера, датированного 06.12.2006, для решения вопроса: производилась ли замена листов в экземплярах Ученического договора, предоставленных истцом и ответчиком.

Экземпляр договора, представленный истцом, был выполнен на 4 листах бумаги, на каждом листе с одной стороны. Печатный текст на листах 1-4 был выполнен с использованием одного и того же принтера, подписи от имени сторон и оттиск печати на листе 4 были выполнены соответственно пастами для шариковых ручек, штемпельной краской. На листах 1-4 договора не имелось следов переброшюровки.

Экземпляр договора, представленный ответчиком, был выполнен на двух листах бумаги, на обеих сторонах каждого листа. На обеих сторонах листа 1 и лицевой стороне листа 2 имелись изображения печатного текста и под-

писи от имени работника, на оборотной стороне листа 2 – изображения печатного текста, подписей от имени сторон и оттиска печати, выполненные на одном и том же копировально-множительном аппарате. Таким образом, экземпляр договора, представленный ответчиком, являлся копией. На листах 1, 2 копии договора не имелось следов переброшюровки.

В договоре и копии договора не имелось признаков, свидетельствующих о возможной замене в них листов. Однако договор и копия договора различались по содержанию текста п. 5, а именно: “по окончании обучения минимальный срок работы для работника 36 месяцев” (в договоре) и “по окончании обучения минимальный срок работы для работника 12 месяцев” (в копии договора). Текст на листах 1-3 договора отличался от текста на листе 1 и лицевой стороне листа 2 копии договора:

по взаимному расположению слов в строках;

соответствующие фрагменты текстов были выполнены разными по насыщенности шрифтами, а именно, полужирного и светлого (обычного) начертания.

Выявленные различия были недостаточными для решения поставленного вопроса.

Дальнейшим сравнением соответствующих по содержанию фрагментов текстов в договоре и копии договора было установлено, что:

вместо сокращений “г”, “п”, используемых в тексте договора, в копии договора имелись знак “[” и сочетание знаков “( [” соответственно (см. Илл. 1-4);

вместо цифр “1”, прописных букв “Т” в тексте договора в тексте копии договора имелись прописные буквы “l” латинского алфавита (см. Илл. 5, 6);

вместо буквы “с” в слове “следующим” в тексте договора в соответствующем слове текста копии договора имелась буква “е” (см. Илл. 7, 8);

вместо отдельных знаков “,” в тексте договора имелись знаки “.” в тексте копии договора, вместо цифры “10” – сочетание знаков: прописной буквы “К и “)” (см. Илл. 9, 10).

В тексте копии договора были выявлены нарушения межбуквенного расстояния в пределах одного слова (см. Илл. 7, 8, ) и наличие “посторонних” символов на свободных от текста участках листов (см. Илл. 11-16).

Выявленные признаки в текстах на листе

1, лицевой стороне листа 2 в копии договора: наличие знаков, логически не связанных с предыдущим и последующими текстами; наличие “посторонних” символов на свободных от текстов участках листов; нарушение расстояний между буквами в пределах одного и того же слова характерны для текстов, полученных с использованием OCR-программ.

Таким образом, в результате проведенного исследования было установлено, что представленная копия договора выполнена путем монтажа. Тексты, изображения которых имеются на листе 1, лицевой стороне листа 2 в копии договора, были получены путем сканирования текстов, соответствующих по содержанию текстам на листах 1-3 договора, преобразования полученных графических изображений в текстовый формат с использованием OCR-программы, изменения содержания полученного(ых) текстового файла(ов) с его(их) последующей печатью.

Для производства экспертизы в ЛСТЭД РФЦСЭ были представлены два договора купли-продажи (условно - договор № 1 и договор № 2), заключенные между одной и той же организацией и разными физическими лицами. Договоры имели форму бланка. В строках имелись рукописные записи и подписи. Печатные тексты (бланки) в договорах №№ 1, 2 были выполнены с использованием принтеров. В тексте договора № 2 в наименовании организации – СТОО “Ильинское” – вместо буквы “И” имелось сочетание знаков прописной буквы “I” латинского алфавита и “1” – “I1” (см. Илл. 1, 2 Иллюстративной таблицы 2).

Указанное сочетание символов исключает возможность “опечатки”. Выявленный признак достаточен для вывода об использовании для создания текста договора № 2 OCR-программы.

В текстах договоров №№ 1, 2 имелась одинаковая специфика исполнения соответствующих фрагментов текста (см. Илл. 1, 2 Иллюстративной таблицы 3):

наличие знака “точка” после предлога “в” во фрагменте “в. 1.2” (1)<sup>1</sup>;

наличие знаков “точка” между буквами “Р” и “Ф”, после буквы “Ф” в аббревиатуре “РФ” (2);

отсутствие знака “запятая” между сло-

вами в словосочетании “ответственность установленную” (3);

наличие двух знаков “точка” после буквы “Ф” аббревиатуры “РФ” в конце предложения (4) и др.

Выявленные признаки свидетельствовали о том, что текст договора № 2 был получен путем сканирования или договора № 1, или документов (договоров), аналогичных по содержанию печатного текста, преобразования полученного графического изображения в текстовый формат с использованием OCR-программы, удалением блоков, содержащих изображения рукописных записей, и последующей печатью.

Таким образом, для выполнения договора № 2 использовали фрагмент иного документа – печатный текст. Однако в приведенном случае некорректно говорить о том, что договор № 2 выполнен путем монтажа. Схема выполнения документа в данном случае продиктована отсутствием в распоряжении исполнителя файла, содержащего бланк (печатный текст документа) и невозможностью получить его непосредственно копированием, так как в документе имелись рукописные реквизиты.

Анализ функциональных возможностей OCR-программ, экспертной практики показывает следующее.

OCR-программы используют для фальсификации документов при необходимости изменения содержания документов-оригиналов.

Существует возможность установить факт использования OCR-программ для создания документов по признакам, отображающимся во вновь созданных документах.

Установленный факт может интерпретироваться как монтаж только при сопоставлении и анализе всех обстоятельств изготовления документа.

## Литература

1. Плинатус А.А. Современные возможности технико-криминалистического исследования копий документов, изготовленных посредством монтажа // Материалы 3-й Всероссийской научно-практической конференции по криминалистике и судебной экспертизе 15-17 марта 2006 г.: В 2-х томах. – М.: ЭКЦ МВД России, 2006, Т. 2. – С. 139-146.

2. Нехорошев А.Б., Шухнин М.Н., Юрин И.Ю., Яковлев А.Н. Методическое пособие

<sup>1</sup> Цифры в скобках соответствуют номерам признаков, отмеченных на Илл. 1, 2 Иллюстративной таблицы 3.

по производству судебных компьютерно-технических экспертиз (специальность 21.1) для экспертов СЭУ Министерства юстиции Российской Федерации. – Саратов: ООО “Национальный центр по борьбе с преступлениями в сфере высоких технологий”, 2006.

3. Иванов Н.А. Комплексная экспертиза документов (компьютерно-техническая и реквизитов документов), изготовленных способами цифровой фальсификации // Российский следователь, 2004. – № 10. – С. 2 – 4.

### **Приложение**

Современные OCR-программы

1. OCR-программы зарубежных производителей:

— Recognita Plus DTK фирмы Recognita

Corporation (Венгрия);

— TextBridge фирмы Xerox Imaging Systems (США);

— TypeReader фирмы ExperVision (США);

— CharacterEyes фирмы Ligature (Израиль);

— IRIS OCR фирмы I.R.I.S. (Бельгия);

— Easy Reader фирмы Inovatic International (Франция);

— OmniPage Professional и WordScan Plus фирмы Caera (США).

2. OCR-программы российских производителей:

— CuneiForm фирмы Cognitive Technologies (Россия);

— Fine Reader фирмы ABBYY Software (Россия).

Методики, методические  
рекомендации,  
информационные письма

---



**Воронцов Михаил Эдуардович,**  
старший эксперт лаборатории судебной  
строительно-технической экспертизы  
РФЦСЭ при Минюсте России

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УСТАНОВЛЕНИЮ КАЧЕСТВА РАБОТ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ГИПСОКАРТОННЫХ ПЕРЕГОРОДОК НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ, В ХОДЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Определение качества выполненных работ по устройству гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе.

---

**Vorontsov M. E.**

### **METHODICAL APPROACHES TO AN ESTABLISHMENT OF QUALITY OF THE WORKS EXECUTED AT THE DEVICE PLASTER-CARDBOARD OF PARTITIONS ON A METAL SKELETON, DURING CARRYING OUT OF EXPERT RESEARCHES**

Definition of quality of the executed works on the device plaster-cardboard partitions on a metal skeleton.

**Ключевые слова:** методические подходы, перегородки, исследования

**Keywords:** methodical approaches, partitions, researches

**Задача:** определение качества выполненных работ по устройству гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе.

#### **1. Объекты исследования**

Гипсокартонные перегородки, выполненные во внутренних помещениях зданий и сооружений.

#### **2. Оборудование, инструменты, материалы**

*А. Измерительные инструменты:*

1. Металлическая (полимерная) измерительная лента (например, рулетка длиной 5 м, ГОСТ 7502-89, тип Р5УЗК).

2. Линейка металлическая 300 мм, ГОСТ 427-75 (цена деления – 1 мм).

3. Набор щупов, класс точности 2 (тип № 4, диапазон измерения – 0,1–5,5 мм, погрешность – 0,01 мм).

4. Уровень строительный, ГОСТ 9416-83 (PROFI, тип УС5).

*Б. Фиксирующие инструменты и материалы:*

1. Фотоаппарат.

2. Чертежные принадлежности (карандаш, ластик, планшет, листы бумаги или блокнот).

*Примечание.* Измерительные инструменты должны быть соответствующим образом поверены и калиброваны, что подтверждается сертификатом о калибровке средства измерения.

### 3. Нормативно-техническая литература

СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов». Одобрен Управлением стандартизации, технического нормирования и сертификации Госстроя России, письмо от 12.04.2000 г. № 19-22/168, дата введения 2000-06-01. – М., 2000.

ВСН 27-95 «Инструкция по технологии монтажа и отделке сборных гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе панельной сборки». Утвержден 05.10.1995 г. Департаментом строительства г. Москвы, дата введения 1995-12-01. – М., 1995.

ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения». Утвержден Постановлением Госкомитета по стандартизации от 26.01.1979 г. № 244, дата введения 1979-07-01. – М., 1979.

### 4. Последовательность действий эксперта

#### **А. Изучение материалов гражданского или уголовного дела, имеющих отношение к предмету экспертных исследований**

Основная цель изучения материалов дела – это, прежде всего, установление полноты исходных данных, необходимых для проведения исследований, а в конечном итоге – для дачи ответа на поставленные перед экспертом вопросы.

Полноту исходных данных в этой части

обеспечивает наличие следующих документов:

- договорная документация (договор подряда либо договор иной формы на производство работ);
- комплект проектной документации;
- комплект исполнительной документации, передаваемый подрядной организацией Государственной приемочной комиссии при сдаче объекта в эксплуатацию;
- технические условия и рекомендации производителя материалов, использованных при производстве работ.

При отсутствии указанных документов (частично или полностью) в установленном порядке следует направить в суд ходатайство об их предоставлении эксперту.

#### **Б. Организация и проведение экспертного осмотра (натурных исследований)**

Организация экспертного осмотра связана, прежде всего, с выполнением действий, направленных на обеспечение доступа эксперта на объект исследования и, по возможности, присутствия всех сторон по делу при проведении натурных исследований, для чего эксперт извещает орган, назначивший экспертизу, и стороны по делу о дате и времени проведения экспертного осмотра.

*Примечание.* Право лиц, участвующих в деле, присутствовать при производстве экспертизы предусмотрено ст. 24 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31.05.2001 г. № 73-ФЗ. Реализацию этого права истцы, ответчики, третьи стороны по делу, защитники связывают, как правило, со своим присутствием при проведении натурных исследований. Учитывая то обстоятельство, что натурные исследования практически никогда не проводятся в рамках судебного осмотра (ст. 184 ГПК РФ), их организация осуществляется экспертом, при этом данные действия процессуально не регламентированы. Эксперт выбирает ту форму оповещения сторон по делу и согласования с ними даты и времени проведения осмотра, которая сложилась в конкретном судебно-экспертном учреждении.

Экспертный осмотр подразделяется на два этапа.

*Первый этап. Установление наличия и местоположения конструктивных элементов,*

предусмотренных проектом, – гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе, исследование которых необходимо для ответа на поставленный вопрос.

Осматриваются поочередно все помещения исследуемого здания. На осмотре подтверждается факт монтажа гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе в том или ином помещении согласно плану (проекту). Экспертом на плане отмечаются все смонтированные перегородки, которые в дальнейшем подлежат исследованию на предмет соответствия их монтажа требованиям нормативно-технической документации.

*Второй этап. Проведение осмотра и снятие замеров, необходимых для установления соответствия характеристик смонтированных гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе (включая результаты монтажных работ) требованиям нормативно-технической документации. Установление наличия (отсутствия) дефектов, при наличии дефектов – природы их возникновения и развития (как правило, это некачественное выполнение работ или (и) использование ненадлежащих материалов, изделий).*

Экспертом выполняются необходимые замеры и фиксация фактического состояния исследуемого конструктивного элемента с целью установления соответствия следующим требованиям нормативно-технической документации.

*Согласно положениям СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов»:*

- для повышения звукоизоляции перегородок в местах сопряжения металлического каркаса со стенами следует использовать уплотнительную ленту (п. 5.2.14);

- при закреплении стоек металлического каркаса к направляющим следует использовать метод «просечки с отгибом» или самонарезающие шурупы (п. 5.2.15);

- гипсокартонные листы должны крепиться к каркасу самонарезающими шурупами с шагом 250 мм вразбежку на смежных листах. В двухслойной обшивке при креплении первого (внутреннего) листа допускается увеличение шага между шурупами до 750 мм. При этом горизонтальные стыки должны выполняться вразбежку (п. 5.2.23);

- при устройстве каркасно-обшивных перегородок в помещениях, где по условиям

эксплуатации регулярно проводится влажная уборка покрытия пола, для предохранения нижней части гипсокартонных листов рекомендуется под нижней направляющей уложить полосу из рулонного гидроизоляционного материала (п. 5.2.28);

- в местах сопряжения торцов гипсокартонных листов с поверхностью потолка и стен следует применять разделительную ленту или герметик (п.п. 5.2.30, 6.3.12);

- в двухслойной обшивке следует производить заделку швов первого слоя (допускается без армирующей ленты) (п. 6.3.19).

*Согласно положениям ВСН 27-95 «Инструкция по технологии монтажа и отделке сборных гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе поэлементной сборки»:*

- верхние направляющие перегородок закрепляются дюбель-гвоздями с шагом 400–600 мм (п. 5.6);

- при высоте перегородок более 3 метров необходимо устанавливать дополнительные горизонтальные направляющие на уровне 2,5–3,5 м, закрепляя их к стойкам каркаса (п. 5.16);

- швы второго слоя ГКЛ должны выполняться со смещением 600 мм по отношению к швам первого слоя (п. 8.5);

- при установке гипсокартонных перегородок в помещениях, где в процессе эксплуатации необходимо регулярно проводить влажную уборку покрытий пола, для предохранения нижней части гипсокартонных листов рекомендуется под нижней направляющей уложить полосу из рулонного гидроизоляционного материала и завести ее на ГКЛ (п. 8.9);

- уступы между смежными листами, включая стыки прямых кромок ГКЛ, не должны превышать 1 мм, зазор между смежными листами должен быть в пределах 1 мм (п. 9.3);

- гипсокартонные перегородки не должны иметь отклонений поверхности от вертикали более 5 мм на всю высоту помещения (п. 9.4).

Результаты осмотра сводятся в Таблицу

1.



Табл. 1. Сведения о характеристиках исследуемого конструктивного элемента

Привязка исследуемого конструктивного элемента по осям	Результаты осмотра конструктивного элемента	№ фотоснимка (фотоснимки, иной иллюстративный материал приводятся в приложении к заключению эксперта) конструктивного элемента (см. Приложение № X)
1	2	3
Обозначение оси	В местах сопряжения металлического каркаса со стенами отсутствует уплотнительная лента	1
«	Стойки металлического каркаса местами не закреплены к направляющим	2
«	Гипсокартонные листы закреплены к каркасу самонарезающими шурупами с шагом более 250 мм, местами не вразбежку на смежных листах. Первые листы не закреплены или при креплении первого (внутреннего) листа шаг между шурупами более 750 мм. Горизонтальные стыки первого слоя совпадают с горизонтальными стыками второго слоя	3
«	Под нижней направляющей полоса из рулонного гидроизоляционного материала не уложена и не заведена на ГКЛ	4
«	В местах сопряжения торцов гипсокартонных листов с поверхностью потолка и стен отсутствует разделительная лента (герметик)	5
«	В первом слое ГКЛ горизонтальные и вертикальные швы не заделаны	6
«	Верхние направляющие перегородок закреплены с шагом более 600 мм	7

Привязка исследуемого конструктивного элемента по осям	Результаты осмотра конструктивного элемента	№ фотоснимка (фотоснимки, иной иллюстративный материал приводятся в приложении к заключению эксперта) конструктивного элемента (см. Приложение № X)
«	Высота перегородок более 3 м, а дополнительные горизонтальные направляющие не установлены и не закреплены	8
«	Швы второго слоя ГКЛ местами совмещены со швами первого слоя ГКЛ	9
«	Местами уступы между смежными листами, включая стыки прямых кромок ГКЛ, превышают 1 мм, зазоры между смежными листами более 1 мм	10
«	Гипсокартонные перегородки имеют отклонения поверхности от вертикали более 5 мм на всю высоту помещения	11

Результаты исследования смонтированных перегородок на предмет соответствия их монтажа требованиям нормативно-технической документации сводятся в Таблицу 2.

**Табл. 2. Сопоставление данных, полученных в ходе экспертно осмотра, с требованиями нормативно-технической документации**

Привязка исследуемого конструктивного элемента по осям	Результаты осмотра конструктивного элемента	Требование, предусмотренное НТД	Наименование НТД	Отметка о соответствии (отсутствии такового)
1	2	3	4	5
Обозначение оси	В местах сопряжения металлического каркаса со стенами отсутствует уплотнительная лента	Для повышения звукоизоляции перегородок в местах сопряжения металлического каркаса со стенами следует использовать уплотнительную ленту	СП 55-101-2000 (п. 5.2.14)	Не соответствует

Привязка исследуемого конструктивного элемента по осям	Результаты осмотра конструктивного элемента	Требование, предусмотренное НТД	Наименование НТД	Отметка о соответствии (отсутствии такового)
«	Стойки металлического каркаса местами не закреплены к направляющим	При закреплении стоек металлического каркаса к направляющим следует применять метод «просечки с отгибом» или использовать самонарезающие шурупы	СП 55-101-2000 (п. 5.2.15)	Не соответствует
«	Гипсокартонные листы закреплены к каркасу самонарезающими шурупами с шагом более 250 мм, местами не вразбежку на смежных листах. Первые листы не закреплены или при креплении первого (внутреннего) листа шаг между шурупами более 750 мм. Горизонтальные стыки первого слоя совпадают с горизонтальными стыками второго слоя	Гипсокартонные листы должны закрепляться к каркасу самонарезающими шурупами с шагом 250 мм вразбежку на смежных листах. В двухслойной обшивке при креплении первого (внутреннего) листа допускается увеличение шага между шурупами до 750 мм. При этом горизонтальные стыки должны выполняться вразбежку	СП 55-101-2000 (п. 5.2.23)	Не соответствует

Привязка исследуемого конструктивного элемента по осям	Результаты осмотра конструктивного элемента	Требование, предусмотренное НТД	Наименование НТД	Отметка о соответствии (отсутствии такового)
«	Под нижней направляющей полоса из рулонного гидроизоляционного материала не уложена и не заведена на ГКЛ	При устройстве каркасно-обшивных перегородок в помещениях, где по условиям эксплуатации регулярно проводится влажная уборка покрытия пола, для предохранения нижней части гипсокартонных листов рекомендуется под нижней направляющей уложить полосу из рулонного гидроизоляционного материала	СП 55-101-2000 (п. 5.2.28)	Не соответствует
	Под нижней направляющей полоса из рулонного гидроизоляционного материала не уложена и не заведена на ГКЛ	При установке гипсокартонных перегородок в помещениях, где в процессе эксплуатации необходимо регулярно проводить влажную уборку покрытий пола, для предохранения нижней части гипсокартонных листов рекомендуется под нижней направляющей уложить полосу из рулонного гидроизоляционного материала и завести её на ГКЛ	ВСН 27-95 (п. 8.9)	Не соответствует
«	В местах сопряжения торцов гипсокартонных листов с поверхностью потолка и стен отсутствует разделительная лента (герметик)	В местах сопряжения торцов гипсокартонных листов с поверхностью потолка и стен следует применять разделительную ленту или герметик	СП 55-101-2000 (п.п. 5.2.30, 6.3.12)	Не соответствует
«	В первом слое ГКЛ горизонтальные и вертикальные швы не заделаны	В двухслойной обшивке следует производить заделку швов первого слоя (допускается без армирующей ленты)	СП 55-101-2000 (п. 6.3.19)	Не соответствует

Привязка исследуемого конструктивного элемента по осям	Результаты осмотра конструктивного элемента	Требование, предусмотренное НТД	Наименование НТД	Отметка о соответствии (отсутствии такового)
«	Верхние направляющие перегородок закреплены с шагом более 600 мм	Верхние направляющие перегородок закрепляются дюбель-гвоздями с шагом 400–600 мм	ВСН 27-95 (п. 5.6)	Не соответствует
«	Высота перегородок более 3 м, а дополнительные горизонтальные направляющие не установлены и не закреплены	При высоте перегородок более 3 м необходимо устанавливать дополнительные горизонтальные направляющие на уровне 2,5–3,5 м, закрепляя их к стойкам каркаса	ВСН 27-95 (п. 5.16)	Не соответствует
«	Швы второго слоя ГКЛ местами совмещены со швами первого слоя ГКЛ	Швы второго слоя ГКЛ должны выполняться со смещением 600 мм по отношению к швам первого слоя	ВСН 27-95 (п. 8.5)	Не соответствует
«	Местами уступы между смежными листами, включая стыки прямых кромок ГКЛ, превышают 1 мм, зазоры между смежными листами более 1 мм	Уступы между смежными листами, включая стыки прямых кромок ГКЛ, не должны превышать 1 мм, зазор между смежными листами должен быть в пределах 1 мм	ВСН 27-95 (п. 9.3)	Не соответствует
«	Гипсокартонные перегородки имеют отклонения поверхности от вертикали более 5 мм на всю высоту помещения	Гипсокартонные перегородки не должны иметь отклонений поверхности от вертикали более 5 мм на всю высоту помещения	ВСН 27-95 (п. 9.4)	Не соответствует

Дефекты, выявленные в результате проведенных исследований, классифицируются согласно ГОСТ 15467–79 на критические, значительные и малозначительные, после чего

даются рекомендации по их устранению (если оно возможно). Результаты данных исследований сводятся в Таблицу 3.

Табл. 3. **Сведения о выявленных дефектах**

Привязка исследуемого конструктивно-го элемента по осям	Выявленные отступления от требований НТД (дефекты)	Вид дефекта согласно ГОСТ 15467-79	Рекомендации по устранению выявленных дефектов
1	2	3	4
Обозначение оси	В местах сопряжения металлического каркаса со стенами отсутствует уплотнительная лента	Критический	Подлежит безусловному устранению до начала последующих работ
«	Стойки металлического каркаса местами не закреплены к направляющим	Значительный	Подлежит устранению до скрытия его последующими работами
«	Гипсокартонные листы закреплены к каркасу самонарезающими шурупами с шагом более 250 мм, местами не вразбежку на смежных листах. Первые листы не закреплены или при креплении первого (внутреннего) листа шаг между шурупами более 750 мм. Горизонтальные стыки первого слоя совпадают с горизонтальными стыками второго слоя	Значительный	Подлежит устранению до скрытия его последующими работами
«	Под нижней направляющей полоса из рулонного гидроизоляционного материала не уложена и не заведена на ГКЛ	Критический	Подлежит безусловному устранению до начала последующих работ
«	В местах сопряжения торцов гипсокартонных листов с поверхностью потолка и стен отсутствует разделительная лента (герметик)	Критический	Подлежит безусловному устранению до начала последующих работ
«	В первом слое ГКЛ горизонтальные и вертикальные швы не заделаны	Значительный	Подлежит устранению до скрытия его последующими работами
«	Верхние направляющие перегородок закреплены с шагом более 600 мм	Значительный	Подлежит устранению до скрытия его последующими работами

Привязка исследуемого конструктивно-го элемента по осям	Выявленные отступления от требований НТД (дефекты)	Вид дефекта согласно ГОСТ 15467-79	Рекомендации по устранению выявленных дефектов
«	Высота перегородок более 3 м, а дополнительные горизонтальные направляющие не установлены и не закреплены	Значительный	Подлежит устранению до скрытия его последующими работами
«	Швы второго слоя ГКЛ местами совмещены со швами первого слоя ГКЛ	Значительный	Подлежит устранению до скрытия его последующими работами
«	Местами уступы между смежными листами, включая стыки прямых кромок ГКЛ, превышают 1 мм, зазоры между смежными листами более 1 мм	Малозначительный	Подлежит устранению в процессе выполнения отделочных работ
«	Гипсокартонные перегородки имеют отклонения поверхности от вертикали более 5 мм на всю высоту помещения	Малозначительный	Подлежит устранению в процессе выполнения отделочных работ

Далее формулируется общий вывод о соответствии результатов выполненного монтажа гипсокартонных перегородок на метал-

лическом каркасе требованиям нормативно-технической документации.



**Чудиевич Андрей Романович,**  
ведущий эксперт лаборатории судебной  
строительно-технической экспертизы  
РФЦСЭ при Минюсте России

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ЭКСПЕРТНЫХ ВОПРОСОВ, СВЯЗАННЫХ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВИЯ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

В статье изучается процесс установления факта соответствия (несоответствия) требованиям нормативно-технической документации технических характеристик светопрозрачных конструкций, изготовленных с использованием профилей из различных материалов (дерево, алюминиевые сплавы, поливинилхлоридные сплавы, металл) с листовым стеклом, стеклопакетами (их комбинацией).

---

**Chudiyovich A. R.**

### **METHODICAL APPROACHES TO THE DECISION OF THE EXPERT QUESTIONS CONNECTED WITH AN ESTABLISHMENT OF CONFORMITY LIGHT-TRANSPARENT OF DESIGNS TO REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DOCUMENTATION**

The process of an establishment of the fact of conformity (discrepancy) to specifications and technical documentation requirements technical characteristics light-transparent the designs made with use of profiles from various materials (a tree, aluminium alloys, polyvinylchloride alloys, metal) with sheet glass, double-glazed windows (their combination) is examined in this article.

**Ключевые слова:** методические подходы, конструкции, документы

**Keywords:** methodical approaches, designs, documents

**Задача:** установление факта соответствия (несоответствия) требованиям нормативно-технической документации (далее – НТД) технических характеристик светопрозрачных конструкций, изготовленных с использованием профилей из различных материалов (дерево, алюминиевые сплавы, поливинилхлоридные сплавы, металл) с листовым стеклом,



стеклопакетами (их комбинацией).

## 1. Объекты исследования

Светопрозрачные конструкции из профилей, изготовленных из различных материалов с листовым стеклом и стеклопакетами, узлы их крепления и соединения.

## 2. Оборудование, инструменты

### А. Измерительные инструменты:

1. Пятиметровая рулетка с ценой деления 1 мм, тип Р5УЗК, ГОСТ 7502–89 (назначение – линейные измерения).

2. Металлическая линейка с ценой деления 1 мм, ГОСТ 427–75 (назначение – линейные измерения).

3. Штангенциркуль ЩП-1-125-0.1, ГОСТ 166–99 (назначение – наружные и внутренние линейные измерения).

4. Уровень строительный (длина 0,4–1,0 м), по типу УС5, ГОСТ 9416–83 (назначение – определение неровностей и уклонов поверхностей).

5. Измеритель плотности тепловых потоков ИПП-2М (назначение – определение сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций).

6. Анемометр АСО-3 (назначение – определение скорости направленного воздушного потока).

7. Секундомер СОП пр-2а-3-000 (назначение – определение временных параметров).

8. Набор щупов, класс точности 2, тип № 2 (0,03...0,50) (назначение – определение параметров раскрытия трещин).

9. Набор щупов, класс точности 2, тип № 4 (0,1...1,0) (назначение – определение параметров раскрытия трещин).

10. Термогигрометр цифровой универсальный ТГЦ-1У (назначение – определение температуры и влажности воздуха).

11. Термоанемометр – термометр микропроцессорный ТТМ-2 (назначение – определение температуры и скорости воздушного потока).

12. Радиационный термометр RAYNGER Mini TempTM4 (назначение – определение температуры на поверхности объекта).

13. Другие инструменты и оборудование<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Допустимо также использование иных ин-

*Б. Фиксирующие инструменты и материалы:* фотоаппарат, карандаш, ластик, планшет, листы бумаги либо блокнот.

## 3. Нормативно-техническая литература<sup>2</sup>

1. ГОСТ 23166–99 «Блоки оконные. Общие технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 41, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

2. ГОСТ 30674–99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 37, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

3. ГОСТ 30673–99 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 38, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

4. ГОСТ 11214–2003 «Блоки оконные деревянные с листовым остеклением. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 20.06.2003 г. № 75, дата введения 2004-03-01. – М., 2004.

5. ГОСТ 24700–99 «Блоки оконные деревянные со стеклопакетами. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 40, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

6. ГОСТ 24699–2002 «Блоки оконные деревянные со стеклами и стеклопакетами. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 02.09.2002 г. № 119, дата введения 2003-03-01. – М., 2003.

7. ГОСТ 26601–85 «Окна и балконные двери деревянные для малоэтажных жилых домов. Типы, конструкция и размеры». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстроя СССР от 07.05.1985 г. № 64, дата введения 1986-01-01. – М., 1996.

8. ГОСТ 7016–82 «Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры

инструментов и оборудования, должным образом сертифицированных и калиброванных, предназначенных для определения метрических и иных параметров исследуемых объектов.

<sup>2</sup> В рамках заключения эксперта целесообразно ограничиться основными реквизитами перечисленных документов (без сведений о последующих изменениях, переизданиях). При этом исследования должны проводиться с учетом произошедших изменений.

шероховатости поверхности». Введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 12.10.1982 г. № 3945, дата введения 1983-07-01. – М., 2002.

9. ГОСТ 24404-80 «Изделия из древесины и древесных материалов. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения. Конструкция и размеры». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстроя СССР от 17.09.1980 г. № 146, дата введения 1981-07-01. – М., 1991.

10. ГОСТ 25097-2002 «Блоки оконные деревоалюминиевые. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 02.09.2002 г. № 118, дата введения 2003-03-01. – М., 2004.

11. ГОСТ 21519-2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 20.06.2003 г. № 77, дата введения 2004-03-01. – М., 2004.

12. ГОСТ 22233-2001 «Профили прессованные из алюминиевых сплавов для светопрозрачных ограждающих конструкций. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 26.03.2002 г. № 11, дата введения 2002-07-01. – М., 2002.

13. СНИП 2.03.06-85 «Алюминиевые конструкции». Утверждены Постановлением Госстроя СССР от 02.10.1985 г. № 167, дата введения 1987-01-01. – М., 1986.

14. ГОСТ 9.031-74 ЕСЗКС «Покрытия анодно-окисные полуфабрикатов из алюминия и его сплавов. Общие требования и методы контроля». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 17.07.1974 г. № 1698, дата введения 1975-07-01. – М., 2005.

15. ГОСТ 9.032-74 ЕСЗКС «Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения». Введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 03.09.1974 г. № 2089, дата введения 1975-07-01. – М., 2006.

16. ГОСТ 9.301-86 «Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 27.02.1986 г. № 424, дата введения 1987-07-01. – М., 2004.

17. ГОСТ 23344-78 «Окна стальные. Общие технические условия». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстроя СССР от 13.10.1978 г. № 200, дата введения 1979-07-

01. – М., 1995.

18. ГОСТ 1050-88 «Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 24.11.1988 г. № 3811, дата введения 1991-01-01. – М., 2003.

19. ГОСТ 111-2001 «Стекло листовое. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 07.05.2002 г. № 22, дата введения 2003-01-01. – М., 2002.

20. ГОСТ 30733-2000 «Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия»<sup>3</sup>. Введен в действие Постановлением Госстроя России от 02.04.2001 г. № 38, дата введения 2001-09-01. – М., 2001.

21. ГОСТ 30698-2000 «Стекло закаленное строительное. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 10.01.2001 г. № 2, дата введения 2001-07-01. – М., 2001.

22. ГОСТ 30826-2001 «Стекло многослойное строительного назначения. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 07.05.2002 г. № 21, дата введения 2003-01-01. – М., 2003.

23. ГОСТ Р 51136-98 «Стекла защитные многослойные. Общие технические условия». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстроя России от 11.02.1998 г. № 18, дата введения 1998-07-01. – М., 1998.

24. ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 39, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

25. МДС 56-1.2000 «Рекомендации по выбору и устройству современных конструкций окон». Рекомендованы к изданию решени-

<sup>3</sup> Данный ГОСТ не прошел в установленном порядке регистрацию в Минюсте РФ, при этом Госстроем России не отменен. Неопределенный статус этого документа не является препятствием для его использования в рассматриваемых экспертных исследованиях, так как здесь задействована «техническая» составляющая ГОСТа, в основе которой лежит объективное начало – научные, научно-технические положения. Эти положения могут быть использованы в исследовательской (в том числе судебно-экспертной) деятельности безотносительно к характеру и легитимности документа, в котором они изложены.

ем секции строительных конструкций зданий Научно-технического совета АО «ЦНИИПромзданий» 09.03.2000 г. – М., 2000.

26. ГОСТ 30971–2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 02.09.2002 г. № 115, дата введения 2003-03-01. – М., 2003.

27. ГОСТ 15467–79\* «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 26.01.1979 г. № 244, дата введения 1979-07-01. – М., 1987.

28. ГОСТ 26602.1–99 «Блоки оконные и дверные. Методы определения сопротивления теплопередаче». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 17.11.1999 г. № 60, дата введения 2000-01-01. – М., 2000.

29. СНиП II-3-79 «Строительная теплотехника»<sup>4</sup>. Утверждены Постановлени-

ем Госстроя СССР от 14.03.1979 г. № 28, дата введения 1979-07-01. – М., 1995.

30. СНиП 23-02–2003 «Тепловая защита зданий». Приняты и введены в действие Постановлением Госстроя России от 26.06.2003 г. № 113, дата введения 2003-10-01. – М., 2004.

31. МГСН 2.01–99 «Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению». Введены в действие Постановлением Правительства г. Москвы от 23.02.1999 г. № 138, дата введения 1999-02-23. – М., 1999.

32. ГОСТ 30494–96 «Межгосударственный стандарт. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.01.1999 г. № 1, дата введения 1999-03-01. – М., 1999.

33. Другая нормативно-техническая, а также специальная литература<sup>5</sup>.

#### **4. Последовательность действий эксперта**

В этой части настоящей работы рассматриваются вопросы, связанные с исследованием заполнений оконных проемов из профилей ПВХ со стеклопакетами. Данный вид объектов является самым распространенным в экспертной практике исследований светопрозрачных конструкций. Далее будут рассмотрена специфика исследований иных видов указанных конструкций.

##### ***А. Изучение материалов гражданского дела, имеющих отношение к предмету экспертных исследований***

27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Таким образом, указанные строительные нормы и правила подлежат обязательному исполнению наряду с другими аналогичными нормами, принятыми ранее и зарегистрированными Минюстом России в установленном порядке, в соответствии с пунктом 1 статьи 46 Федерального закона впредь до вступления в силу соответствующих технических регламентов».

<sup>5</sup> Нормативно-техническая и специальная литература может изменяться и дополняться с выходом и вступлением в действие новых нормативно-технических источников, справочников, научных и научно-методических работ соответствующего профиля.

<sup>4</sup> Действие данного документа прекращено согласно п. 3 СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Вместе с тем СНиП 23-02-2003 не прошел в установленном порядке регистрацию в Минюсте России. Для исключения вопроса о легитимности настоящих документов (данный вопрос вне компетенции судебного эксперта) при производстве экспертных исследований целесообразно приводить требования обоих СНиПов, которые в содержательной своей части идентичны. Здесь нужно отметить следующее. В совместном письме Минпромэнерго и Минрегионразвития от 29.11.2006 г. № АР-6893/08/12325-ЮТ/08 «О результатах рассмотрения вопроса практического применения ряда СНиПов, принятых бывшим Госстроем России в 2001–2003 годах» сказано: «Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации и Министерство регионального развития Российской Федерации проанализировали вопрос практического применения ряда строительных норм и правил (СНиП), принятых бывшим Госстроем России в 2001–2003 годах до вступления в силу Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (далее – Федеральный закон), и сообщают следующее. Письмом от 28 апреля 2006 г. № 01/3472-ЕЗ Министерство юстиции Российской Федерации сообщило, что им принято решение не рассматривать СНиПы на предмет их государственной регистрации с учетом их нормативно-технического характера и положений Федерального закона от

Изучение материалов дела направлено, прежде всего, на установление полноты исходных данных, необходимых для проведения исследований, а в конечном итоге – для дачи ответа на поставленные перед экспертом вопросы<sup>6</sup>. Указанную полноту исходных данных в этой части обеспечивает наличие в материалах дела следующих документов:

- договор на изготовление и монтаж исследуемых оконных заполнений, содержащий сведения об изготовителе, технических характеристиках изделия, условиях транспортировки, технологии сборки и монтажа, условиях и гарантийном сроке его эксплуатации и др.;
- копии (оформленные в установленном порядке) комплекта сертификатов изделия, подлежащего исследованию: сертификат качества изделия, санитарно-гигиенический сертификат и сертификат соответствия изделия нормам противопожарной безопасности;
- документы, содержащие сведения о видах и характеристиках материалов, используемых при монтаже заполнений оконных проемов (водоизоляционные, теплоизоляционные и пароизоляционные материалы, элементы крепления конструкции и др.);
- документы, содержащие сведения о признаках негативных процессов, начало и развитие которых истцы связывают с недостатками конструкции оконных заполнений и (или) отступлениями от установленных требований, предъявляемых к их монтажу.

При отсутствии указанных документов (одного из них) в установленном порядке следует направить в суд ходатайство о представлении их эксперту.

*Примечание.* Неудовлетворение данного ходатайства не является основанием для сообщения суду о невозможности дачи ответов на поставленные перед экспертом вопросы: при отсутствии приведенных выше документов (в полном объеме или частично) основой исследования эксперта являются исходные данные, полученные в ходе проведения экспертного осмотра в помещениях, где оконные проемы и их запол-

<sup>6</sup> При всем разнообразии вопросов, которые ставятся на разрешение эксперта-строителя, они ориентируют его на установление наличия дефектов заполнений оконных проемов из ПВХ-профилей, дефектов вещной обстановки помещений, в которых они установлены; определение характеристик этих дефектов, причин их возникновения и развития.

нения являются объектами гражданского спора.

### **Б. Организация и проведение экспертного осмотра (натурных исследований)**

Организация экспертного осмотра связана, прежде всего, с выполнением действий, направленных на обеспечение доступа эксперта к объектам исследования и, по возможности, присутствие всех сторон по делу при проведении экспертного осмотра.

*Примечание.* Право лиц, участвующих в деле, присутствовать при производстве экспертизы предусмотрено ст. 24 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Реализацию этого права истцы, ответчики, третьи стороны по делу, защитники связывают, как правило, со своим присутствием при проведении именно натурных исследований. Учитывая то обстоятельство, что натурные исследования практически никогда не проводятся в рамках судебного осмотра (ст. 184 ГПК), их организация осуществляется экспертом. При этом данные действия процессуально не регламентированы. Соответственно, эксперт выбирает ту форму оповещения сторон по делу и согласования с ними даты и времени проведения осмотров, которая принята в конкретном судебно-экспертном учреждении (направление информационных писем, согласование организационных вопросов по телефону со сторонами по делу и пр.).

Экспертный осмотр подразделяется на ряд этапов.

*Первый этап. Установление наличия дефектов заполнений оконных проемов, обусловленных конструктивными недостатками изделия<sup>7</sup>, определение признаков этих дефектов, а также способов их выявления и фиксации.*

К наиболее распространенным следует относить следующие дефекты этого вида.

1.1. Несоответствие соотношения высоты и ширины открывающихся элементов конкретных марок изделий с учетом схемы открывания, типов применяемых профилей и

<sup>7</sup> Под изделиями понимается продукт промышленного производства – оконные блоки из профилей ПВХ со стеклопакетами.

оконных приборов, момента инерции усилительных вкладышей и веса створчатых элементов, отраженных в технической документации. Расчетная масса створок (полотен) изделий превышает нормативно допустимую<sup>8</sup>.

*Признаки:* провисание открывающихся элементов, открывание и закрывание происходит не плавно, с заеданием.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение, эксперимент (открывание и закрывание створных элементов). С помощью измерительного инструмента (п.п. 1–3 перечня оборудования и инструментов) определяются габаритные размеры открывающегося элемента и численное выражение величины провисания исследуемого створного элемента по отношению к смежному элементу, установка которых предусмотрена в одном уровне. С помощью весов определяется масса открывающегося элемента изделия.

1.2. Несоответствие габаритов оконного заполнения или его элементов данным проектной документации, договора на его изготовление и пр. Превышение предельных отклонений номинальных габаритных размеров изделий по отношению к нормативно допустимым отклонениям.

*Признаки:* несоответствие габаритов оконного блока габаритам оконного проема.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. С помощью измерительного инструмента (п.п. 1–3 перечня оборудования и инструментов) определяются габаритные размеры оконного блока и его элементов. Полученные данные сопоставляются с данными проектной либо иной документации на исследуемые изделия.

1.3. Превышение предельных отклонений длин диагоналей прямоугольных рамочных элементов по отношению к нормативно допустимым отклонениям.

*Признаки:* провисание открывающихся элементов, открывание и закрывание происходит не плавно, с заеданием.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение, эксперимент (открывание и закрывание створных элементов). С помощью измерительного инструмента (п.п. 1–3 перечня

оборудования и инструментов) определяются длины диагоналей прямоугольных рамочных элементов.

1.4. Превышение перепада лицевых поверхностей (провес) в сварных угловых и Т-образных соединениях смежных профилей и створок, установка которых предусмотрена в одной плоскости по отношению к нормативно допустимому.

*Признаки:* перепад лицевых поверхностей (провес) в сварных угловых и Т-образных соединениях смежных профилей и створок.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. С помощью измерительного инструмента (п.п. 2, 3 перечня оборудования и инструментов) определяются перепады лицевых поверхностей (провес) в сварных угловых и Т-образных соединениях смежных профилей и створок.

1.5. Превышение величины провисания открывающихся элементов (створок, полотен, форточек) в собранном изделии по отношению к нормативно допустимой.

*Признаки:* провисание открывающихся элементов, открывание и закрывание происходит не плавно, с заеданием.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение, эксперимент (открывание и закрывание створных элементов). С помощью измерительного инструмента (п.п. 2, 3 перечня оборудования и инструментов) определяется численное выражение величины провисания исследуемого створного элемента по отношению к смежному элементу, установка которых предусмотрена в одном уровне.

1.6. Превышение отклонения от прямолинейности кромок деталей рамочных элементов по отношению к нормативно допустимому.

*Признаки:* кривизна кромок рамочных элементов.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. С помощью измерительного инструмента (п.п. 2, 3 перечня оборудования и инструментов) определяется величина отклонения от прямолинейности кромок деталей рамочных элементов.

1.7. Несоответствие внешнего вида изделий установленным требованиям: оцениваются цвет, глянец, определяются дефекты поверхности ПВХ-профилей (риски, царапины, усадочные раковины и др.), соответствие их характеристик образцу-эталону, утвержденному руководителем предприятия-изготовителя

<sup>8</sup> Данные, полученные на этом этапе экспертного исследования, подлежат в дальнейшем сопоставлению с данными НТД, регламентирующей характеристики оконных заполнений из ПВХ-профилей.

изделий и предъявляемому потенциальным покупателям.

*Признаки:* наличие на изделии дефектов поверхности ПВХ-профилей (риски, царапины, усадочные раковины и др.), ухудшающих внешний вид изделия.

*Способы выявления:* наблюдение, сравнение, измерение. Определяются количество, размеры и «плотность» (количество) дефектов поверхности ПВХ-профилей для сравнения с образцом-эталоном.

1.8. Наличие прожогов, непроваренных участков и трещин в сварных швах. Изменение цвета ПВХ-профилей в местах сварных швов после их зачистки.

*Признаки:* наличие указанных дефектов.

*Способ выявления:* наблюдение.

1.9. Наличие контакта стеклопакета внутренних поверхностей и фальцев ПВХ-профилей.

*Признаки:* перекося стеклопакета.

*Способ выявления:* наблюдение.

1.10. Неплотное прилегание уплотняющих прокладок к наружной поверхности (вид с улицы) стеклопакета.

*Признаки:* наличие зазоров между поверхностью наружного стекла стеклопакета и уплотняющей прокладки. Наличие следов проникновения наружного воздуха и влаги (пыль, потеки, наморозь) на внутренних поверхностях профилей по периметру стеклопакета.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. Определяются места проникновения наружного воздуха по периметру стеклопакета с помощью лабораторного инструмента (п.п. 10–12 перечня оборудования и инструментов) по признаку разности температуры (она ниже в местах проникновения наружного воздуха) и с помощью лабораторного инструмента (п. 11 перечня оборудования и инструментов) по наличию «сквозняка». Может устанавливаться непосредственно экспертом «ручным» способом – ладонь ощущает локальные перепады температуры и движение воздушных потоков.

1.11. Запирающие приборы не обеспечивают надежное запирание открывающихся элементов изделия. Открывание и закрывание происходит не плавно, с заеданием.

*Признаки:* неравномерное прилегание открывающихся элементов изделия к профилю коробки.

*Способы выявления:* наблюдение, эксперимент (открывание и закрывание створных

элементов).

1.12. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах. Плотность прилегания уплотняющих прокладок ниже допустимой (притворы не герметичны), степень сжатия прокладок составляет менее 1/5 «необжатой» прокладки.

*Признаки:* наличие следов проникновения наружного воздуха и влаги (пыль, потеки, наморозь) на внутренних поверхностях профилей по периметру открывающихся элементов.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. С помощью измерительного инструмента (п.п. 2, 3 перечня оборудования и инструментов) определяется степень сжатия уплотняющих прокладок. Допускается определять ее по наличию непрерывного следа, оставленного красящим веществом (например, цветным мелом), предварительно нанесенным на поверхность прокладок и легко удаляемым после проведения контроля. Определяются места проникновения наружного воздуха по контуру уплотнения в притворах с помощью лабораторного инструмента (п.п. 10–12 перечня оборудования и инструментов) по признаку разности температуры (она ниже в местах проникновения наружного воздуха) и с помощью лабораторного инструмента (п. 11 перечня оборудования и инструментов) по наличию «сквозняка». Может устанавливаться непосредственно экспертом «ручным» способом – ладонь ощущает локальные перепады температуры и движение воздушных потоков.

1.13. В конструкции изделия отсутствуют или выполнены в недостаточном количестве функциональные отверстия для осушения полости между кромками стеклопакета и фальцами профилей; отвода воды.

*Признаки:* наличие следов влаги на внутренних поверхностях профилей по длине сопряжения нижнего штапика с профилем оконного блока или створного элемента.

*Способ выявления:* наблюдение.

1.14. Глубина защемления стеклопакета в фальцах профилей, а также глубина защемления штапиками меньше допустимой.

*Признаки:* неравномерная глубина защемления стеклопакета в фальцах профилей и глубина защемления штапиками по периметру стеклопакета.

*Способы выявления:* наблюдение, из-

мерение. С помощью измерительного инструмента (п.п. 2, 3 перечня оборудования и инструментов) определяется глубина защелкивания стеклопакета.

1.15. Несоответствие конструкции оконного блока требованиям, установленным в строительных нормах по сопротивлению теплопередаче.

*Признаки:* в зимний период наличие на внутренних поверхностях оконного заполнения конденсата или наледи.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. С помощью измерительного инструмента (п.п. 2, 3 перечня оборудования и инструментов) определяется общая толщина стеклопакета, толщина листового стекла, расстояние между стеклами и, как результат, с учетом данных представленных документов (о материале заполнения межстекольного пространства) определяется вариант остекления в соответствии с положениями ГОСТ 24866–99 (п. 24 списка нормативно-технической литературы).

1.16. Нарушение других требований, установленных в нормативно-технической и технологической документации.

*Второй этап. Установление наличия дефектов в монтажных швах узлов примыканий оконных блоков к стеновым панелям.*

К наиболее распространенным относятся следующие дефекты этого вида.

2.1. Несоответствие габаритов оконного блока габаритам оконного проема (длина и/или ширина блока больше или меньше того параметра, при котором он занимает оптимальное монтажное положение, обеспечивающее наличие допустимых нормой зазоров между самим блоком и конструктивными элементами оконного проема).

*Признаки:* при наблюдении выявляются неравномерность величины зазора между оконными блоками и конструкциями проемов. Зазоры отсутствуют, зазоры недостаточные (менее 5–25 мм), монтажные зазоры (определяются визуально) по своей ширине соответствуют или превышают высоту профиля коробки (более 50–60 мм).

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. С помощью измерительного инструмента (п.п. 2, 3 перечня оборудования и инструментов) определяется численное выражение ширины монтажного зазора между блоками.

2.2. Наружный водоизоляционный слой монтажного шва отсутствует или уложен с пропусками (отслоился раньше гарантийного срока).

*Признаки:* наличие указанных недостатков.

*Способ выявления:* наблюдение.

2.3. Внутренний пароизоляционный слой монтажного шва отсутствует или уложен с пропусками.

*Признаки:* наличие указанных недостатков.

*Способ выявления:* наблюдение.

2.4. Теплоизоляционный материал центрального слоя монтажного шва выполнен с пустотами, разрывами и переливами, а также имеются раковины размером более 10 мм.

*Признаки:* наличие указанных недостатков.

*Способ выявления:* наблюдение.

2.5. Отклонения от вертикали и горизонтали деталей коробок смонтированных оконных блоков превышают нормативно допустимые.

*Признаки:* перекося коробки оконного блока по отношению к конструкциям оконного проема.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. С помощью измерительного инструмента (п.п. 2–4 перечня оборудования и инструментов) определяются отклонения от вертикали и горизонтали деталей коробок смонтированных оконных блоков.

2.6. Кромки и поверхности наружных и внутренних откосов имеют выколы, раковины, наплывы раствора и другие повреждения высотой (глубиной) более 10 мм.

*Признаки:* наличие указанных недостатков.

*Способ выявления:* наблюдение.

2.7. Количество крепежных элементов, расстояния между ними и расстояния от внутренних углов коробки оконного блока до крепежных элементов не соответствуют нормативу.

*Признаки:* наличие указанных недостатков.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. С помощью измерительного инструмента (п.п. 1, 2 перечня оборудования и инструментов) определяются расстояния между крепежными элементами и расстояния от внутренних углов коробки оконного блока до

крепежных элементов.

2.8. Величина сопротивления теплопередаче монтажного шва не обеспечивает требуемую температуру внутренней поверхности оконного откоса и конструкции изделия.

*Признаки:* в зимний период наличие на поверхности откосов и на внутренних поверхностях профилей коробки оконного заполнения конденсата или наледи, в летний период наличие на поверхности откосов плесени.

*Способы выявления:* наблюдение, измерение. Определяются места проникновения наружного воздуха по контуру уплотнения в притворах с помощью лабораторного инструмента [п.п. 10–12 перечня оборудования и инструментов) по признаку разности температуры (она ниже в местах проникновения наружного воздуха) и с помощью лабораторного инструмента (п. 11 перечня оборудования и

инструментов) по наличию «сквозняка». Может устанавливаться непосредственно экспертом «ручным» способом – ладонь ощущает локальные перепады температуры и движение воздушных потоков.

2.9. Нарушение других требований, установленных в нормативно-технической и технологической документации.

**В. Сопоставление данных, полученных в ходе проведения экспертного осмотра, с требованиями действующей нормативно-технической документации (табл. 1)**

При данном сопоставлении в настоящей методике рассматривается ситуация, когда в ходе проведения экспертного осмотра было установлено наличие всех рассматриваемых выше дефектов оконных заполнений из ПВХ.

**Табл. 1. Сопоставление данных, полученных в ходе проведения экспертного осмотра, с требованиями научно-технической документации (НТД)**

№ п/п	Отдельные характеристики исследуемого объекта	Наименование нормы (положения) НТД	Соответствие норме НТД
1	2	3	4
1	Конструкции оконного заполнения		
1.1	Расчетная масса створок (полотен) изделий белого цвета превышает 80 кг, масса открывающихся элементов изделий других цветов – 60 кг	п. 5.1.4 ГОСТ 30674–99 [2] (В квадратных скобках указан номер в списке использованных документов)	Не соответствует
1.2	Несоответствие габаритов оконного заполнения или его элементов данным проектной документации, договора на его изготовление и пр. Превышение предельных отклонений номинальных габаритных размеров изделий составляет более +2 (-1) мм	п. 5.2.2 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует



1.3	Превышение предельных отклонений длин диагоналей прямоугольных рамочных элементов составляет более 2,0 мм при наибольшей длине стороны створки до 1400 мм и 3,0 мм – более 1400 мм	п. 5.2.3 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.4	Перепад лицевых поверхностей (провес) в сварных угловых и Т-образных соединениях смежных профилей коробок и створок, установка которых предусмотрена в одной плоскости, превышает 0,7 мм, при механическом соединении импостов с профилями коробок, а также между собой – превышает 1,0 мм	п. 5.2.4 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.5	Провисание открывающихся элементов (створок, полотен, форточек) в собранном изделии превышает 1,5 мм на 1 м ширины	п. 5.2.6 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.6	Отклонения от прямолинейности кромок деталей рамочных элементов превышают 1 мм на 1 м длины на любом участке	п. 5.2.8 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.7	Несоответствие внешнего вида изделий (цвет, глянец, допустимые дефекты поверхности ПВХ-профилей – риски, царапины, усадочные раковины и др.) образцу-эталону, утвержденному руководителем предприятия-изготовителя изделий и предъявляемому потенциальным покупателям	п.п. 5.3.5, 7.2.4 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.8	Наличие прожогов, непроваренных участков и трещин в сварных швах. Изменение цвета ПВХ-профилей в местах сварных швов после их зачистки	п.п. 5.3.5, 7.2.4 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует

1.9	Наличие контакта стеклопакета внутренних поверхностей и фальцев ПВХ-профилей	п.п. 5.6.3–5.6.10 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.10	Неплотное прилегание уплотняющих прокладок к наружной поверхности (вид с улицы) стеклопакета	п.п. 5.6.13–5.6.17 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.11	Запирающие приборы не обеспечивают надежное запирание открывающихся элементов изделия. Открытие и закрытие происходит не плавно, с заеданием	п.п. 5.8.1–5.8.7 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.12	Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах. Плотность прилегания уплотняющих прокладок ниже допустимой (притворы не герметичны), степень сжатия прокладок составляет менее 1/5 «необжатой» прокладки	п. 7.2.5 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.13	В конструкции изделия отсутствуют или выполнены в недостаточном количестве специальные отверстия: для осушения полости между кромками стеклопакета и фальцами профилей; отвода воды	п. 5.9.4 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.14	Глубина зацементирования стеклопакета в фальцах профилей, а также глубина зацементирования штапиками меньше 14 мм	п. 5.9.11 ГОСТ 30674–99 [2]	Не соответствует
1.15	Несоответствие конструкции оконного блока требованиям, установленным в строительных нормах по сопротивлению теплопередаче	СНиП II-3–79 [29]	Не соответствует
2	Монтажные узлы примыканий		

2.1.1	Монтажный зазор между оконным блоком из ПВХ-профилей (при размере стороны до 2000 мм) и откосом меньше 15 мм или больше 50 мм; между оконным блоком и четвертью проема – меньше 5 мм или больше 20 мм	п. 5.6.3 ГОСТ 30971–2002 [26]	Не соответствует
2.1.2	Монтажный зазор между оконным блоком из ПВХ-профилей (при размере стороны от 2000 мм до 3500 мм, а также профилей других цветов при размере стороны до 2000 мм) и откосом меньше 25 мм или больше 60 мм; между оконным блоком и четвертью проема – меньше 10 мм или больше 20 мм	п. 5.6.3 ГОСТ 30971–2002 [26]	Не соответствует
2.2	Наружный водоизоляционный слой монтажного шва отсутствует или уложен с пропусками (отслоился раньше гарантийного срока)	п.п. 5.1.1, 5.2.1–5.2.3, В 5.2 ГОСТ 30971–2002 [26]	Не соответствует
2.3	Внутренний пароизоляционный слой монтажного шва отсутствует или уложен с пропусками	п.п. 5.1.1, 5.4.1–5.4.3, В 5.4 ГОСТ 30971–2002 [26]	Не соответствует
2.4	Теплоизоляционный материал центрального слоя монтажного шва выполнен с пустотами, разрывами и переливами, а также имеются раковины размером более 10 мм	п.п. 5.1.1, 5.3.1–5.3.6, В 5.3 ГОСТ 30971–2002 [26]	Не соответствует
2.5	Отклонения от вертикали и горизонтали деталей коробок смонтированных оконных блоков превышают 1,5 мм на 1 м длины, 3 мм на высоту изделия	п. 5.6.4 ГОСТ 30971–2002 [26]	Не соответствует
2.6	Кромки и поверхности наружных и внутренних откосов имеют выколы, раковины, наплывы раствора и другие повреждения высотой (глубиной) более 10 мм	п.п. 5.7.1–5.7.3 ГОСТ 30971–2002 [26]	Не соответствует

2.7	Расстояние между крепежными элементами превышает 600 мм. Расстояние от внутреннего угла коробки оконного блока до крепежного элемента и расстояние от импостного соединения до крепежного элемента превышают 180 мм	п. В 6.3 ГОСТ 30971–2002 [26]	Не соответствует
2.8	Величина сопротивления теплопередаче монтажного шва не обеспечивает требуемую температуру внутренней поверхности оконного откоса и конструкции изделия	СНиП II-3–79 [7, п. 3], п. 5.3.1 ГОСТ 30971–2002 [26]	Не соответствует

Одной из основных характеристик конструкции оконных блоков является величина сопротивления теплопередаче заполнений световых проемов ( $R$ ,  $m^2 \cdot ^\circ C / Вт$ ) в зависимости от климатических условий конкретного региона.

Требуемое сопротивление теплопередаче для конкретного региона регламентировано СНиП II-3–79 (п. 29 списка нормативно-технической литературы). Для справки: сопротивление теплопередаче для условий г. Москвы регламентировано МГСН 2.01–94 (п. 31 списка нормативно-технической литературы) и составляет не менее  $0,55 m^2 \cdot ^\circ C / Вт$ .

Сопротивление теплопередаче оконных блоков (заполнений) определяется в соответствии с ГОСТ 26602.1–99 (п. 28 списка нормативно-технической литературы). Данный технический параметр получают в лабораторных условиях на специальном оборудовании, используя подго-

товленные для испытания образцы изделий с необходимыми габаритными размерами. По объективным причинам такие испытания в рамках производства судебной строительно-технической экспертизы провести не представляется возможным, так как эксперт не располагает необходимым оборудованием и образцами изделий. Пункт 5.3.1 (Таблица 2) ГОСТ 30674–99 (п. 2 списка нормативно-технической литературы) содержит основные характеристики изделий с трехкамерными ПВХ-профилями коробок и створок (они приведены ниже, в Таблице 2).

*Примечания к Таблице 2.* Приведенные значения сопротивления теплопередаче непрозрачной части заполнения балконных дверных блоков должны быть не менее чем в 1,3 раза выше сопротивления теплопередаче прозрачной части изделий, но не ниже  $0,8 m^2 \cdot ^\circ C / Вт$ . Разность значений приведенного сопротивления теплопере-

Табл. 2.

Наименование показателей	Толщина стеклопакета, мм	Значение показателя
1	2	3
Приведенное сопротивление теплопередаче, $m^2 \cdot ^\circ C / Вт$ , не менее		
с однокамерным стеклопакетом		
4М1 - 16 - 4М1	24	0,35

4M1 - 16Ar - 4M1	24	0,37
4M1 - 16 - K4	24	0,54
4M1 - 16 - И4	24	0,58
4M1 - 16Ar - K4	24	0,59
4M1 - 16Ar - И4	24	0,63
с двухкамерным стеклопакетом		
4M1 - 8 - 4M1 - 8 - 4M1	28	0,49
4M1 - 10 - 4M1 - 10 - 4M1	32	0,51
4M1 - 10Ar - 4M1 - 10Ar - 4M1	32	0,54
4M1 - 12 - 4M1 - 12 - 4M1	36	0,53
4M1 - 12Ar - 4M1 - 12Ar - 4M1	36	0,56
с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием		
4M1 - 8 - 4M1 - 8 - K4	28	0,57
4M1 - 8 - 4M1 - 8 - И4	28	0,61
4M1 - 8Ar - 4M1 - 8Ar - K4	28	0,63
4M1 - 8Ar - 4M1 - 8Ar - И4	28	0,65
4M1 - 12 - 4M1 - 12 - K4	36	0,61
4M1 - 12 - 4M1 - 12 - И4	36	0,66
4M1 - 12Ar - 4M1 - 12Ar - K4	36	0,67
4M1 - 12Ar - 4M1 - 12Ar - И4	36	0,72

даче комбинаций профилей и стеклопакетов для изделий с приведенным сопротивлением теплопередаче более 0,5 м<sup>2</sup>·°С/Вт не должно превышать 15%. 2. Значения сопротивления теплопередаче установлены для изделий с отношением площади остекления к площади изделия, равным 0,7, и средней толщиной комбинации профилей 58–62 мм.

Установив требуемое сопротивление теплопередаче для конкретного региона на основании положений СНиП II-3-79 (п. 7 списка нормативно-технической литературы) и вариант остекления исследуемого оконного заполнения в соответствии с положением п.

5.3.1 (Таблица 2) ГОСТ 30674–99 (п. 2 списка нормативно-технической литературы) определяется соответствие исследуемого оконного блока требованиям действующих НТД.

**Г. Экспертная оценка отступлений характеристик исследуемых оконных заполнений из ПВХ-профилей от требований нормативно-технической документации**

В Таблице 3 приведено разъяснение некоторых технических терминов, характеризующих качество продукции, в соответствии

Табл. 3.

№ п/п	Наименование	Характеристика
1	Дефект	Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям
2	Критический дефект	Дефект, при наличии которого использование продукции по назначению практически невозможно или недопустимо
3	Значительный дефект	Дефект, который существенно влияет на использование продукции по назначению и (или) на ее долговечность, но не является критическим
4	Малозначительный дефект	Дефект, который существенно не влияет на использование продукции по назначению и ее долговечность
5	Устранимый дефект	Дефект, устранение которого технически возможно и экономически целесообразно
6	Неустраняемый дефект	Дефект, устранение которого технически невозможно или экономически нецелесообразно

с положениями ГОСТ 15467–79\* (п. 27 списка нормативно-технической литературы).

В соответствии с положениями ГОСТ 30674–99 (п. 2 списка нормативно-технической литературы):

к **значительным** и **критическим** дефектам относятся дефекты, ведущие к потере эксплуатационных характеристик, не устранимые без замены части изделия (поломка профиля

или оконных приборов, треснувший стеклопакет и др.), превышение предельных отклонений размеров более чем в 1,5 раза от установленных в НД, разукомплектованность изделий;

к **малозначительным** дефектам относятся устранимые дефекты: незначительные повреждения поверхности, неотрегулированные оконные приборы и петли, превышение предельных отклонений размеров менее чем

Табл. 4.

№ п/п	Наименование дефекта (недостатка)	Характеристика дефекта
1	Дефекты (недостатки) изготовления конструкций оконных заполнений	
1.1	Расчетная масса створок (полотен) изделий белого цвета превышает 80 кг, масса открывающихся элементов изделий других цветов – 60 кг	Значительный, неустраняемый

1.2	Несоответствие габаритов оконного заполнения или его элементов данным проектной документации, договора на его изготовление и пр. Превышение предельных отклонений номинальных габаритных размеров изделий составляет более +2 (-1) мм.	Значительный*, неустранимый (малозначительный**, устранимый)
1.3	Превышение предельных отклонений длин диагоналей прямоугольных рамочных элементов составляет более 2,0 мм при наибольшей длине стороны створки до 1400 мм и 3,0 мм – более 1400 мм	Значительный*, неустранимый (малозначительный**, устранимый)
1.4	Перепад лицевых поверхностей (провес) в сварных угловых и Т-образных соединениях смежных профилей коробок и створок, установка которых предусмотрена в одной плоскости, превышает 0,7 мм, при механическом соединении импостов с профилями коробок, а также между собой – превышает 1,0 мм	Значительный*, неустранимый (малозначительный**, устранимый)
1.5	Провисание открывающихся элементов (створок, полотен, форточек) в собранном изделии превышает 1,5 мм на 1 м ширины	Значительный*, неустранимый (малозначительный**, устранимый)
1.6	Отклонения от прямолинейности кромок деталей рамочных элементов превышает 1 мм на 1 м длины на любом участке	Значительный*, неустранимый (малозначительный**, устранимый)
1.7	Несоответствие внешнего вида изделий (цвет, глянец, допустимые дефекты поверхности ПВХ-профилей – риски, царапины, усадочные раковины и др.) образцу-эталону, утвержденному руководителем предприятия-изготовителя изделий и предъявляемому потенциальным покупателям	Малозначительный, неустранимый

1.8	Наличие прожогов, непроваренных участков и трещин в сварных швах. Изменение цвета ПВХ-профилей в местах сварных швов после их зачистки	Малозначительный, неустранимый
1.9	Наличие контакта стеклопакета внутренних поверхностей и фальцев ПВХ-профилей	Малозначительный, устранимый
1.10	Неплотное прилегание уплотняющих прокладок к наружной поверхности (вид с улицы) стеклопакета	Малозначительный, устранимый
1.11	Запирающие приборы не обеспечивают надежное запирание открывающихся элементов изделия. Открывание и закрывание происходит не плавно, с заеданием	Малозначительный, устранимый
1.12	Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах. Плотность прилегания уплотняющих прокладок ниже допустимой (притворы не герметичны), степень сжатия прокладок составляет менее 1/5 «необжатой» прокладки	Малозначительный, устранимый
1.13	В конструкции изделия отсутствуют или выполнены в недостаточном количестве специальные отверстия: для осушения полости между кромками стеклопакета и фальцами профилей; отвода воды	Малозначительный, устранимый
1.14	Глубина заземления стеклопакета в фальцах профилей, а также глубина заземления штапиками меньше 14 мм	Малозначительный, устранимый
1.15	Несоответствие конструкции оконного блока требованиям, установленным в строительных нормах по сопротивлению теплопередаче	Критический, неустранимый
2	Дефекты монтажа оконных блоков в конструкции проемов	



2.1.1	Монтажный зазор между оконным блоком из ПВХ-профилей (при размере стороны до 2000 мм) и откосом меньше 15 мм или больше 50 мм; между оконным блоком и четвертью проема – меньше 5 мм или больше 20 мм	Значительный*, неустранимый (малозначительный**, устранимый)
2.1.2	Монтажный зазор между оконным блоком из ПВХ-профилей (при размере стороны от 2000 мм до 3500 мм, а также профилей других цветов при размере стороны до 2000 мм) и откосом меньше 25 мм или больше 60 мм; между оконным блоком и четвертью проема – меньше 10 мм или больше 20 мм	Значительный*, неустранимый (малозначительный**, устранимый)
2.2	Наружный водоизоляционный слой монтажного шва отсутствует или уложен с пропусками (отслоился раньше гарантийного срока)	Значительный, устранимый
2.3	Внутренний пароизоляционный слой монтажного шва отсутствует или уложен с пропусками	Значительный, устранимый
2.4	Теплоизоляционный материал центрального слоя монтажного шва выполнен с пустотами, разрывами и переливами, а также имеются раковины размером более 10 мм	Значительный, устранимый
2.5	Отклонения от вертикали и горизонтали деталей короб смонтированных оконных блоков превышают 1,5 мм на 1 м длины, 3 мм на высоту изделия	Малозначительный, устранимый
2.6	Кромки и поверхности наружных и внутренних откосов имеют выколы, раковины, наплывы раствора и другие повреждения высотой (глубиной) более 10 мм	Малозначительный, неустранимый

2.7	Расстояние между крепежными элементами превышает 600 мм. Расстояние от внутреннего угла коробки оконного блока до крепежного элемента и расстояние от импостного соединения до крепежного элемента превышают 180 мм	Значительный, устранимый
2.8	Величина сопротивления теплопередаче монтажного шва не обеспечивает требуемую температуру внутренней поверхности оконного откоса и конструкции изделия	Значительный, устранимый

в 1,5 раза от установленных в НД.

Характеристика дефектов оконных заполнений приведена в Таблице 4.

*Примечания к таблице 4.* Превышение предельных отклонений более чем в 1,5 раза от установленных в НТД. \*\* Превышение предельных отклонений менее чем в 1,5 раза от установленных в НТД.

#### **Д. Оформление заключения эксперта**

Оформление заключения эксперта осуществляется в соответствии с общими правилами, предусмотренными процессуальным законодательством и ведомственными регламентирующими документами. Фрагменты описания рассматриваемых экспертных исследований приведены в Приложении к настоящей Методике.

#### **Е. Общие черты и специфика проведения экспертных исследований иных (по отношению к оконным заполнениям из профилей ПВХ со стеклопакетами) светопрозрачных конструкций.**

Общий порядок исследований рассматриваемых в этой части работы светопрозрачных конструкций тот же, что при исследовании заполнений оконных проемов из профилей ПВХ со стеклопакетами.

Специфика исследований определяется видом рамочных конструкций (профилей) оконных, витражных и иных заполнений проемов (дерево, алюминиевые сплавы, металл); способами монтажа изделия в проеме; вари-

антами заполнения их светопрозрачной части (стекло листовое, стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием, стекло закаленное, стекло многослойное, стекло защитное, стеклопакеты клееные, их комбинации в конкретном изделии), а также требованиями, которые предъявляются к каждому из этих видов.

1. Технические характеристики оконных и балконных дверных блоков регламентированы в зависимости от вышеперечисленных вариантов их конструктивных решений требованиями, отраженными в следующих НТД:

ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия» (п. 1 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 11214-2003 «Блоки оконные деревянные с листовым остеклением. Технические условия» (п. 4 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 24700-99 «Блоки оконные деревянные со стеклопакетами. Технические условия» (п. 5 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 24699-2002 «Блоки оконные деревянные со стеклами и стеклопакетами. Технические условия» (п. 6 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 26601-85 «Окна и балконные двери деревянные для малоэтажных жилых домов. Типы, конструкция и размеры» (п. 7 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 7016-82 «Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности» (п. 8 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 24404-80 «Изделия из древесины

и древесных материалов. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения» (п. 9 списка нормативно-технической литературы).

ГОСТ 111-2001 «Стекло листовое. Технические условия» (п. 19 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30733-2000 «Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия» (п. 20 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия» (п. 24 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия» (п. 26 списка нормативно-технической литературы).

2. Технические характеристики оконных и балконных дверных блоков, витринных оконных блоков и витражных светопрозрачных конструкций, изготавливаемых с использованием профилей из алюминиевых сплавов регламентированы в зависимости от их конструктивных решений требованиями, отраженными в следующих НТД:

ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия» (п. 1 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 21519-2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия», введен в действие Постановлением Госстроя России от 20.06.2003 N 77, дата введения 2004-03-01. – М., 2004 (п. 11 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 22233-2001 «Профили прессованные из алюминиевых сплавов для светопрозрачных ограждающих конструкций. Технические условия» (п. 12 списка нормативно-технической литературы);

СНиП 2.03.06-85 «Алюминиевые конструкции» (п. 13 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 9.031-74 ЕСЗКС «Покрытия анодно-окисные полуфабрикатов из алюминия и его сплавов. Общие требования и методы контроля» (п. 14 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 9.032-74 ЕСЗКС «Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения» (п. 15 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 9.301-86 «Покрытия металличе-

ские и неметаллические неорганические. Общие требования» (п. 16 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 111-2001 «Стекло листовое. Технические условия» (п. 19 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30733-2000 «Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия» (п. 20 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия» (п. 24 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30698-2000 «Стекло закаленное строительное. Технические условия» (п. 21 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30826-2001 «Стекло многослойное строительного назначения. Технические условия» (п. 22 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ Р 51136-98 «Стекла защитные многослойные. Общие технические условия» (п. 23 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия» (п. 26 списка нормативно-технической и специальной литературы).

В соответствии с положениями п. 8.2 ГОСТ 21519-2003 «требования к монтажу изделий устанавливаются в рабочей проектной документации на строительство (реконструкцию, ремонт) или в инструкции по монтажу (при замене оконных блоков в эксплуатируемых помещениях) с учетом принятых вариантов исполнения узлов примыкания, рассчитанных на заданные климатические и другие нагрузки, согласно требованиям ГОСТ 30971».

3. Технические характеристики оконных и балконных дверных блоков деревоалюминиевых регламентированы в зависимости от их конструктивных решений требованиями, отраженными в следующих НТД:

ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия» (п. 1 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 25097-2002 «Блоки оконные деревоалюминиевые. Технические условия» (п. 10 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 7016-82 «Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности» (п. 8 списка нормативно-

технической литературы);

ГОСТ 24404-80 «Изделия из древесины и древесных материалов. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения» (п. 9 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 22233-2001 «Профили прессованные из алюминиевых сплавов для светопрозрачных ограждающих конструкций. Технические условия» (п. 12 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 9.031-74 ЕСЗКС «Покрытия анодно-окисные полуфабрикатов из алюминия и его сплавов. Общие требования и методы контроля» (п. 14 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 9.032-74 ЕСЗКС «Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения» (п. 15 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 9.301-86 «Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования» (п. 16 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 111-2001 «Стекло листовое. Технические условия» (п. 19 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30733-2000 «Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия» (п. 20 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия» (п. 24 списка нормативно-технической);

ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия» (п. 26 списка нормативно-технической литературы).

В соответствии с положениями Приложения Б ГОСТ 25097-2002 «требования к монтажу изделий устанавливаются в проектной документации на объекты строительства согласно принятым в проекте вариантам исполнения узлов примыкания изделий к стенам, рассчитанным на заданные климатические и другие нагрузки, с учетом требований ГОСТ 30971 и нормативной документации на крепежные, изоляционные и другие материалы, применяемые для монтажа изделий».

4. Технические характеристики стальных окон регламентированы в зависимости от вышеперечисленных вариантов их конструктивных решений требованиями, отраженными в следующих НТД:

ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия» (п. 1 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 23344-78 «Окна стальные. Общие технические условия» (п. 17 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 1050-88 «Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия» (п. 18 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 9.032-74 ЕСЗКС «Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения» (п. 15 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 9.301-86 «Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования» (п. 16 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 111-2001 «Стекло листовое. Технические условия» (п. 19 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30733-2000 «Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия» (п. 20 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия» (п. 24 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30698-2000 «Стекло закаленное строительное. Технические условия» (п. 21 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30826-2001 «Стекло многослойное строительного назначения. Технические условия» (п. 22 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ Р 51136-98 «Стекла защитные многослойные. Общие технические условия» (п. 23 списка нормативно-технической литературы);

ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия» (п. 26 списка нормативно-технической литературы).

Приложение 2003-03-01. – М., 2003.

**Пример 1. Пример описания экспертных исследований, результаты которых свидетельствуют о возможности исправления дефектов оконных блоков без их замены**

**На разрешение эксперта поставлены следующие вопросы:**

1. Какими строительными и техническими нормами регулируются вопросы изготовления и монтажа оконных блоков из ПВХ?

2. Соответствуют ли оконные блоки, установленные в квартире Иванова А.И. по адресу: г. Москва, Коломенская набережная, д. 30, кв. 52 по договору № 14 от 25.03.2004 г., размерам, указанным в эскизе (л.д. 13)?

3. Допущены ли ЗАО «Ресурс» отступления от требований каких-либо строительных и технических регламентов при монтаже оконных блоков в квартире Иванова А.И., и если таковые имеются, то несут ли они существенный характер и подлежат ли устранению без ущерба для всего поставленного изделия?

**При производстве экспертизы использованы следующие нормативно-технические документы:**

1. ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 37, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

2. ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 41, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

3. ГОСТ 30673-99 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 38, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

4. ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 39, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

5. ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 02.09.2002 г. № 115, дата введения

2003-03-01. – М., 2003.  
6. СНиП II-3-79 «Строительная теплотехника». Утверждены Постановлением Госстроя СССР от 14.03.1979 г. № 28, дата введения 1979-07-01. – М., 1995.

7. ГОСТ 15467-79\* «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 26.01.1979 г. № 244, дата введения 1979-07-01. – М., 1987.

**ИССЛЕДОВАНИЕ**

Исследования проводились путем осмотра объектов исследования в квартире, расположенной по адресу: г. Москва, Коломенская набережная, д. 30, кв. 52, анализа их фактического состояния, инструментальных измерений, изучения предоставленной документации; сопоставления полученных данных с данными нормативно-технической литературы.

Экспертный осмотр исследуемых объектов был проведен 21.02.2006 г. в присутствии истца – Иванова А.И. и представителя ответчика ЗАО «Ресурс» – Петрова И.А.

**Замеры произведены с помощью следующих контрольных инструментов (приборов):**

1. Пятиметровая рулетка с ценой деления 1 мм, тип Р5УЗК, ГОСТ-7502–89, сертификат о калибровке ГНМЦ ГП «ВНИИФТРИ», Метрологическая служба ООО «МЕТУС-ВНИР», аттестат аккредитации № 003001, протокол № 29 от 14.12.2005 г.

2. Металлическая линейка длиной 300 мм с ценой деления 1 мм, ГОСТ 427–75, сертификат о калибровке ГНМЦ ГП «ВНИИФТРИ», Метрологическая служба ООО «МЕТУС-ВНИР», аттестат аккредитации № 003001, протокол № 28 от 14.12.2005 г.

3. Штангенциркуль ЩП-1-125-0.1, ГОСТ 166–99, сертификат о калибровке ГНМЦ ГП «ВНИИФТРИ», Метрологическая служба ООО «МЕТУС-ВНИР», аттестат аккредитации № 003001, протокол № 20 от 14.12.2005 г.

4. Лазерный измеритель HILTI PD 22, сертификат о калибровке ГНМЦ ГП «ВНИИФТРИ», Метрологическая служба ООО «МЕТУС-ВНИР», аттестат аккредитации № 003001, протокол № 34 от 14.12.2004 г.

5. Радиационный термометр RAYNGER Mini Temptm MT4, паспорт № L000344778, сер-

тификат о калибровке ГНМЦ ГП «ВНИИФТРИ», Метрологическая служба ООО «МЕТУС-ВНИР», аттестат аккредитации № 003001, протокол № 34 от 27.12.2005 г.

**В результате экспертного осмотра установлено следующее:**

1. Фактическое конструктивное исполнение<sup>9</sup> оконного блока<sup>10</sup> соответствует данным эскиза (см. изделие № 1, л.д. 13). Фактические габаритные размеры оконного блока № 1, а именно: высота – 1380 мм и ширина – 1750 мм, соответствуют данным эскиза (см. эскиз изделия № 1, л.д. 13).

2. Фактическое конструктивное исполнение оконного блока<sup>11</sup>, сопряженного с балконной дверью, соответствует данным эскиза (см. эскиз изделия № 2, л.д. 13). Фактические габаритные размеры оконного блока № 2, а именно: высота – 1380 мм и ширина – 1455 мм, соответствуют данным эскиза (см. эскиз изделия № 2, л.д. 13).

3. Фактическое конструктивное исполнение балконного дверного блока соответствует данным эскиза (см. эскиз изделия № 2, л.д. 13). Фактические габаритные размеры балконного дверного блока, а именно: высота – 2170 мм и ширина – 605 мм, не соответствуют данным эскиза (см. эскиз изделия № 2, л.д. 13 – высота 2110 мм, ширина 685 мм).

4. Степень сжатия уплотняющих прокладок открывающихся створных элементов оконного блока № 1 и балконного дверного блока составляет менее 1/5 высоты «необжа-той» прокладки, что способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

5. С наружной стороны исследуемых оконных блоков № 1 и 2 и балконного дверного блока защитный герметик (используется для защиты теплоизоляционного материала шва от атмосферных влияний) местами отслоился (от 10 до 20% периметра, без учета длины нижней части блока). Данное обстоятельство способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения и дождевой воды в

шов сопряжения между оконным блоком № 1 и ограждающей конструкцией стен. С наружной стороны исследуемых блоков в нижней их части защитный герметик отсутствует.

6. С внутренней стороны исследуемых блоков в нижней их части пароизоляционный материал внутреннего слоя монтажного шва отсутствует, что способствует воздействию водяных паров со стороны помещения на материал центрального теплоизоляционного слоя.

7. Центральный теплоизоляционный слой монтажного шва исследуемых блоков в нижней их части уложен с пустотами и переливами.

8. Запирающие приборы балконного дверного блока не обеспечивают надежного запираения, открывание и закрывание происходит с заеданием приборов.

9. Под сливом оконного блока № 1 отсутствуют прокладки (гасители), снижающие шумовое воздействие дождевых капель.

10. В нижнем профиле коробки оконного блока № 1 имеется только одно водосливное отверстие при длине профиля 1750 мм и допуске по расстоянию между водосливными отверстиями 600 мм.

*Примечание.* Данные получены на основании проведенных экспертом измерений контрольными инструментами (п.п. 1–5 перечня использованных инструментов).

*По первому вопросу: Какими строительными и техническими нормами регулируются вопросы изготовления и монтажа оконных блоков из ПВХ?*

Изготовление конструкций исследуемых оконных блоков и балконного дверного блока регламентируется требованиями следующих нормативно-технических документов:

1. ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 37, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

2. ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 41, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

3. ГОСТ 30673-99 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 38, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

4. ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты кле-

<sup>9</sup> Вид изделия, характеристики рамочных изделий, схема открывания, конструкции профилей и стеклопакетов и др.

<sup>10</sup> Далее по тексту – оконный блок № 1.

<sup>11</sup> Далее по тексту – оконный блок № 2.

ные строительного назначения. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 39, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

Монтаж открывающихся створок (двери) в исследуемые блоки регламентируется требованиями ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 37, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

Требования к монтажным швам узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам регламентированы ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 02.09.2002 г. № 115, дата введения 2003-03-01. – М., 2003.

*По второму вопросу: Соответствуют ли оконные блоки, установленные в квартире Иванова А.И. по адресу: г. Москва, Коломенская набережная, д. 30, кв. 52 по договору № 14 от 25.03.2004 г., размерам, указанным в эскизе (л.д. 13)?*

Габаритные размеры исследуемых оконных блоков № 1 и 2 (см. п.п. 1, 2 результатов экспертного осмотра), установленных в квартире Иванова А.И. по адресу: г. Москва, Коломенская набережная, д. 30, кв. 52 по договору № 14 от 25.03.2004 г., соответствуют размерам, указанным в эскизе изделия (л.д. 13).

Габаритные размеры исследуемого балконного дверного блока (см. п. 3 результатов экспертного осмотра), установленного в квартире Иванова А.И. по адресу: г. Москва, Коломенская набережная, д. 30, кв. 52 по договору № 14 от 25.03.2004 г., не соответствуют размерам, указанным в эскизе изделия (л.д. 13).

*По третьему вопросу: Допущены ли ЗАО «Ресурс» отступления от требований каких-либо строительных и технических регламентов при монтаже оконных блоков в квартире Иванова А.И., и если таковые имеются, то носят ли они существенный характер и подлежат ли устранению без ущерба для всего поставленного изделия?*

Основными требованиями к окнам любых конструкций являются:

а) для всей оконной конструкции – плотность по отношению к ветру, теплоизоляция и звукоизоляция;

б) с наружной стороны – плотность по

отношению к дождю, сопротивление ультрафиолетовому излучению;

с) с внутренней стороны – плотность по отношению к воздуху в помещении и влаге.

Данные требования являются общими, они изложены в ряде нормативных документов (см. п.п. 1, 2, 4, 5 списка использованных документов). Далее эти требования будут детализованы относительно конкретного источника норм и правил, регламентирующих вопросы, относящиеся к предмету экспертизы.

### **1. Исследование выполненных работ по монтажу открывающихся створок (двери) в оконные блоки**

Монтаж открывающихся створок (двери) в исследуемые оконные блоки регламентируется требованиями ГОСТ 30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов). На основании проведенных исследований установлено, что в результате монтажа открывающихся створок (двери) в конструкции исследуемых оконных заполнений имеются отступления от требований действующих нормативно-технических документов (далее – НТД):

а) степень сжатия уплотняющих прокладок в притворах открывающихся створок (двери) исследуемых оконных заполнений составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки;

б) конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах исследуемых оконных заполнений;

в) запирающие приборы двери балконного блока не обеспечивают ее надежного запираения. Открывание и закрывание происходит тяжело, с заеданием приборов.

Таким образом, имеют место отступления от требований п.п. 5.8.5, 5.8.6, 7.2.5 ГОСТ 30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов), что способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения. Следовательно, исследуемые оконные блоки не герметичны.

Указанные отступления от требований НТД являются дефектами монтажа открывающихся створок (двери) в блоки исследуемых изделий. Данные дефекты незначительны и устранимы, для их устранения (приведения в соответствие с требованиями НТД) не требуется демонтаж исследуемых изделий. Установ-

ленные дефекты монтажа створных элементов могут быть устранены посредством выполнения следующих работ:

- регулировка запирающих приборов, петель и крепежных элементов для обеспечения плотного и равномерного обжима прокладок (не менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки) по всему контуру уплотнения в притворах;
- частичная замена запирающих приборов, петель и крепежных элементов;
- частичная или полная (по необходимости) замена уплотняющих прокладок в притворах.

Соответственно, работы по монтажу открывающихся створок (двери) в блоки исследуемых изделий выполнены с нарушениями требований действующих НТД.

## **2. Исследование выполненных работ по монтажу оконных блоков в конструкции проемов**

Все действующие нагрузки на окно должны передаваться на каркас здания. На вмонтированное в стену дома окно и на присоединительный шов между ними действуют в различных плоскостях разного рода нагрузки. Нарушение технологии монтажа может привести к различным неблагоприятным последствиям. Таким образом, надлежащее исполнение монтажного шва, т.е. его геометрия, закрепление, изоляция и уплотнение, имеет первостепенное значение для выполнения вышеперечисленных требований.

В соответствии с требованиями ПРИЛОЖЕНИЯ Г и п. Г4 ГОСТ 30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов):

- конструкция узлов примыкания (включая расположение оконного блока по глубине проема) должна препятствовать образованию мостиков холода (тепловых мостиков), приводящих к образованию конденсата на внутренних поверхностях оконных проемов;
- эксплуатационные характеристики конструкции узлов примыкания (сопротивление теплопередаче, звукоизоляция, воздухо- и водонепроницаемость) должны отвечать требованиям, установленным в строительных нормах;
- пароизоляция швов со стороны помещений должна быть более плотной, чем снаружи;
- конструкция узлов примыкания должна обеспечивать надежный отвод дождевой воды

и конденсата наружу. Не допускается проникновение влаги внутрь стеновых конструкций (шва сопряжения) и помещений;

- при выборе заполнения монтажных зазоров следует учитывать эксплуатационные температурные изменения габаритных размеров изделий.

Требования к монтажным швам узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам регламентированы ГОСТ 30971-2002 (см. п. 5 списка использованных документов).

В результате экспертного осмотра установлено, что при монтаже оконных блоков в конструкции стеновых панелей допущены следующие отступления от требований действующей НТД:

а) с наружной стороны исследуемых оконных заполнений водонепроницаемый защитный герметик (используется для защиты теплоизоляционного материала шва от атмосферных влияний) местами отслоился (от 10 до 20% периметра, без учета длины нижней части блока). С наружной стороны исследуемых блоков в нижней их части защитный герметик отсутствует;

б) центральный теплоизоляционный слой монтажного шва исследуемых блоков в нижней их части уложен с пустотами и переливами;

в) с внутренней стороны исследуемых блоков в нижней их части пароизоляционный материал внутреннего слоя монтажного шва отсутствует.

Таким образом, имеют место отступления от требований п.п. 5.1.1, 5.2.1–5.2.3, 5.3.2, 5.4.3 ГОСТ 30971-2002 (см. п. 5 списка использованных документов), что способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения. Соответственно, конструкции монтажных узлов примыкания исследуемых оконных изделий не герметичны.

Указанные отступления от требований НТД являются дефектами монтажа исследуемых оконных изделий в конструкции стеновых панелей. Данные дефекты незначительны и устранимы, для их устранения (приведения в соответствие с требованиями НТД) не требуется демонтаж исследуемых изделий. Установленные дефекты швов монтажных узлов примыканий исследуемых оконных заполнений к стеновым проемам могут быть устранены посредством выполнения следующих работ:

- восстановление целостности наружного



водонепроницаемого слоя монтажного шва по периметру исследуемых оконных заполнений;

– в нижней части исследуемых оконных заполнений демонтировать конструкции швов сопряжения и выполнить их из необходимых трех слоев (наружного, центрального и внутреннего) в соответствии с требованиями НТД.

Соответственно, работы по монтажу исследуемых оконных заполнений в конструкции стеновых проемов выполнены с отступлениями от требований действующих НТД.

### **ВЫВОДЫ по поставленным вопросам:**

*По первому вопросу: Какими строительными и техническими нормами регулируются вопросы изготовления и монтажа оконных блоков из ПВХ?*

Изготовление конструкций исследуемых оконных блоков и балконного дверного блока регламентируется требованиями следующих нормативно-технических документов:

1. ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия». Веден в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 37, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

2. ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия». Веден в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 41, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

3. ГОСТ 30673-99 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия». Веден в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 38, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

4. ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия». Веден в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 39, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

Монтаж открывающихся створок (двери) в исследуемые блоки регламентируется требованиями ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия». Веден в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 37, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

Требования к монтажным швам узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам регламентированы ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных

блоков к стеновым проемам. Общие технические условия». Веден в действие Постановлением Госстроя России от 02.09.2002 г. № 115, дата введения 2003-03-01. – М., 2003.

*По второму вопросу: Соответствуют ли оконные блоки, установленные в квартире Иванова А.И. по адресу: г. Москва, Коломенская набережная, д. 30, кв. 52 по договору № 14 от 25.03.2004 г., размерам, указанным в эскизе (л.д. 13)?*

Габаритные размеры исследуемых оконных блоков № 1 и 2 (см. п.п. 1, 2 результатов экспертного осмотра), установленных в квартире Иванова А.И. по адресу: г. Москва, Коломенская набережная, д. 30, кв. 52 по договору № 14 от 25.03.2004 г., соответствуют размерам, указанным в эскизе изделия (л.д. 13).

Габаритные размеры исследуемого балконного дверного блока (см. п. 3 результатов экспертного осмотра), установленного в квартире Иванова А.И. по адресу: г. Москва, Коломенская набережная, д. 30, кв. 52 по договору № 14 от 25.03.2004 г., не соответствуют размерам, указанным в эскизе изделия (л.д. 13).

*По третьему вопросу: Допущены ли ЗАО «Ресурс» отступления от требований каких-либо строительных и технических регламентов при монтаже оконных блоков в квартире Иванова А.И., и если таковые имеются, то носят ли они существенный характер и подлежат ли устранению без ущерба для всего поставленного изделия?*

Работы по монтажу открывающихся створок (двери) в блоки исследуемых изделий выполнены с отступлениями от требований п.п. 5.8.5, 5.8.6, 7.2.5 ГОСТ 30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов).

Работы по монтажу исследуемых оконных заполнений в конструкции стеновых проемов выполнены с отступлениями от требований п.п. 5.1.1, 5.2.1–5.2.3, 5.3.2, 5.4.3 ГОСТ 30971-2002 (см. п. 5 списка использованных документов).

Данные отступления несут незначительный характер и устраняемы без ущерба для конструкций исследуемых изделий (демонтаж самих изделий не требуется).

**Пример 2. Пример описания экспертных исследований, результаты которых свидетельствуют о необходимости демонтажа и замены оконных блоков**

**На разрешение эксперта поставлены следующие вопросы:**

1. Соответствуют ли конструкции оконных заполнений из ПВХ-профилей и их монтаж требованиям действующей нормативно-технической документации?

2. В том случае, если работы по изготовлению и монтажу исследуемых оконных заполнений выполнены с отступлениями от требований действующей нормативно-технической документации, то какие именно дефекты (недостатки) обнаружены?

3. Являются ли выявленные дефекты (недостатки) препятствием к эксплуатации окон по назначению?

**При производстве экспертизы использованы следующие нормативно-технические документы:**

1. ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 37, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

2. ГОСТ 24866-99 «Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 39, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

3. ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 41, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

4. ГОСТ 30673-99 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. № 38, дата введения 2001-01-01. – М., 2000.

5. ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия». Введен в действие Постановлением Госстроя России от 02.09.2002 г. № 115, дата введения 2003-03-01. – М., 2003.

6. ГОСТ 15467-79\* «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 26.01.1979 г. № 244, дата введения 1979-07-01. – М., 1987;

7. СНиП II-3-79 «Строительная теплотехника». Утверждены Постановлением Госстроя СССР от 14.03.1979 г. № 28, дата введения

1979-07-01. – М., 1995.

8. МГСН 2.01-99 «Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению». Введены в действие Постановлением Правительства Москвы от 23.02.1999 г. № 138, дата введения 1999-02-23. – М., 1999.

9. ГОСТ 26602.1-99 «Блоки оконные и дверные. Методы определения сопротивления теплопередаче». Введены в действие Постановлением Госстроя России от 17.11.1999 г. № 60, дата введения 2000-01-01. № 60. – М., 2000.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ**

Исследования проводились путем осмотра оконных заполнений в квартире, расположенной по адресу: Московская обл., г. Пушкино, ул. Чехова, д. 10, кв. 45, анализа их фактического состояния на предмет соответствия требованиям действующей нормативно-технической документации (далее – НТД), инструментальных измерений.

Экспертный осмотр оконных заполнений в исследуемой квартире проведен 27.03.2005 г. в присутствии собственника квартиры Иванова А.И.

### **Замеры произведены с помощью следующих контрольных инструментов:**

1. Пятиметровая рулетка с ценой деления 1 мм, тип Р5УЗК, ГОСТ 7502–89, сертификат о калибровке ГП «ВНИИФТРИ» № 003001 от 25.11.2004 г.

2. Металлическая линейка с ценой деления 1 мм, ГОСТ 427–75, сертификат о калибровке ГП «ВНИИФТРИ» № 003001 от 25.11.2004 г.

3. Штангенциркуль ЩЦ-1-125-0.1, ГОСТ 166–99, сертификат о калибровке ГП «ВНИИФТРИ» № 003001 от 20.11.2004 г.

4. Набор щупов, класс точности 2, тип № 4 (0,1...1,0), сертификат о калибровке ГП «ВНИИФТРИ» № 003001 от 25.11.2004 г.

5. Набор щупов, класс точности 2, тип № 2 (0,03...0,50), сертификат о калибровке ГП «ВНИИФТРИ» № 003001 от 25.11.2004 г.

6. Уровень строительный длиной 400 мм, КОД 17-2-504, по типу УС5, ГОСТ 9416–83, сертификат о калибровке ГП «ВНИИФТРИ» № 003001 от 03.12.2004 г.

### **Описание объектов исследования**

1. Балконный оконный блок (помещение кухни)

1.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 1510 мм, по ширине – 2740 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) левой остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1415 мм, по ширине – 820 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) средней поворотной-откидной створки (вид из помещения) по высоте – 1430 мм, по ширине – 940 мм, ширина профиля – 60 мм; 4) правой остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1415 мм, по ширине – 820 мм, ширина профиля – 60 мм.

1.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

1.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет однокамерный, вариант остекления 4–16–4 (толщина стеклопакета – 24 мм, расстояние между стеклами – 16 мм, толщина стекол – 4 мм).

1.4. Тип конструкции – одинарный оконный блок; одностворчатый с импостным притвором; с совмещенным остеклением; с наружным и внутренним уплотнением.

#### *2. Оконный блок (помещение кухни)*

2.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 1380 (2120) мм, по ширине – 2020 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) балконной двери по высоте – 2050 мм, по ширине – 650 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) поворотной створки по высоте – 1310 мм, по ширине – 1220 мм, ширина профиля – 60 мм.

2.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

2.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет однокамерный, вариант остекления 4–16–4 (толщина стеклопакета – 24 мм, расстояние между стеклами – 16 мм, толщина стекол – 4 мм).

2.4. Тип конструкции – одинарный оконный блок; двухстворчатый с импостным притвором; с остекленными створчатыми элементами; с наружным и внутренним уплотнением.

#### *3. Балконный оконный блок (помещение второй гостиной)*

3.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 1550 мм, по ширине – 2640 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) левой остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1455 мм, по ширине – 785 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) средней поворотной-откидной створки (вид из помещения) по высоте – 1470 мм, по ширине – 905 мм, ширина профиля –

60 мм; 4) правой остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1455 мм, по ширине – 785 мм, ширина профиля – 60 мм.

3.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

3.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет однокамерный, вариант остекления 4–16–4 (толщина стеклопакета – 24 мм, расстояние между стеклами – 16 мм, толщина стекол – 4 мм).

3.4. Тип конструкции – одинарный оконный блок; одностворчатый с импостным притвором; с совмещенным остеклением; с наружным и внутренним уплотнением.

#### *4. Оконный блок (помещение второй гостиной)*

4.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 2230 мм, по ширине – 2010 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) балконной двери по высоте – 2140 мм, по ширине – 655 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) остекленной коробки по высоте – 2125 мм, по ширине – 1245 мм, ширина профиля – 60 мм.

4.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

4.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет однокамерный, вариант остекления 4–16–4 (толщина стеклопакета – 24 мм, расстояние между стеклами – 16 мм, толщина стекол – 4 мм).

4.4. Тип конструкции – одинарный оконный блок; одностворчатый с импостным притвором; с совмещенным остеклением; с наружным и внутренним уплотнением.

#### *5. Балконный оконный блок (помещение кабинета)*

5.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 1510 мм, по ширине – 3100 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) левой остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1415 мм, по ширине – 650 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) левой поворотной створки (вид из помещения) по высоте – 1430 мм, по ширине – 770 мм, ширина профиля – 60 мм; 4) правой поворотной-откидной створки (вид из помещения) по высоте – 1430 мм, по ширине – 770 мм, ширина профиля – 60 мм; 5) правой остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1415 мм, по ширине – 650 мм, ширина профиля – 60 мм.

5.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

ридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

5.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет однокамерный, вариант остекления 4–16–4 (толщина стеклопакета – 24 мм, расстояние между стеклами – 16 мм, толщина стекол – 4 мм).

5.4. Тип конструкции – одинарный оконный блок; двухстворчатый с импостным притвором; с совмещенным остеклением; с наружным и внутренним уплотнением.

6. *Оконный блок (помещение кабинета)*

6.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 1380 (2120) мм, по ширине – 2000 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) дверь балконная по высоте – 2050 мм, по ширине – 620 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) остекленной коробки по высоте – 1300 мм, по ширине – 1225 мм, ширина профиля – 60 мм.

6.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

6.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет однокамерный, вариант остекления 4–16–4 (толщина стеклопакета – 24 мм, расстояние между стеклами – 16 мм, толщина стекол – 4 мм).

6.4. Тип конструкции – одинарный оконный блок; одностворчатый с импостным притвором; с совмещенным остеклением; с наружным и внутренним уплотнением.

7. *Оконный блок (помещение первой гостиной)*

7.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 1380 мм, по ширине – 2580 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) левой поворотной створки (вид из помещения) – по высоте – 1310 мм, по ширине – 620 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) средней остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1290 мм, по ширине – 1115 мм, ширина профиля – 60 мм; 4) правой поворотной створки (вид из помещения) по высоте – 1310 мм, по ширине – 620 мм, ширина профиля – 60 мм.

7.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

7.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет двухкамерный, вариант остекления 4–6–4–12–4 (толщина стеклопакета – 30 мм, расстояние между стеклами – 6,12 мм, толщина стекол – 4 мм).

7.4. Тип конструкции – одинарный окон-

ный блок; двухстворчатый с импостным притвором; с совмещенным остеклением; с наружным и внутренним уплотнением.

8. *Оконный блок (помещение второй спальни)*

8.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 1380 мм, по ширине – 2030 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) левой поворотно-откидной створки (вид из помещения) по высоте – 1310 мм, по ширине – 455 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) средней остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1290 мм, по ширине – 995 мм, ширина профиля – 60 мм; 4) правой поворотной створки (вид из помещения) по высоте – 1310 мм, по ширине – 455 мм, ширина профиля – 60 мм.

8.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

8.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет двухкамерный, вариант остекления 4–6–4–12–4 (толщина стеклопакета – 30 мм, расстояние между стеклами – 6,12 мм, толщина стекол – 4 мм).

8.4. Тип конструкции – одинарный оконный блок; двухстворчатый с импостным притвором; с совмещенным остеклением; с наружным и внутренним уплотнением.

9. *Оконный блок (помещение первой спальни)*

9.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 1380 мм, по ширине – 2040 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) левой поворотной створки (вид из помещения) по высоте – 1310 мм, по ширине – 455 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) средней остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1290 мм, по ширине – 1000 мм, ширина профиля – 60 мм; 4) правой поворотной створки (вид из помещения) по высоте – 1310 мм, по ширине – 455 мм, ширина профиля – 60 мм.

9.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

9.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет двухкамерный, вариант остекления 4–6–4–12–4 (толщина стеклопакета – 30 мм, расстояние между стеклами – 6,12 мм, толщина стекол – 4 мм).

9.4. Тип конструкции – одинарный оконный блок; двухстворчатый с импостным притвором; с совмещенным остеклением; с наружным и внутренним уплотнением.

*10. Оконный блок (помещение санузла)*

10.1. Габаритные размеры: 1) оконного блока по высоте – 1390 мм, по ширине – 1440 мм, ширина профиля – 60 мм; 2) остекленной коробки (вид из помещения) по высоте – 1300 мм, по ширине – 830 мм, ширина профиля – 60 мм; 3) поворотной створки (вид из помещения) по высоте – 1320 мм, по ширине – 505 мм, ширина профиля – 60 мм.

10.2. Материал изделия – поливинилхлоридные профили системы «REHAU» (Германия), серия 730.

10.3. Светопрозрачная часть – стеклопакет двухкамерный, вариант остекления 4–6–4–12–4 (толщина стеклопакета – 30 мм, расстояние между стеклами – 6,12 мм, толщина стекло – 4 мм).

10.4. Тип конструкции – одинарный оконный блок; одностворчатый с импостным притвором; с совмещенным остеклением; с наружным и внутренним уплотнением.

Примечания. 1. Данные получены на основании проведенных экспертом измерений (п. 1–3 перечня использованных инструментов). 2. Далее по тексту наименования исследуемых оконных заполнений (блоков) приняты в соответствии с указанной нумерацией описания объектов исследования. (Пример: оконное заполнение № 1 – соответственно это балконный оконный блок в помещении кухни.)

**В результате экспертного осмотра установлено следующее:**

*1. Оконное заполнение № 1*

1.1. С наружной стороны оконного блока водонепроницаемый защитный герметик (используется для защиты теплоизоляционного материала шва от атмосферных влияний) уложен с разрывами и отслоился (до 80% периметра, без учета длины нижней части оконного блока). Это создает условия для проникновения наружного воздуха внутрь помещения и дождевой воды в шов сопряжения между оконным блоком и ограждающей конструкцией стен. С наружной стороны в нижней части блока защитный герметик отсутствует.

1.2. Теплоизоляционный материал монтажного шва имеет щели, а в нижней части блока пустоты.

1.3. Не установлены крепежные элементы коробки оконного блока у импостных соединений, расстояния между крепежными элементами в верхней и нижней части оконного блока превышают 700 мм.

1.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок створки составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки, что создает условия для проникновения наружного воздуха внутрь помещения. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

*2. Оконное заполнение № 2*

2.1. С наружной стороны оконного блока водонепроницаемый защитный герметик отсутствует.

2.2. Теплоизоляционный материал монтажного шва имеет пустоты, а в нижней части балконной двери – отсутствует.

2.3. Не установлены крепежные элементы коробки блока балконной двери, а также крепежные элементы в верхней и нижней частях коробки оконного блока.

2.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок балконной двери и створки составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

2.5. Разность длин диагоналей створки составляет 6 мм.

*3. Оконное заполнение № 3*

3.1. С наружной стороны оконного блока водонепроницаемый защитный герметик уложен с разрывами и отслоился (до 60% периметра, без учета длины нижней части оконного блока). С наружной стороны в нижней части блока защитный герметик отсутствует.

3.2. Теплоизоляционный материал монтажного шва имеет щели, а в нижней части блока пустоты.

3.3. Не установлены крепежные элементы коробки оконного блока у импостных соединений, расстояния между крепежными элементами в верхней и нижней частях оконного блока превышают 700 мм.

3.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок створки составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки, что способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

3.5. Разность длин диагоналей створки составляет 4 мм.

#### *4. Оконное заполнение № 4*

4.1. С наружной стороны оконного блока водонепроницаемый защитный герметик отсутствует.

4.2. Теплоизоляционного материала монтажного шва в нижней части нет.

4.3. Не установлены крепежные элементы коробки блока балконной двери в нижней и верхней частях.

4.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок балконной двери составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

4.5. Разность длин диагоналей балконной двери составляет 4 мм.

4.6. Запирающие приборы балконной двери не обеспечивают надежного запираения. Открывание и закрывание происходит с заеданием приборов.

#### *5. Оконное заполнение № 5*

5.1. С наружной стороны в нижней части блока защитный герметик отсутствует.

5.2. Теплоизоляционный материал монтажного шва в нижней части блока имеет пустоты.

5.3. Часть крепежных элементов у импостных соединений не установлена, расстояния между крепежными элементами в верхней и нижней частях оконного блока превышают 700 мм.

5.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок створки составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки, что способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

#### *6. Оконное заполнение № 6*

6.1. С наружной стороны оконного блока водонепроницаемого защитного герметика нет.

6.2. Теплоизоляционный материал монтажного шва имеет пустоты, а в нижней части балконной двери – отсутствует.

6.3. Не установлены крепежные элементы коробки блока балконной двери в нижней и в верхней частях.

6.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок балконной двери составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечива-

ют плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

6.5. Запирающие приборы балконной двери не обеспечивают надежного запираения. Открывание и закрывание происходит с заеданием приборов.

#### *7. Оконное заполнение № 7*

7.1. С наружной стороны блока водонепроницаемый защитный герметик отсутствует. Это создает условия для проникновения наружного воздуха внутрь помещения и дождевой воды в шов сопряжения между оконным блоком и ограждающей конструкцией стен.

7.2. Теплоизоляционный материал монтажного шва имеет пустоты, щели, раковины более 10 мм.

7.3. Часть крепежных элементов у импостных соединений не установлена, расстояния между крепежными элементами в верхней и нижней частях оконного блока превышают 700 мм.

7.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок створок составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки, что способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

#### *8. Оконное заполнение № 8*

8.1. С наружной стороны блока водонепроницаемый защитный герметик отсутствует. Это создает условия для проникновения наружного воздуха внутрь помещения и дождевой воды в шов сопряжения между оконным блоком и ограждающей конструкцией стен.

8.2. Теплоизоляционный материал монтажного шва имеет пустоты, щели, раковины более 10 мм.

8.3. Часть крепежных элементов у импостных соединений не установлена, расстояния между крепежными элементами в верхней и нижней частях оконного блока превышают 700 мм.

8.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок створок составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки, что способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

#### *9. Оконное заполнение № 9*

9.1. С наружной стороны блока водонепроницаемый защитный герметик отсутствует. Это создает условия для проникновения наружного воздуха внутрь помещения и дождевой воды в шов сопряжения между оконным блоком и ограждающей конструкцией стен.

9.2. Теплоизоляционный материал монтажного шва имеет пустоты, щели, раковины более 10 мм.

9.3. Часть крепежных элементов у импостных соединений не установлена, расстояния между крепежными элементами в верхней и нижней частях оконного блока превышают 700 мм.

9.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок створок составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки, что способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

9.5. Запирающие приборы правой створки (вид из помещения) не обеспечивают надежного запираения. Открывание и закрывание происходит с заеданием приборов.

#### 10. Оконное заполнение № 10

10.1. С наружной стороны блока водонепроницаемый защитный герметик отсутствует. Это создает условия для проникновения наружного воздуха внутрь помещения и дождевой воды в шов сопряжения между оконным блоком и ограждающей конструкцией стен.

10.2. Теплоизоляционный материал монтажного шва имеет пустоты, щели, раковины более 10 мм.

10.3. Часть крепежных элементов у импостных соединений не установлена, расстояния между крепежными элементами в верхней и нижней частях оконного блока превышают 700 мм.

10.4. Степень сжатия уплотняющих прокладок створки составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки, что способствует проникновению наружного воздуха внутрь помещения. Конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

*Примечание.* Данные получены на основании визуального осмотра и проведенных измерений (п. 1–5 использованных инструментов).

По первому вопросу: Соответствуют

ли конструкции оконных заполнений из ПВХ-профилей и их монтаж требованиям действующей нормативно-технической документации?

Основными требованиями к окнам любых конструкций являются:

а) для всей оконной конструкции – плотность по отношению к ветру, теплоизоляция и звукоизоляция;

б) с наружной стороны – плотность по отношению к дождю, сопротивление ультрафиолетовому излучению;

в) с внутренней стороны – плотность по отношению к воздуху в помещении и влаге.

Данные требования являются общими, они изложены в ряде нормативных документов (см. п.п. 1–3, 5 списка использованных документов). Далее эти требования будут детализированы относительно конкретного источника норм и правил, регламентирующих вопросы, относящиеся к предмету экспертизы.

### **1. Исследование выполненных работ по изготовлению конструкций оконных блоков**

Изготовление конструкций исследуемых оконных блоков регламентируется требованиями ГОСТ 30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов).

Одной из основных характеристик конструкции оконных блоков является величина сопротивления теплопередаче заполнений световых проемов ( $R$ ,  $\text{м}^2\text{х}^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ) в зависимости от климатических условий конкретного региона.

Требуемое сопротивление теплопередаче регламентировано СНиП II-3-79 (см. п. 7 списка использованных документов) и для условий Московской области составляет не менее  $0,53 \text{ м}^2\text{х}^\circ\text{C}/\text{Вт}$ . В качестве справки: сопротивление теплопередаче для условий г. Москвы регламентировано МГСН 2.01-94 (см. п. 8 списка использованных документов) и составляет не менее  $0,55 \text{ м}^2\text{х}^\circ\text{C}/\text{Вт}$ .

Сопротивление теплопередаче оконных блоков (заполнений) определяется в соответствии с ГОСТ 26602.1-99 (см. п. 9 списка использованных документов). Данный технический параметр получают в лабораторных условиях на специальном оборудовании и с подготовленными для испытания образцами изделий с необходимыми габаритными размерами. По объективным причинам такие испы-

тания в рамках данных исследований провести не представляется возможным, так как эксперт не располагает необходимым оборудованием и образцами изделий.

При этом в п. 5.3.1 (Таблицы 2) ГОСТ

30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов) приведены основные характеристики изделий с трехкамерными ПВХ-профилями коробок и створок (характеристики смотри в Таблице 1).

Табл. 1.

Наименование показателя	Толщина стеклопакета, мм	Значение показателя
1	2	3
Приведенное сопротивление теплопередаче, $\text{м}^2\text{х}^\circ\text{С}/\text{Вт}$ , не менее		
с однокамерным стеклопакетом		
4М1-16 - 4М1	24	0,35
4М1-16Ar - 4М1	24	0,37
4М1-16 - К4	24	0,54
4М1-16 - И4	24	0,58
4М1-16Ar - К4	24	0,59
4М1-16Ar - И4	24	0,63
с двухкамерным стеклопакетом		
4М1-8 - 4М1 - 8 - 4М1	28	0,49
4М1-10 - 4М1 - 10 - 4М1	32	0,51
4М1-10Ar - 4М1 - 10Ar - 4М1	32	0,54
4М1-12 - 4М1 - 12 - 4М1	36	0,53
4М1-12Ar - 4М1 - 12Ar - 4М1	36	0,56
с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием		
4М1-8 - 4М1 - 8 - К4	28	0,57
4М1-8 - 4М1 - 8 - И4	28	0,61
4М1-8Ar - 4М1 - 8Ar - К4	28	0,63
4М1-8Ar - 4М1 - 8Ar - И4	28	0,65
4М1-12 - 4М1 - 12 - К4	36	0,61



Наименование показателя	Толщина стеклопакета, мм	Значение показателя
4М1-12 - 4М1 - 12 - И4	36	0,66
4М1-12Ar - 4М1 - 12Ar - К4	36	0,67
4М1-12Ar - 4М1 - 12Ar - К4	36	0,72

*Примечания к таблице 1.* 1. Приведенные значения сопротивления теплопередаче непрозрачной части заполнения балконных дверных блоков должны быть не менее чем в 1,3 раза выше сопротивления теплопередаче прозрачной части изделий, но не ниже  $0,8 \text{ м}^2\text{х}^\circ\text{С}/\text{Вт}$ . Разность значений приведенного сопротивления теплопередаче комбинаций профилей и стеклопакетов для изделий с приведенным сопротивлением теплопередаче более  $0,5 \text{ м}^2\text{х}^\circ\text{С}/\text{Вт}$  не должно превышать 15%. 2. Значения сопротивления теплопередаче установлены для изделий с отношением площади остекления к площади изделия, равным 0,7, и средней толщиной комбинации профилей 58–62 мм.

На основании анализа приведенных выше характеристик комбинаций профилей и стеклопакетов установлено следующее:

Приведенное значение сопротивления теплопередаче комбинаций профилей и стеклопакетов исследуемых оконных заполнений № 1–6 не превышает  $0,37 \text{ м}^2\text{х}^\circ\text{С}/\text{Вт}$ ;

Приведенное значение сопротивления теплопередаче комбинаций профилей и стеклопакетов исследуемых оконных заполнений № 7–10 не превышает  $0,51 \text{ м}^2\text{х}^\circ\text{С}/\text{Вт}$ .

Таким образом, конструкции исследуемых оконных заполнений № 1–10 не соответствуют требованиям действующей НТД по показателю требуемого сопротивления теплопередаче.

В соответствии с п. 5.2.3 ГОСТ 30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов) разность длин диагоналей рамочных элементов не должна превышать 2,0 мм при наибольшей длине стороны створки до 1400 мм и 3,0 мм – при длине более 1400 мм. На основании проведенных экспертом измерений установлены отступления от данного требования в отношении следующих исследованных оконных заполнений:

а) оконное заполнение № 2 – разность длин диагоналей створки составляет 6 мм;

б) оконное заполнение № 3 – разность длин диагоналей створки составляет 4 мм;

в) оконное заполнение № 4 – разность длин диагоналей балконной двери составляет 4 мм.

Таким образом, створные прямоугольные рамочные элементы исследованных оконных заполнений № 2–4 изготовлены с отступлением от требований действующих НТД.

## **2. Исследование выполненных работ по монтажу открывающихся створок (двери) в оконные блоки**

Монтаж открывающихся створок (дверей) в исследуемые оконные блоки регламентируется требованиями ГОСТ 30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов). На основании проведенных исследований установлено, что в результате монтажа открывающихся створок (дверей) в конструкции исследуемых оконных заполнений имеются отступления от требований действующей НТД:

а) степень сжатия уплотняющих прокладок в притворах открывающихся створок (дверей) исследуемых оконных заполнений № 1–10 (см. описание объектов исследования) составляет менее 1/5 высоты «необжатой» прокладки;

б) конструкции запирающих приборов и петель не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах исследуемых оконных заполнений № 1–10;

в) запирающие приборы оконных заполнений № 4, 6, 9 (см. описание объектов исследования) не обеспечивают надежного запирания; открывание и закрывание происходит с заеданием приборов;

Таким образом, допущены отступления от требований п.п. 5.8.5 – 5.8.7, 7.2.5 ГОСТ 30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов), что создает условия для проникновения наружного воздуха внутрь помещения.

Конструкции исследуемых оконных заполнений № 1–10 не герметичны.

Соответственно, работы по монтажу открывающихся створок (дверей) в блоки исследуемых изделий выполнены с отступлениями от требований действующей НТД.

### **3. Исследование выполненных работ по монтажу оконных блоков в конструкции проемов**

Все действующие нагрузки на окно должны передаваться на каркас здания. На вмонтированное в стену дома окно и на присоединительный шов между ними действуют в различных плоскостях разного рода нагрузки. Нарушение технологии монтажа может привести к различным неблагоприятным последствиям. Таким образом, исполнение монтажного шва, т.е. его геометрия, закрепление, изоляция и уплотнение, имеют первостепенное значение для выполнения данных требований.

В соответствии с требованиями Приложения Г пункта Г4 ГОСТ 30674-99 (см. п. 1 списка использованных документов):

– конструкция узлов примыкания (включая расположение оконного блока по глубине проема) должна препятствовать образованию мостиков холода (тепловых мостиков), приводящих к образованию конденсата на внутренних поверхностях оконных проемов;

– эксплуатационные характеристики конструкции узлов примыкания (сопротивление теплопередаче, звукоизоляция, воздухо- и водонепроницаемость) должны отвечать требованиям, установленным в строительных нормах;

– пароизоляция швов со стороны помещений должна быть более плотной, чем снаружи;

– конструкция узлов примыкания должна обеспечивать надежный отвод дождевой воды и конденсата наружу. Не допускается проникновение влаги внутрь стеновых конструкций (шва сопряжения) и помещений;

– при выборе заполнения монтажных зазоров следует учитывать эксплуатационные температурные изменения габаритных размеров изделий.

Требования к монтажным швам узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам регламентированы ГОСТ 30971-2002 (см. п. 5 списка использованных документов).

В результате экспертного осмотра уста-

новлено, что при монтаже оконных блоков допущены следующие отступления от требований действующей НТД:

а) расстояния между крепежными элементами по контуру проемов исследуемых оконных изделий № 1–10 и количество установленных крепежных элементов не соответствуют требованиям пункта В4.3 ГОСТ 30971-2002 (см. результаты экспертного осмотра);

б) с наружной стороны исследуемых оконных заполнений № 1, 3, 5 водонепроницаемый защитный герметик (используется для защиты теплоизоляционного материала шва от атмосферных влияний) уложен с разрывами, по большей части отслоился, в нижней части этих блоков защитный герметик отсутствует. С наружной стороны исследуемых оконных заполнений № 2, 4, 6–10 водонепроницаемый защитный герметик отсутствует (см. результаты экспертного осмотра). Данные обстоятельства нарушают требования п.п. 5.2.1 – 5.2.3 ГОСТ 30971-2002, способствуют проникновению наружного воздуха внутрь помещения и дождевой воды в шов сопряжения между оконными блоками № 1, 3, 5, 7–10 и ограждающей конструкцией стен;

в) теплоизоляционный материал монтажных швов сопряжения оконных заполнений № 1–10 имеет пустоты, щели, раковины более 10 мм, местами отсутствует (см. результаты экспертного осмотра). Данные обстоятельства нарушают требования п. 5.3.2 ГОСТ 30971-2002 и способствуют проникновению наружного воздуха внутрь помещения.

Таким образом, работы по монтажу оконных заполнений в конструкции стеновых проемов исследуемых оконных заполнений № 1–10 выполнены с нарушениями требований действующих НТД.

*По второму вопросу: В том случае, если работы по изготовлению и монтажу исследуемых оконных заполнений выполнены с отступлениями от требований действующей нормативно-технической документации, то какие именно дефекты (недостатки) обнаружены?*

При выполнении работ по изготовлению и монтажу исследуемых оконных заполнений обнаружены следующие дефекты (недостатки).

#### **1. Дефекты (недостатки) изготовления конструкций оконных блоков:**

а) конструкции исследуемых оконных заполнений № 1–10 не соответствуют требованиям действующей НТД по показателю тре-

буемого сопротивления теплопередаче;

б) створные прямоугольные рамочные элементы исследуемых оконных заполнений № 2, 3, 4 изготовлены с отступлением от требований действующей НТД.

**2. Дефекты монтажа открывающихся створок (дверей) в коробки оконных блоков:**

а) степень сжатия уплотняющих прокладок в притворах открывающихся створок (дверей) исследуемых оконных заполнений № 1–10 не соответствует требованиям действующей НТД;

б) конструкции запирающих приборов и петель исследуемых оконных заполнений № 1–10 не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах и, таким образом, не соответствуют требованиям действующей НТД;

в) запирающие приборы оконных заполнений № 4, 6, 9 не обеспечивают надежного запираения, открывание и закрывание происходит с заеданием приборов, что является нарушением требований действующей НТД.

**3. Дефекты монтажа оконных блоков в конструкции проемов:**

а) расстояния между крепежными элементами по контуру проемов исследуемых оконных изделий № 1–10 и количество уста-

новленных крепежных элементов не соответствуют требованиям действующей НТД;

б) с наружной стороны исследуемых оконных заполнений № 1, 3, 5 водонепроницаемый защитный герметик уложен с разрывами, по большей части отслоился, в нижней части этих блоков защитный герметик отсутствует. С наружной стороны исследуемых оконных заполнений № 2, 4, 6–10 водонепроницаемый защитный герметик отсутствует, что является нарушением требований действующей НТД;

в) теплоизоляционный материал монтажных швов сопряжения оконных заполнений № 1–10 имеет пустоты, щели, раковины более 10 мм, местами отсутствует, что является нарушением требований действующей НТД.

*По третьему вопросу: Являются ли выявленные дефекты (недостатки) препятствием к эксплуатации окон по назначению?*

В Таблице 2 приведено разъяснение некоторых технических терминов, характеризующих качество продукции, в соответствии с положениями ГОСТ 15467-79\* (см. п. 6 списка использованных документов).

В соответствии с положениями ГОСТ 30674-99 (п. 1 использованных документов):

к значительным и критическим дефектам относятся дефекты, ведущие к потере эксплуатационных характеристик, не устранимые без

Табл. 2.

№ п/п	Наименование	Характеристика
1	Дефект	Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям
2	Критический дефект	Дефект, при наличии которого использование продукции по назначению практически невозможно или недопустимо
3	Значительный дефект	Дефект, который существенно влияет на использование продукции по назначению и (или) на ее долговечность, но не является критическим
4	Малозначительный дефект	Дефект, который существенно не влияет на использование продукции по назначению и ее долговечность
5	Устранимый дефект	Дефект, устранение которого технически возможно и экономически целесообразно
6	Неустраняемый дефект	Дефект, устранение которого технически невозможно или экономически нецелесообразно

замены части изделия (поломка профиля или оконных приборов, треснувший стеклопакет и др.), превышение предельных отклонений размеров более чем в 1,5 раза от установленных в НД, разукомплектованность изделий;

к малозначительным дефектам относятся устранимые дефекты: незначительные повреждения поверхности, неотрегулированные оконные приборы и петли, превышение предельных отклонений размеров менее чем в 1,5 раза от установленных в НД.

Характеристика выявленных дефектов

исследуемых оконных заполнений приведена в Таблице 3.

Установленный недостаток конструкций исследуемых оконных заполнений № 1–10, а именно их несоответствие требованиям действующей НТД по показателю сопротивления теплопередаче, является существенным препятствием к эксплуатации окон по назначению, так как для его устранения требуется полная замена исследуемых оконных изделий.

**Выводы по поставленным вопросам**

Табл. 3.

№ п/п	Наименование дефекта (недостатка)	Характеристика дефекта
1	Дефекты (недостатки) изготовления конструкций исследуемых оконных заполнений	
1.1	Конструкции исследуемых оконных заполнений № 1–10 не соответствуют требованиям действующей НТД по показателю требуемого сопротивления теплопередаче	Критический, неустранимый
1.2	Створные прямоугольные рамочные элементы исследуемых оконных заполнений № 2–4 изготовлены с отступлением от требований действующей НТД	Малозначительный, устранимый
2	Дефекты монтажа открывающихся створок (двери) в оконные блоки	
2.1	Степень сжатия уплотняющих прокладок в притворах открывающихся створок (дверей) исследуемых оконных заполнений № 1–10 не соответствует требованиям действующей НТД	Малозначительный, устранимый
2.2	Конструкции запирающих приборов и петель исследуемых оконных заполнений № 1–10 не обеспечивают плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах и, таким образом, не соответствуют требованиям действующей НТД	Малозначительный, устранимый
2.3	Запирающие приборы оконных заполнений № 4, 6, 9 не обеспечивают надежного запирания, открывание и закрывание происходит с заеданием приборов, что является нарушением требований действующей НТД	Малозначительный, устранимый
3	Дефекты монтажа оконных блоков в конструкции проемов	
3.1	Расстояния между крепежными элементами по контуру проемов исследуемых оконных изделий № 1–10 и количество установленных крепежных элементов не соответствуют требованиям действующей НТД	Значительный, устранимый

3.2	С наружной стороны исследуемых оконных заполнений № 1, 3, 5 водонепроницаемый защитный герметик уложен с разрывами, в значительной мере отслоился, в нижней части этих блоков защитный герметик отсутствует; с наружной стороны исследуемых оконных заполнений № 2, 4, 6–10 водонепроницаемый защитный герметик отсутствует, что является нарушением требований действующей НТД	Значительный, устранимый
3.3	Теплоизоляционный материал монтажных швов сопряжения оконных заполнений № 1–10 имеет пустоты, щели, раковины более 10 мм, местами отсутствует, что является нарушением требований действующей НТД	Значительный, устранимый

*По первому вопросу: Соответствуют ли конструкции оконных заполнений из ПВХ-профилей и их монтаж требованиям действующей нормативно-технической документации?*

Конструкции оконных заполнений из ПВХ-профилей и их монтаж в исследуемой квартире не соответствуют требованиям действующей нормативно-технической документации (см. исследования по первому вопросу).

*По второму вопросу: В том случае, если работы по изготовлению и монтажу исследуемых оконных заполнений выполнены с отступлениями от требований действующей нормативно-технической документации, то какие именно дефекты (недостатки) обнаружены?*

При выполнении работ по изготовлению и монтажу исследуемых оконных заполнений обнаружены следующие дефекты (недостатки).

### **1. Дефекты (недостатки) изготовления конструкций оконных блоков**

1.1. Конструкции исследуемых оконных заполнений № 1–10 по показателю требуемого сопротивления теплопередаче не соответствуют требованиям действующей нормативно-технической документации.

1.2. Створные прямоугольные рамочные элементы исследуемых оконных заполнений № 2–4 изготовлены с отступлением от требований действующей нормативно-технической документации.

### **2. Дефекты монтажа открывающихся створок (дверей) в коробки оконных блоков**

2.1. Степень сжатия уплотняющих прокладок в притворах, открывающихся створок (дверей) исследуемых оконных заполнений № 1–10, не соответствует требованиям действующей нормативно-технической документации.

2.2. Конструкции запирающих приборов и петель исследуемых оконных заполнений № 1–10 не обеспечивают плотный и равномерный

обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах и, таким образом, не соответствуют требованиям действующей нормативно-технической документации.

2.3. Запирающие приборы оконных заполнений № 4, 6, 9 не обеспечивают надежного запираения, открывание и закрывание происходит с заеданием приборов, что является нарушением требований действующей нормативно-технической документации.

### **3. Дефекты монтажа оконных блоков в конструкции проемов**

3.1. Расстояния между крепежными элементами по контуру проемов исследуемых оконных изделий № 1–10 и количество установленных крепежных элементов не соответствуют требованиям действующей нормативно-технической документации.

3.2. С наружной стороны исследуемых оконных заполнений № 1, 3, 5 водонепроницаемый защитный герметик уложен с разрывами, по большей части отслоился, в нижней части этих блоков защитный герметик отсутствует; с наружной стороны исследуемых оконных заполнений № 2, 4, 6–10 водонепроницаемый защитный герметик отсутствует, что является нарушением требований действующей нормативно-технической документации.

3.3. Теплоизоляционный материал монтажных швов сопряжения оконных заполнений № 1–10 имеет пустоты, щели, раковины более 10 мм, местами отсутствует, что является нарушением требований действующей нормативно-технической документации.

*По третьему вопросу: Являются ли выявленные дефекты (недостатки) препятствием к эксплуатации окон по назначению?*

Установленный недостаток конструкций исследуемых оконных заполнений № 1–10, а именно их несоответствие требованиям дей-



# Методы и средства СЭ

---



**Будько Владимир Борисович,**  
заместитель руководителя Центра инженерно-технического аудита ООО «Технологический институт “ВЕМО”»

**Грунин Игорь Юрьевич,**  
руководитель Центра инженерно-технического аудита ООО «Технологический институт “ВЕМО”»

**Копейкин Владимир Васильевич,**  
кандидат физико-математических наук, генеральный конструктор ООО «ВНИИСМИ»

**Горкин Дмитрий Сергеевич,**  
генеральный директор НП «ЭСКО-ВЕМО»



**Бутырин Андрей Юрьевич,**  
заведующий лабораторией судебной строительно-технической экспертизы РФЦСЭ при Минюсте России, доктор юридических наук, профессор Московского государственного строительного университета

**Морозов Павел Анатольевич,**  
кандидат физико-математических наук, заместитель генерального директора ООО «ВНИИСМИ»

**Макеев Андрей Викторович,**  
ведущий эксперт лаборатории судебной строительно-технической экспертизы РФЦСЭ при Минюсте России

## **ГЕОРАДИОЛОКАЦИОННЫЙ МЕТОД НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРИ РЕШЕНИИ ЭКСПЕРТНЫХ ВОПРОСОВ, СВЯЗАННЫХ С УСТАНОВЛЕНИЕМ ДЛИНЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ СВАИ В ФУНДАМЕНТЕ ЗДАНИЯ**

В статье рассматривается метод определения глубины забивки и общей длины сваи в фундаменте здания (сооружения).

---

**Budjko V.B., Butyrin A.Yu., Grunin I.Yu., Morozov P.A., Kopejkin V.V., Makeev A.V., Gorkin D.S.**

**APPLICATION OF A GEORADAR-TRACKING METHOD OF NOT DESTROYING CONTROL TO THE DECISION OF THE EXPERT QUESTIONS CONNECTED WITH AN ESTABLISHMENT OF LENGTH OF A FERRO-CONCRETE PILE IN THE BASE OF A BUILDING**

The method of ascertainment of depth of immersing and pile total length in the base of a building (construction) is examined in this article.

**Ключевые слова:** сваи, фундамент, георадиолокационный метод

**Keywords:** piles, the base, a georadar-tracking method



**Задача:** определение глубины забивки и общей длины сваи в фундаменте здания (сооружения).

### 1. Объекты исследования

Железобетонные забивные, стальные, буроопускные и опускные сваи из тяжелого бетона – элементы свайных фундаментов зданий и сооружений.

### 2. Термины и определения

**Анкер арматурный** – деталь или устройство для закрепления или натяжения арматуры в предварительно напряженных же-

лезобетонных конструкциях.

**Арматура** – 1. Как элемент оборудования: вспомогательные, обычно стандартные устройства и детали, не входящие в его основной состав, но необходимые для обеспечения нормальной работы оборудования. 2. Как элемент железобетонных конструкций: составная (металлическая) их часть, предназначенная для восприятия, главным образом, растягивающих усилий и создания предварительного напряжения.

**Волны упругие** – обратимые периодические изменения положения частиц в сплошной среде, распространяющиеся со скоростью звука в данной среде.

**Оголовок сваи** – переходная деталь,

### Общие технические параметры георадаров серии «Лоза»

1. Диапазон рабочих частот, МГц, не менее	50–300
2. Дискретность отсчета данных, нсек	1, 2
3. Количество регистрируемых кадров (экранов формата 128x256), не менее	500
4. Чувствительность приемника, мкВ, не менее	100
5. Импульсная мощность передатчика, мВт, не менее	1
6. Энергетический потенциал, дБ, не менее	120
7. Средняя излучаемая мощность, мВт, не более	100
8. Длительность регистрируемых реализаций, нсек	256, 512, 1024, 2048
9. Потребляемая мощность, Вт, не более:	
ждущий режим	2.5
режим регистрации	3.0
режим регистрации с подсветкой	3.7
10. Связь с компьютером через	RS232
11. Вес комплекса в сборе, кг, не более	10
12. Габариты БУИ-М с СА-1, мм, не более	260x150x160
13. Диапазон рабочих температур, °С	-20 ... +50
14. Диапазон регулировки двух дополнительных порогов регистрации	± 16

сопрягающая голову железобетонной сваи с элементами ростверка.

**Свая** – стержневой конструктивный элемент, погружаемый в грунт или образуемый в скважине для передачи нагрузки от сооружения грунту.

**Фундамент свайный** – фундамент из свай, объединенных сверху ростверком.

### 3. Оборудование, инструменты, материалы

1. Измерительное оборудование и инструменты: георадар «Лоза-В» в комплекте; ленты мерные неметаллические с ценой деления 1 мм, ГОСТ 7502-98 [10].

2. Фиксирующие инструменты и материалы: видеокамера, фотоаппарат, карандаш, ластик, планшет, листы бумаги либо блокнот.

Георадар «Лоза-В» позволяет регистрировать полную волновую форму отраженного импульса. (Схема комплекта георадара «Лоза» представлена в приложении 1.) Модель «В» ориентирована на выполнение сложных инженерно-геологических изысканий и археологических обследований с использованием анализа амплитуды отраженного сигнала и «3-D»-обработки. Принцип действия георадара основан на восстановлении картины раздела сред с различной диэлектрической проницаемостью и проводимостью по отраженному сигналу. Отраженные сигналы регистрируются и сохраняются в памяти георадара в полноволновой форме. Георадары модификации «Лоза-В» комплектуются антеннами с центральной частотой 100 и 150 МГц. Конструкция антенн обеспечивает отсутствие паразитных «звонов» зондирующего импульса при размещении антенн на грунте.

Геофизический комплекс для определения границ геологических слоев «Лоза» относится к классу геофизических приборов для исследования подповерхностной структуры почвы до глубины в несколько десятков метров. Кроме рассматриваемых здесь исследований, комплекс «Лоза» находит применение в дорожном строительстве для определения состояния дорожного полотна, в геологии для получения геологической стратификации слоев, в археологии для изучения археологических объектов без раскопок, в коммунальном хозяйстве для поиска коллекторов, труб, кабелей, а также при решении вопросов, связанных с пробле-

мами экологии, например, для мониторинга протечек трубопроводов. «Лоза» обеспечивает получение регистрируемого геологического профиля на жидкокристаллическом индикаторе, определение глубины и места залегания подземных неоднородностей, разнообразных предметов и объектов в земле: кабелей, труб, фундаментов, уровней грунтовых вод и границ раздела геологических слоев.

### 4. Нормативно-техническая и специальная литература

№ п/п	Наименование документа	
<b>Строительные нормы и правила</b>		
1	СНиП 2.02.01-83*	Основания зданий и сооружений / Госстрой СССР, НИИОСП им. Н.М. Герсеванова, институт Фундаментпроект Минмонтажспецстроя, с участием ПНИИИС Госстроя СССР, ПО Стройизыскания, Энергосетьпроект Минэнерго и ЦНИИС Минтрансстроя. Введены в действие с 1 января 1985 г. с изменением № 1, утвержденным постановлением Госстроя СССР от 9 декабря 1985 г. № 211, и изменением № 2, утвержденным постановлением Госстроя СССР от 1 июля 1987 г. № 125. – М., 1995
2	СНиП 2.02.03-85	Свайные фундаменты / Госстрой СССР, НИИОСП им. Н.М. Герсеванова; Фундаментпроект Минмонтажспецстроя СССР. Введены в действие с 1 января 1987 г. – М., 1995

3	СНиП 3.02.01-87	Земляные сооружения, основания и фундаменты / Госстрой СССР, ЦНИИ-ОМТП Госстроя, ВНИИ-ОСП им. Н.М. Герсеванова Госстроя СССР, ЦНИИС Минтрансстроя СССР, трест Гидромеханизация и проектная контора Гидромехпроект Минэнерго СССР, ВНИИ ВОДГЕО Госстроя СССР. Введены в действие с 4 декабря 1987 г. – М., 1988	7	ГОСТ 19804.2-79*	Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения с поперечным армированием ствола с напрягаемой арматурой. Конструкция и размеры / Госстрой СССР, институт Фундаментпроект Минмонтажспецстроя. Введен в действие с 1 января 1981 г. с изменением № 1, утвержденным в июне 1983 г.; пост. № 54 от 31 марта 1983 г. (ИУС 9-83). – М., 1995
4	СНиП 52-01-2003	Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения / Госстрой России, ГУП «НИИЖБ» Госстроя России. Введены в действие с 1 марта 2004 г. – М., 2004	8	ГОСТ 19804.3-80*	Сваи забивные железобетонные квадратного сечения с круглой полостью. Конструкция и размеры. Введен в действие с 1 января 1981 г. с изменением № 1, утвержденным в июне 1983 г.; пост. № 54 от 31 марта 1983 г. (ИУС 9-83). – М., 1995
5	СП 13-102-2003	Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений / Госстрой России, ФГУП «КТБ ЖБ», ГУП «НИИЖБ», 26-й ЦНИИ МО России при участии ГУП «ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко», ГУП «НИИ Мосстроя». Введены в действие с 21 августа 2003 г. – М., 2004	9	ГОСТ 19804.4-78*	Сваи забивные железобетонные квадратного сечения без поперечного армирования ствола. Конструкция и размеры». Введен в действие с 1 января 1979 г., с изменением № 1, утвержденным в июне 1983 г.; пост. № 54 от 31 марта 1983 г. (ИУС 9-83); с поправкой (ИУС 7-84). – М., 1995
<b>Государственные стандарты</b>					
6	ГОСТ 19804-91	Сваи железобетонные. Технические условия / Госстрой СССР, институт Фундаментпроект Минмонтажспецстроя. Введен в действие с 1 августа 1992 г. – М., 1991	10	ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, Государственное предприятие «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела» (ВНИМИ) и Межгосударственный технический комитет по стандартизации МТК 296 «Оптика и оптические приборы». Введен в действие с 1 июля 2000 г. – Минск, 1998

**Рекомендации, пособия**

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 11 | Посо-<br>бие к<br>МГСН<br>2.07-01   | Основания, фундаменты и подземные сооружения. Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений / Правительство Москвы, НИИОСП им. Н.М. Герсевича; СК КРЕАЛ; Ассоциация «Стройнормирование»; ГУП «Мосгоргеотрест». Введено в действие с 1 января 2004 г. — М., 2004. |
| 12 | Рекомендации по проектированию и устройству оснований, фундаментов и подземных сооружений при реконструкции гражданских зданий и исторической застройки / Правительство Москвы, Москомархитектура. — М., 1998 |  |
| 13 | Бутырин А.Ю. Теория и практика судебной строительно-технической экспертизы. — М.: ОАО «Издательский Дом «Городец», 2006. — 544 с.   |  |

**5. Последовательность экспертных действий, необходимые условия их выполнения**

Представленные методические подходы определяют порядок проведения экспертных исследований, направленных на установление длины железобетонной сваи в фундаменте эксплуатируемого (возводимого) здания (сооружения) с применением георадиолокационного метода. Исследования проводятся комплексно: экспертом-строителем и экспертом-геофизиком (комплексная строительно-техническая и геофизическая экспертиза).

Свайные фундаменты должны соответствовать требованиям нормативно-технических документов, иных специальных правил:

по общим вопросам устройства – требованиям [1–3; 12];

применительно к железобетонным конструкциям – требованиям [4];

по конструктивным особенностям – требованиям [6–10].

Обследование свайных фундаментов проводится в соответствии с действующими регламентами [5; 11].

Измерение производится с помощью курсора на экране георадара с точностью до 1 н/сек.

Работы с георадарным комплексом «Лоза» проводятся в натуральных условиях, удовлетворяющих следующим требованиям:

- обследования проводятся в светлое время суток, в сухую погоду при температуре окружающего воздуха от -20 до +50 °С;
- обследования проводятся в условиях отсутствия атмосферных осадков и снежного покрова более 1-го метра;
- расстояние от конца провода до сваи по горизонтали измерений варьируется от 1 м до 20 м;
- вблизи менее чем 35 метров от места проведения съемки не должно располагаться высоковольтное технологическое оборудование, работа которого создает активные электромагнитные помехи, или это оборудование на время проведения съемки должно быть обесточено.

**Подготовка к измерениям** начинается с рассмотрения технической документации.

Необходимая информация об объекте исследования содержится в следующих документах:

- архитектурно-строительная и технологическая части проекта здания (сооружения);
- рабочие чертежи и пояснительная записка к проекту фундаментов и свайного поля;
- паспорта завода-изготовителя на железобетонные изделия (сваи), использованные при устройстве свайного поля (куста или одиночной сваи), с указанием даты их изготовления и основных характеристик;
- рабочая и исполнительная документация по свайным фундаментам (журналы, акты, исполнительные схемы, данные испытаний, сведения о дефектах конструкций и т.п.);
- фотографии, чертежи, схемы, макеты исследуемого объекта;
- документы, содержащие данные о факторах техногенного характера – о наличии и характере агрессивной среды, интенсивности ее воздействия на железобетонные конструкции и пр.

Из этих источников эксперт получает

данные о местоположении и характеристиках свай, подлежащих обследованию.

Далее в рамках подготовки к измерениям осуществляется следующее.

- установка местоположения и вскрытие шурфом оголовника сваи;
- вскрытие защитного слоя арматуры и обеспечение доступа к одному из вертикальных стержней арматуры;
- укладка проводов для возбуждения сигнала и присоединение их к вертикальному стержню арматуры сваи;
- разметка трассы;
- сборка и настройка аппаратуры.

**Проведение измерений.** Основными этапами определения глубины забивки и длины сваи являются:

### 1. Выполнение георадарного разреза по проводу, соединенному с арматурой сваи (приложение 2).

Требования:

площадка в месте прокладки кабеля должна быть относительно ровной, без перепадов в горизонте до 1 метра;

количество измерений зависит от шага и требуемой точности;

шаг по профилю произвольный от 1 см до 100 см, точность от 1% до 10% ;

кабель электрический с внешней изоляцией, одножильный, одно- или многопроволочный, сечением от 1.5 мм до 6 мм;

в месте стыка арматуры и кабеля должен быть обеспечен электрический контакт;

рулетка не должна быть металлической!!!;

кабель не должен иметь электрический контакт с землей!!!;

кабель по поверхности земли натянут по прямой ;

длина кабеля должна составлять в 2-3 раза больше предполагаемой длины сваи;

длина профиля 5-15 м, в зависимости от длины кабеля удлинителя.

Положение провода по отношению к радару показано в приложении 1.

Время исследования с учетом подготовительных работ – 15 минут на одну сваю.

### 2. Измерение времени задержки сигнала от конца сваи.

Измерение производится с помощью курсора на экране георадара с точностью до 1 нсек.

Время выполнения 1-го измерения – 0,5

минуты.

### 3. Измерение скорости сигнала в среде.

3.1. С помощью контрольной сваи.

3.2. С помощью построения геологического разреза и годографа (приложение 3). Методика построения годографа при георадарном зондировании заимствована из сейсморазведки (см. пункт 6).

Далее исследования проводятся с помощью компьютера. Выполняется камеральная обработка полученных данных.

Время выполнения с учетом компьютерной обработки – 40 минут.

### 4. Вычисление глубины забивки сваи.

Глубина заложения –  $(T_{ск} \times V_{сигнала в среде})$  метров.

### 6. Технологические особенности определения глубины забивки и общей длины забитой сваи с помощью георадара «ЛОЗА»

Прямое (радиолокационное) определение глубины забивки и общей длины забитой сваи 20–25 метров осложняется малой площадью сечения отражения объекта. Торцев стержня арматуры диаметром 10–12 мм будет зарегистрирован одной точкой отражения на георадарном профиле. Выделение и интерпретация этого отражения как искомого среди отражений от других геологических объектов требует высокой квалификации эксперта, обеспечивающей достаточную (оптимальную) степень подтвержденности вероятностных по своей природе полученных результатов. Применяемый на практике способ зондирования значительно упрощает выделение искомого сигнала и определение глубины залегания объекта.

Провод, лежащий на земле или забуренный в почву (в данном случае роль провода, забуренного в почву, играет вертикальный арматурный стержень, соединенный с проводом, лежащим на земле), при некоторых условиях может канализировать (направлять) энергию электромагнитной волны. Для возникновения волны, бегущей вдоль провода, необходима асимметричная запитка его с помощью электрического диполя. Наилучшая запитка возникает, если расположить приемную и передающую антенны георадара перпендикулярно проводу посередине одного из полувибраторов.

ров. Возникающая при этом **ТЕМ-волна** распространяется вдоль провода и отражается от его концов. Кроме концевых отражений возможны отражения и от неоднородностей образованного проводом и средой волновода – например, от места присоединения провода к арматуре. Скорость распространения **ТЕМ-волны** в подземной среде, как обычно, определяется диэлектрической проницаемостью этой среды. Для участка провода, лежащего на поверхности, скорость распространения можно оценить через эффективную диэлектрическую проницаемость, равную половине диэлектрической проницаемости среды.

При продвижении георадара по проводу, соединенному с арматурой сваи, на экране появятся сигналы, вызванные отражениями от концов провода и арматурного стержня и неоднородностью провода (место присоединения провода к арматуре):

**время задержки сигнала из скважины**

$$T_{\text{ск}} = H/V_{\text{сигнала в среде}};$$

**время задержки сигнала на пути L1 –**

$$T_1 = L_1/(V_{\text{сигнала в среде}} \cdot \sqrt{2});$$

**время задержки сигнала на пути L2 –**

$$T_2 = L_2/(V_{\text{сигнала в среде}} \cdot \sqrt{2});$$

**время задержки сигнала на пути от**

**точки «А» до конца провода в скважине T**

$$= T_1 + T_2.$$

Общий вид функций изменения задержек отраженных сигналов от концов провода и арматуры в зависимости от положения георадара представлен в приложении 4. Схема проведения измерений показана в приложении 5.

При передвижении антенн георадара по удлиненному проводу на экране мы получаем два легко читаемых сигнала от конца провода, лежащего на поверхности, и конца арматуры. Этот этап измерений необходим только для уверенной идентификации сигналов. Передвижение по проводу может быть с произвольным равномерным шагом.

В конце пути, когда передатчик находится над свайей, измеряется задержка сигнала  $T_{\text{ск}}$ . На этом первая часть решения задачи завершается.

Для нахождения глубины заложения необходимо знание свойств среды распространения. Скорость распространения сигнала в среде в  $(\sqrt{\epsilon})$  раз меньше, чем в воздухе ( $\epsilon$  – диэлектрическая проницаемость среды). Измерение диэлектрической проницаемости среды и скорости распространения сигнала в

среде возможно с помощью построения «**годографа**». Методика построения годографа при георадарном зондировании полностью аналогична методике построения сейсмических годографов. По результатам построения георадарного годографа находится скорость и диэлектрическая проницаемость среды. Вычисления проводятся с помощью прикладного программного обеспечения, входящего в комплект оборудования, которое прилагается к прибору.

**Глубина забивки сваи –  $(T_{\text{ск}} \times V_{\text{сигнала в среде}})$ .** Свойства среды (скорость распространения сигнала) мы можем экстраполировать на группу близлежащих свай, геологические условия в районе которых условно идентичны месту измерения годографа. Учет свойств среды и нахождение скорости сигнала возможно более простым способом. Для этого необходимо обмерить (георадаром) сваю с известной глубиной забивки (контрольная свая).

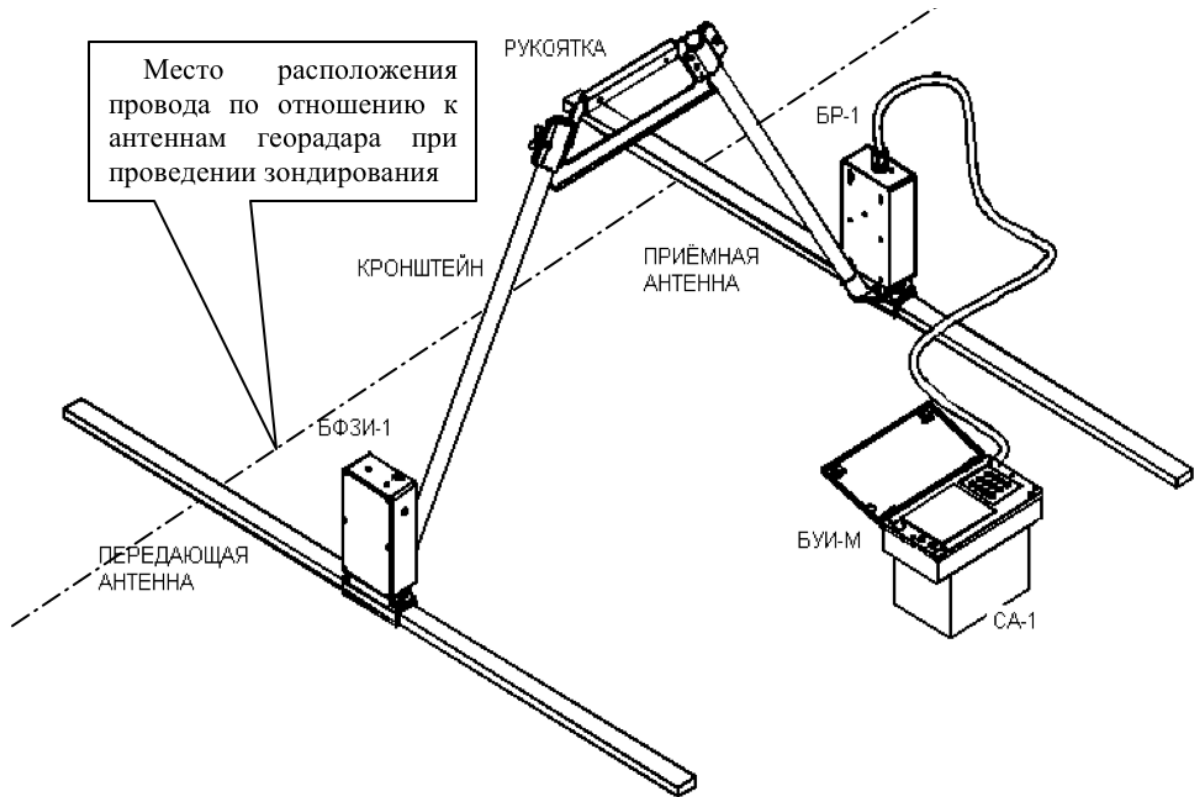
Таковы основные положения методических подходов к решению экспертных вопросов, связанных с установлением длины **железобетонной или железной сваи** в фундаменте здания (сооружения) с применением георадиолокационного метода неразрушающего контроля.

Результаты рассматриваемых исследований могут быть положены в основу решения следующих задач:

- установление соответствия выполненных работ принятым проектным решениям;
- определение объема, видов и качества использованных материалов и изделий, установление их соответствия проектным данным и требованиям нормативно-технической, отчетно-финансовой, исполнительной документации, условиям договора подряда;
- определение несущей способности фактически выполненных свайных фундаментов путем проведения проверочных расчетов;
- косвенное определение состояния коррозии металлической арматуры в бетоне или металлической конструкции.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1. Схема комплекта георадара «Лоза»



### Приложение 2. Железобетонная свая шпунтовой стенки



Рис. 1. Присоединение провода к оголовку железобетонной сваи



Рис. 2. Процесс измерения

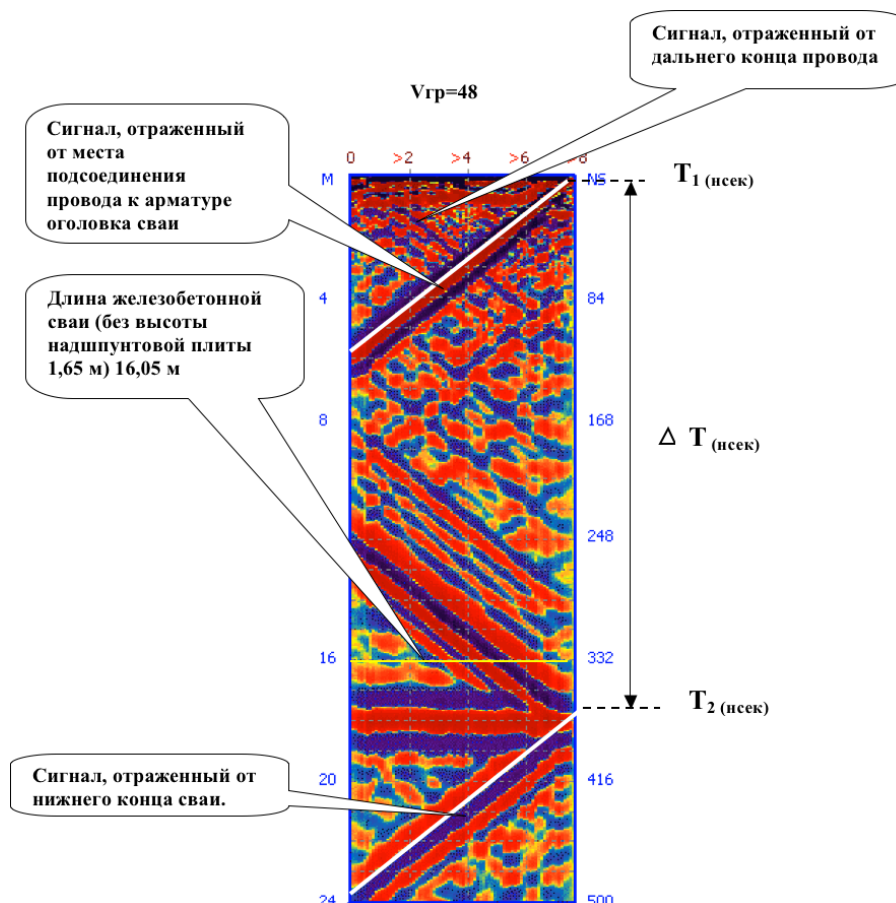


Рис. 3. Радарограмма измерений на железобетонной свае шпунтовой стенки

Измеренное по радарограмме расстояние от места присоединения провода к шпунтовой



стенке до основания сваи составляет 17,7 м. Высота надшпунтовой плиты 1,65 м (по данным ООО «ГеоПлюсПроект»). Таким образом, длина железобетонной сваи – 16,05 м. По данным ООО «ГеоПлюсПроект» ее длина составляет 16,45 м.

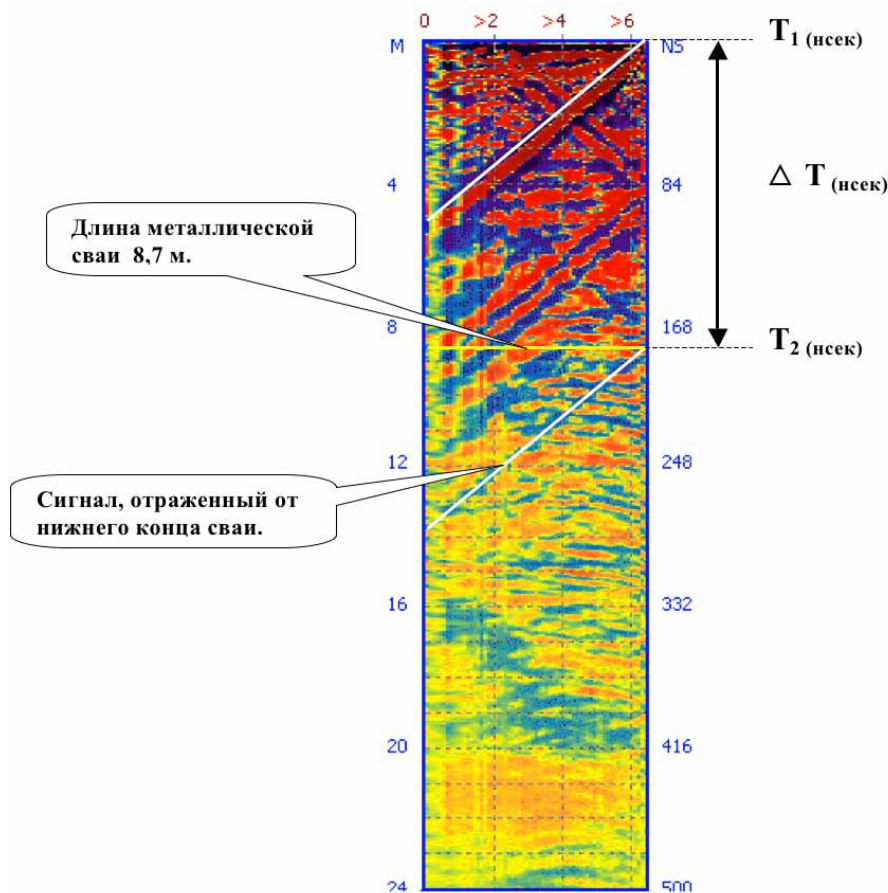


Рис. 4. Радарограмма измерений на железобетонной свае шпунтовой стенки

Ослабление сигнала от нижнего конца сваи вызвано, по всей видимости, плохим контактом провода с поверхностью шпунтовой сваи (ржавчина, краска). Однако, как видно из рис. 3 и 4, определение глубины заложения сваи возможно и при индукционном контакте провода с шпунтом.

На радарограмме отчетливо регистрируются три сигнала:

сигнал (1), отраженный от нижнего конца сваи;

сигнал (2), отраженный от дальнего конца провода;

сигнал (3), отраженный от места подсоединения провода к арматуре сваи.

Длина сваи ( $T_{ск} \times V_{\text{сигнала в среде}}$ ) м = 18,04 м. Время задержки сигнала от конца сваи (арматуры)  $T_{ск} = 384$  нсек. Скорость сигнала по пробной свае № 2 – 4,7 см/нсек.

\* \* \*

Проиллюстрируем методику измерения глубины на примере определения длины сваи фундамента складского помещения (г. Одинцово Московской области).

Подготовительные работы: в фундаменте здания была открыта одна свая; был открыт доступ к одному из вертикальных стержней арматуры сваи.

Методика определения: возбуждение электромагнитной ТЕМ-моды в арматуре сваи; измерение времени задержки сигнала, отраженного от точки входа (верхняя часть сваи), и нижнего конца сваи в грунте с помощью георадара «Лоза-В» с антеннами 100 см (200 МГц).



Рис. 5

Приложение 3

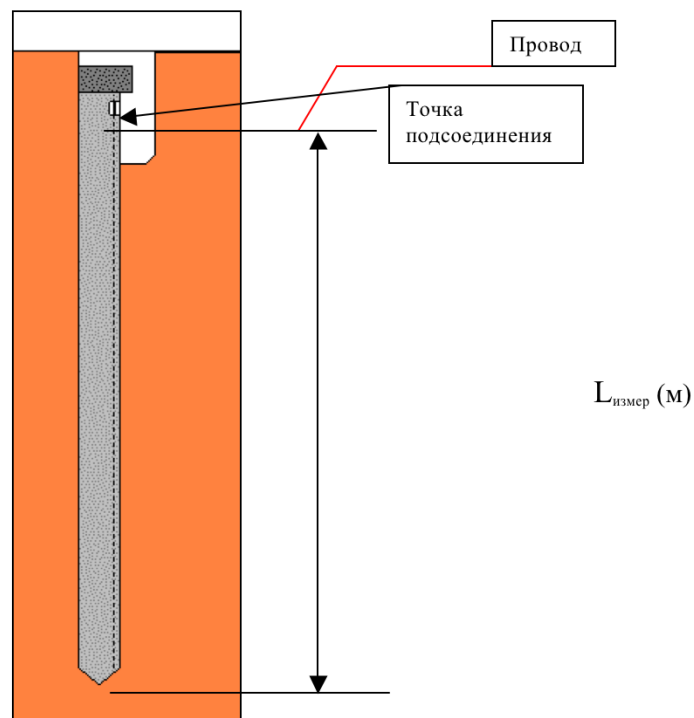


Рис. 1. Схема измерения

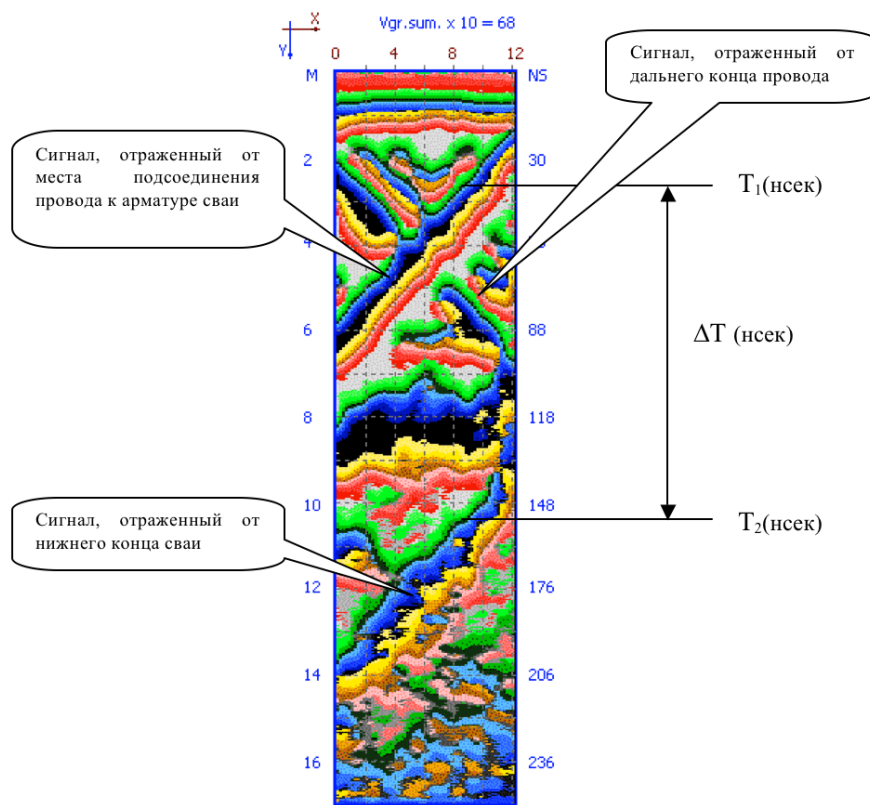


Рис. 2. Результаты измерения (радарограмма)

Расчеты: измеренная длина сваи  $L_{\text{измер}}$  (см. приложение 1) =  $\Delta T \times v = 122 \text{ нсек} \times 6,8 \text{ см/нсек} = 830 \text{ см}$ , где  $v = 6,8 \text{ см/нсек}$  – скорость распространения сигнала по арматуре, расположенной во влажном бетоне сваи.

Результат исследования: длина измеренного участка сваи (в среднем по 5-ти измерениям) – 8,3 метра ( $\pm 0,2 \text{ см}$ ).

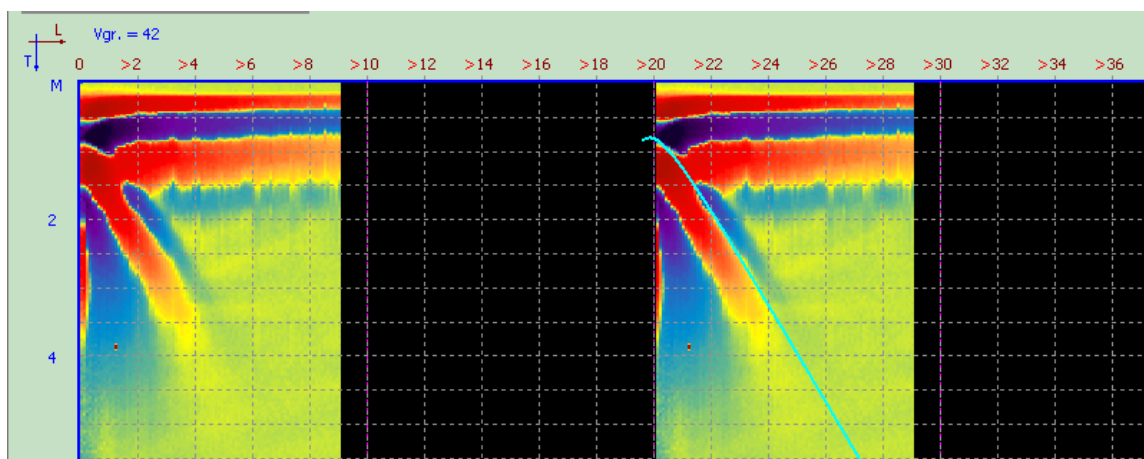
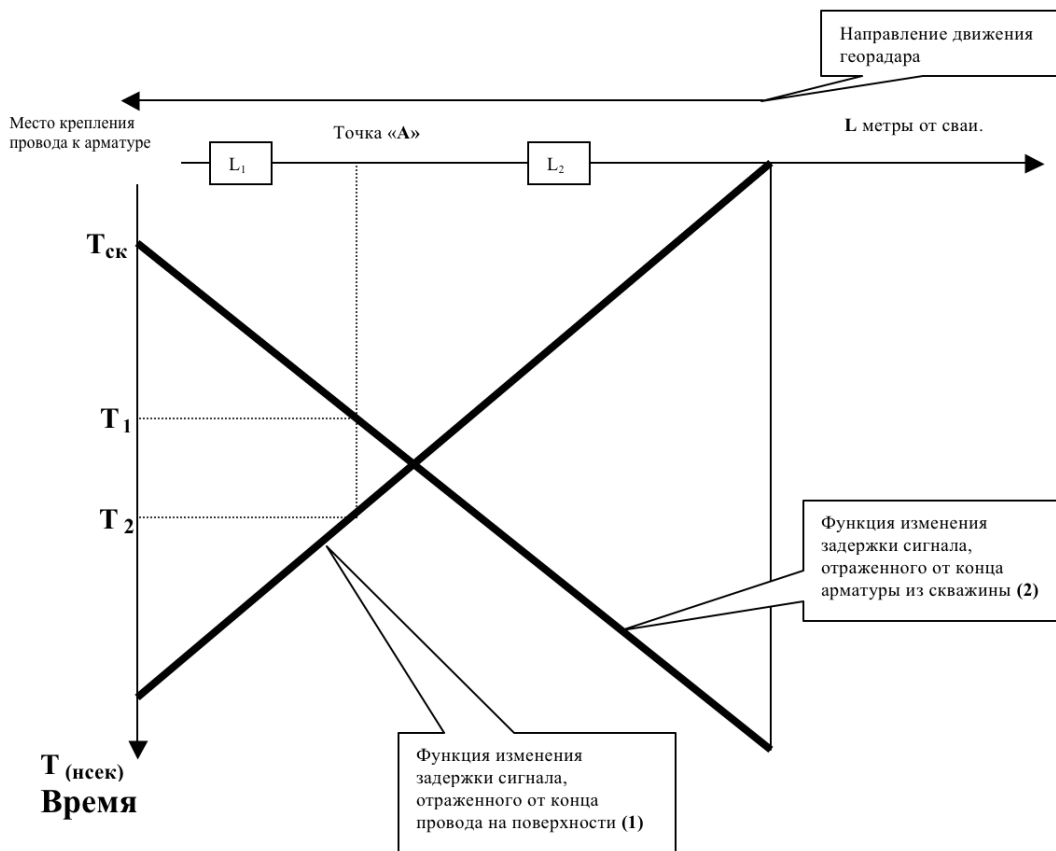
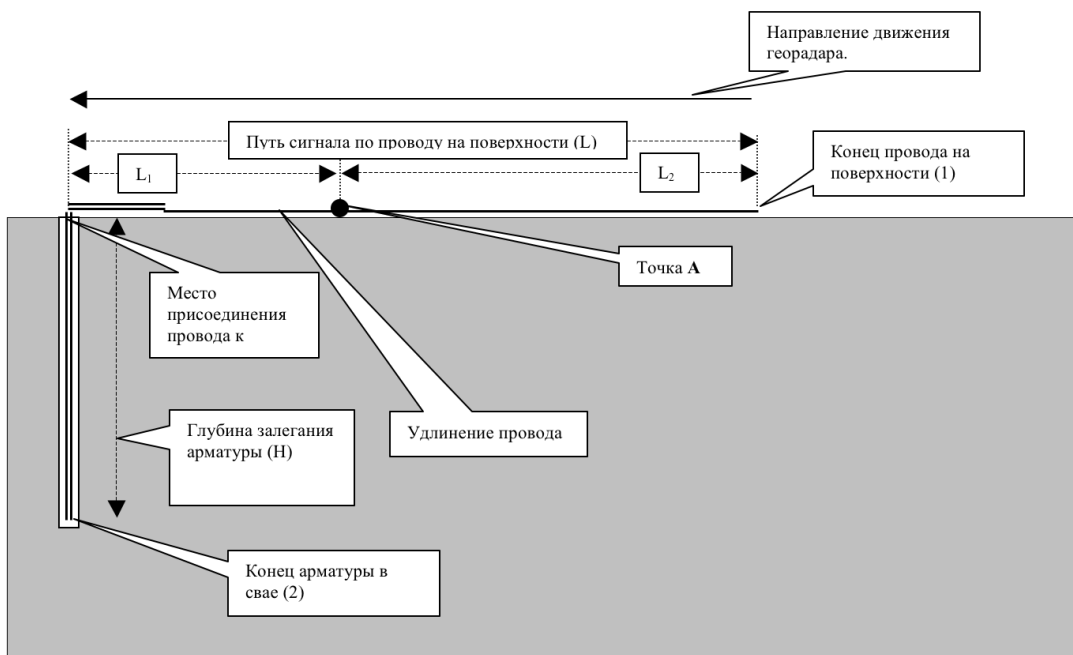


Рис. 3. Определение скорости сигнала в среде по годографу с помощью компьютерной программы «Крот»

Приложение 4. **Общий вид функций изменения задержек отраженных сигналов от концов провода и арматуры в зависимости от положения георадара**



Приложение 5. **Схема проведения измерений**



# Персоналии и исторические очерки

---



**Григорян Ваздат Гевондович**

## **Поздравляем с юбилеем Григоряна Ваздата Гевондовича – заведующего лабораторией РФЦСЭ при Минюсте России, кандидата технических наук**

---

Ваздат Гевондович Григорян по окончании в 1971 г. Ереванского политехнического института был направлен на работу в управление Главного конструктора Московской дирекции строящегося автомобильного завода по производству большегрузных автомобилей (КамАЗ), где принимал непосредственное участие в проектировании, испытании и доводке первых опытных образцов автомобилей КамАЗ. В 1974 г. поступил в целевую очную аспирантуру кафедры «Автомобили» Московского автомобильно-дорожного института и в 1978 г. под научным руководством известного ученого в области управляемости и устойчивости автомобилей и автопоездов, доктора технических наук, профессора Андрея Сергеевича Литвинова успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук. По окончании аспирантуры его направили в управление Главного конструктора теперь уже действующего Камского автомобильного завода (город Набережные Челны), где он занимался внедрением результатов диссертаци-

онной работы в проектирование автомобилей КамАЗ нового поколения – автомобилей повышенной грузоподъемности, предназначенных для эксплуатации в странах Общего Рынка. На этих автомобилях был применен разработанный В.Г. Григоряном принцип регулирования тормозных сил, позволяющий существенно повысить эффективность торможения с сохранением управляемости и устойчивости автомобиля на дорогах с различными коэффициентами сцепления. В 1979 г. автомобили успешно прошли тормозные испытания во Франции на соответствие требованиям Правил № 13 ЕЭК ООН и первыми в СССР получили право экспорта в страны Европейского Экономического Сообщества. В этот период своей деятельности Ваздат Гевондович стал автором целого ряда изобретений, связанных с совершенствованием тормозной системы автомобилей, которые были запатентованы во многих зарубежных странах, например, таких как Великобритания, Германия, Франция, США, Швеция, Япония, Чехия и др.

В 1982 г. Вараздат Гевондович перешел на работу во ВНИИСЭ (впоследствии – РФЦСЭ), где сначала трудился в должности старшего научного сотрудника лаборатории судебно-автотехнической экспертизы, а в 1989 г. по выбору коллектива лаборатории, поддержанному директором ВНИИСЭ, назначен заведующим лабораторией.

За годы работы в РФЦСЭ В.Г. Григорян стал одним из ведущих специалистов-автотехников судебно-экспертных учреждений Минюста России. Являясь автором многих научных и научно-методических работ, внес большой вклад в развитие судебной автотехнической экспертизы.

Возглавляя в течение 20 лет лабораторию, Вараздат Гевондович постоянно заботится о повышении качества экспертной работы и оснащении подразделения современным оборудованием. Большое внимание он уделяет научно-методической работе, воспитанию и повышению квалификации экспертных кадров, созданию условий для успешной работы твор-

ческой личности. Под его руководством сотрудники лаборатории, в числе которых большое количество высококвалифицированных экспертов, выполняют значительный объем экспертной работы, проводят научные исследования и оказывают методическую помощь экспертам-автотехникам судебно-экспертных учреждений Минюста России.

Вараздат Гевондович не только хороший организатор, но и справедливый, доброжелательный, обладающий природным тактом человек, всегда готовый прийти на выручку, поделиться опытом и помочь советом. Он пользуется заслуженным авторитетом и уважением сотрудников РФЦСЭ и судебно-экспертных учреждений Минюста России, а также работников органов расследования и судей.

Уважаемый Вараздат Гевондович! Поздравляем Вас с юбилеем и желаем крепкого здоровья, семейного благополучия и новых достижений в научной и экспертной деятельности.



**Губарева Лидия Владимировна**

## **Поздравляем с юбилеем Губареву Лидию Владимировну – начальника Челябинской лаборатории судебной экспертизы Минюста России**

---

Лидию Владимировну Губареву судьба неуклонно вела к криминалистике, которая должна была стать и стала самым главным в ее жизни. В поисках интересной работы она обратилась в один из райотделов милиции г. Челябинска, где ее принял равнодушный человек, порекомендовавший обратиться в Челябинскую криминалистическую лабораторию (так как слышал, что там требуются работники), что ею незамедлительно и было сделано. Так, в 1973 г. Лидия Владимировна начала свою деятельность в качестве фотолаборанта под руководством первого начальника лаборатории Ивана Филипповича Ковалева, фаната своего дела, который практически сразу же увлек ее исследовательской фотографией. Объекты исследования завораживали, увлекали в иной мир, где тайное становилось явным. Работа захватывала, и в очень короткие сроки Лидия Владимировна, оказывая практическую помощь экспертам, освоила судебную фотографию. Через полгода после начала

работы в лаборатории поступила в Свердловский юридический институт, совмещала учебу с работой, и уже в 1974 г. после перевода на должность научного сотрудника стала заниматься исследованием документов и судебным почерковедением, с которыми связала свою жизнь на многие годы. В 1986 г. она назначена на должность старшего научного сотрудника, аттестована по двум экспертным специальностям: «Исследование почерка и подписей» и «Техническое исследование документов». За годы экспертной работы, которую Лидия Владимировна успешно совмещала с научными исследованиями, ею выполнены сотни многообъектных и сложных экспертиз, в производство которых вложены высокий профессионализм, творческий подход и исключительная ответственность. Профессионально росла сама, подрастали и ее дети, дочь и сын, родившиеся в эти же годы, теперь тоже юристы.

Весной 1992 г. Лидия Владимировна собранием коллектива была выдвинута на долж-



ность начальника лаборатории и затем утверждена в этой должности приказом Министра. В первую очередь она добилась для лаборатории помещения с существенно большей площадью. Много сил и энергии приложила к обеспечению лаборатории современным криминалистическим оборудованием и внедрению современных компьютерных технологий в процесс производства экспертиз. Материально-техническая база лаборатории постоянно совершенствуется.

Пристальное внимание Лидия Владимировна уделяет экспертной работе, повышению качества и увеличению количества экспертиз, а также снижению сроков их производства, совершенствованию профессионального уровня экспертного состава. Она активно содействует учебно-методической работе с судьями и работниками органов расследования, в которой и сама участвует.

Лидия Владимировна, обладая всеми

необходимыми руководителю качествами: требовательностью, принципиальностью, ответственностью, способностью оперативно решать любые производственные вопросы и быть примером в соблюдении требований законодательства, остается объективным, добрым, отзывчивым и скромным человеком, пользующимся заслуженным уважением коллег.

За многолетний труд, умелую организацию работы, достижение высоких показателей в служебной деятельности и весомый личный вклад в подготовку кадров для судебно-экспертных учреждений Лидия Владимировна награждена Почетной грамотой Министерства юстиции Российской Федерации и медалями «За усердие» II степени, «За усердие» I степени.

Желаем Вам, уважаемая Лидия Владимировна, крепкого здоровья, больших творческих успехов, семейного счастья и благополучия, всего самого доброго и светлого!



**Москвина Татьяна Павловна**

**Поздравляем с юбилеем Москвину Татьяну Павловну –  
профессора криминалистической лаборатории Академии  
Генеральной Прокуратуры Российской Федерации,  
кандидата химических наук, старшего научного сотрудника,  
государственного советника юстиции 2 класса**

---

Татьяна Павловна Москвина в 1967 г. окончила химический факультет Ташкентского государственного университета и в 1972 г. – аспирантуру кафедры органической химии сельскохозяйственной академии им. К.А.Тимирязева, защитив диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук. В этом же году она, поступив на работу во ВНИИСЭ, на многие десятилетия связала свою трудовую деятельность с судебной экспертизой. Проработав в течение 10 лет в лаборатории судебных химических и физических методов исследования сначала в должности старшего инженера, а затем старшего научного сотрудника, выполняла научные и экспертные исследования различных объектов криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий. В 1982 г. ей было присвоено ученое звание старшего научного сотрудника. После перехода в 1982 г. в Институт криминалистики

КГБ СССР Татьяна Павловна продолжила заниматься этими же направлениями деятельности. В 1991 г. ее пригласили на работу в Центральный аппарат Минюста России. Сначала она была ведущим и главным специалистом Отдела судебно-экспертных учреждений, а затем более 10 лет возглавляла Управление судебно-экспертных учреждений и являлась заместителем директора Департамента правового регулирования, анализа и контроля деятельности подведомственных федеральных служб министерства. В 2009 г., перейдя на должность профессора криминалистической лаборатории Академии Генеральной Прокуратуры Российской Федерации, начала заниматься преподавательской деятельностью.

За почти 20-летний период работы в Минюсте России, в том числе в качестве руководителя системы судебно-экспертных учреж-

дений, Татьяна Павловна много сделала для развития судебной экспертизы в России, создания современного нормативно-правового, организационного и методического обеспечения деятельности Лабораторий и Центров и расширения международных связей.

Под руководством Т.П. Москвиной за короткое время была осуществлена большая работа по формированию правового поля государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации. Благодаря ее усилиям подготовлено значительное количество нормативных правовых актов, регулирующих статус судебно-экспертных учреждений Минюста России, а также организацию различных направлений их деятельности на основе единого научно-методического подхода к экспертной практике, профессиональной подготовке, специализации и аттестации судебных экспертов.

Татьяна Павловна много сил прикладывала для организации методического обеспечения судебной экспертизы. По результатам изучения потребностей судебной и следственной практики, анализа статистических показателей экспертной деятельности совершенствовалась структура СЭУ, создавались новые лаборатории судебной экспертизы, организовывалось производство новых родов и видов экспертиз. При ее непосредственном участии получили развитие в системе СЭУ Минюста России судебные компьютерно-техническая, психологическая, экологическая, лингвистическая экспертизы, что позволило существенно расширить доказательственную базу по уголовным и гражданским делам, в том числе по делам, получившим широкий общественный резонанс.

Значителен вклад Т.П. Москвиной в развитие международного сотрудничества. Являясь официальным представителем системы СЭУ Минюста России в Совете директоров Европейской сети судебно-экспертных учреждений (ENFSI), она проделала большую работу по развитию международных связей, определению приоритетных направлений сотрудничества, осуществлению комплекса мер по повышению эффективности участия судебно-экспертных учреждений в этих процессах. Ею

также была инициирована постановка вопроса о создании постоянно действующей комиссии по вопросам судебной экспертизы при Шанхайской организации сотрудничества, а также активизации работы в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС)

Наряду с выполнением должностных обязанностей руководителя системы судебно-экспертных учреждений Минюста России Т.П. Москвина активно занималась общественной работой. В 2002–2004 гг. она избиралась председателем Федерального межведомственного координационно-методического совета по судебной экспертизе и экспертным исследованиям. Под ее руководством и при непосредственном участии проводилась работа по обеспечению координации деятельности криминалистических и судебно-экспертных учреждений различных ведомств, организации межведомственных апробаций методик в учреждениях одинакового профиля; в состав Совета были приняты руководители судебно-психиатрических и судебно-медицинских учреждений Минобороны и Минздрава России, что положительным образом сказалось на расширении сферы его деятельности.

Т.П. Москвина постоянно повышает свои профессиональные знания, в 2007 г. получила второе высшее – юридическое образование, опубликовала более 70 научных работ, в числе которых несколько монографий.

Свойственные Татьяне Павловне коммуникабельность, доброжелательность, готовность оказать помощь и поддержку в решении сложных жизненных ситуаций снискали ей заслуженные авторитет и уважение коллег.

Инициативное, творческое отношение к работе, позитивные результаты деятельности Т.П. Москвиной отмечены орденом «Дружбы народов» и рядом ведомственных наград ФСБ, ГТК и Минюста России. Она – почетный работник Министерства юстиции Российской Федерации.

Уважаемая Татьяна Павловна! Поздравляем Вас с юбилейной датой и желаем крепкого здоровья, дальнейших творческих успехов, семейного благополучия и счастья.



**Колдин Валентин Яковлевич**

**Поздравляем с юбилеем Колдина Валентина Яковлевича  
– доктора юридических наук, профессора кафедры  
криминалистики Московского государственного  
университета им. М.В. Ломоносова, Заслуженного  
деятеля науки Российской Федерации**

---

Валентин Яковлевич Колдин – один из ведущих ученых-криминалистов страны, лидер и общепризнанный авторитет в области современной теории и методологии криминалистической идентификации.

Как целеустремленный, творческий человек, стремящийся изучить и дать научное объяснение всему новому и непознанному, Валентин Яковлевич более 60 лет назад выбрал свою профессию и преданно служит любимому делу. В 1943 г. по путевке комсомола он был направлен на работу в органы НКВД СССР и по окончании экспертного отделения Высшей школы НКВД СССР в 1944 г. назначен начальником НТО УМ Казахской ССР. В этот период своей трудовой деятельности не только принимал участие в расследовании особо сложных и опасных преступлений, требующих применения научно-технических средств, но и совмещал ее с учебой во Всесоюзном заоч-

ном юридическом институте, который в 1947 г. успешно окончил. В 1948 г. поступил в очную аспирантуру Московского юридического института, по завершении обучения в 1951 г. защитил кандидатскую диссертацию и был оставлен на кафедре криминалистики, которую возглавлял в течение 3 лет. С 1954 г. по 1957 г. в составе группы советских специалистов осуществлял подготовку преподавателей криминалистики для китайских вузов в Китайском народном университете, а также участвовал в создании первого в КНР Института судебной экспертизы. В 1957–1958 гг. читал лекции на юридическом факультете Албанского государственного университета, участвовал в организации и проведении курсов для судебно-прокурорских работников. По возвращении из заграникомандировки продолжил работу уже на кафедре криминалистики юридического факультета МГУ, где сначала занимал долж-

ности доцента и старшего научного сотрудника, а последние 30 лет является профессором кафедры. Здесь в 1971 г. он стал доктором юридических наук, в 1975 г. получил звание профессора, в 1995 г. – почетное звание «Заслуженный юрист Российской Федерации», в 2003 г. – «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Несмотря на довольно широкий диапазон научных работ В.Я. Колдина, ядром его научных исследований была и остается теория и методология криминалистической идентификации. Уже написанные им кандидатская диссертация и первая монография «Идентификация при производстве криминалистических экспертиз» (1957 г.), в которой впервые в отечественной литературе систематизировано изложена теория криминалистической идентификации применительно к процессу экспертного исследования и оценке его результатов, оказали непосредственное влияние на формирование самой концепции криминалистической идентификации и на создание ее научного аппарата, а последующие научные работы в этом направлении, числе которых и докторская диссертация и несколько монографий – сделали основным разработчиком этой теории. Так, ему принадлежит разработка основных понятий теории идентификации, анализ структуры процесса идентификации на уровне специальных методик, а также разработка алгоритма и структуры взаимодействия субъектов поисково-идентификационной деятельности. Работы Валентина Яковлевича в области судебной идентификации оказали непосредственное влияние на развитие смежных наук и отраслей знания – медико-криминалистической идентификации, криминалистической идентификации материалов, веществ и изделий, ДНК-идентификации.

Валентин Яковлевич возглавлял или являлся одним из руководителей крупных научных, в том числе международных коллективов, занимавшихся подготовкой ряда актуальных работ, среди которых следует отметить такие, как «Криминалистика социалистических стран» (1985 г.), «Типовые модели и алгоритмы криминалистического исследования» и «Экспертно-криминалистическая идентификация» (1996 г.), «Вещественные доказательства» и «Информационные технологии доказывания» (2002 г.). Он автор порядка 150 научных работ, в числе которых монографии, главы учебников по кри-

миналистике, научно-практические и учебно-методические пособия. Его труды получили признание за рубежом: в КНР, Албании, ГДР, Болгарии, Чехословакии изданы учебные курсы и монографии.

Последнее десятилетие Валентин Яковлевич посвятил разработке нового направления в области информационных технологий процессуального доказывания. В этом цикле опубликован ряд статей, учебников и монографий. В их числе вышедший под его редакцией и при непосредственном авторском участии фундаментальный коллективный труд криминалистов и судебных медиков «Вещественные доказательства», в котором на современном уровне освещены технологии исследования вещественных доказательств и материальной обстановки преступлений.

В.Я. Колдин в составе рабочей группы и в качестве члена научно-методического экспертного совета при Правительстве Российской Федерации активно участвовал в подготовке законопроекта о судебной экспертизе, а также внес значительный вклад в разработку концепции и программы информатизации Судебного департамента Российской Федерации.

Валентин Яковлевич – талантливый педагог, более 50 лет занимаясь преподавательской деятельностью, внес значительный вклад в совершенствование методики преподавания криминалистики и судебной экспертизы в высших учебных заведениях страны. Являясь ведущим профессором кафедры криминалистики, читает общий курс лекций, ведет спецкурсы, факультативы, спецсеминары и практические занятия со студентами. Под его научным руководством защищен целый ряд кандидатских и докторских диссертаций. Кроме того, на протяжении 30 лет неоднократно выезжая в университеты многих стран и читая там курсы лекций, много сделал и для подготовки кадров зарубежных специалистов.

Научная деятельность Валентина Яковлевича в области криминалистики и судебной экспертизы неразрывно связаны. Именно поэтому на протяжении многих десятилетий он тесно сотрудничает с ВНИИСЭ (РФЦСЭ), являясь главным экспертом и членом Ученого совета. Его работы в области экспертно-криминалистической идентификации знают все эксперты судебно-экспертных учреждений Минюста России. Они также используются в качестве базовых учебных пособий при подго-

Валентин Яковлевич Колдин – один из ведущих ученых-криминалистов страны, лидер и общепризнанный авторитет в области современной теории и методологии криминалистической идентификации.

Как целеустремленный, творческий человек, стремящийся изучить и дать научное объяснение всему новому и непознанному, Валентин Яковлевич более 60 лет назад выбрал свою профессию и преданно служит любимому делу. В 1943 г. по путевке комсомола он был направлен на работу в органы НКВД СССР и по окончании экспертного отделения Высшей школы НКВД СССР в 1944 г. назначен начальником НТО УМ Казахской ССР. В этот период своей трудовой деятельности не только принимал участие в расследовании особо сложных и опасных преступлений, требующих применения научно-технических средств, но и совмещал ее с учебой во Всесоюзном заочном юридическом институте, который в 1947 г. успешно окончил. В 1948 г. поступил в очную аспирантуру Московского юридического института, по завершении обучения в 1951 г. защитил кандидатскую диссертацию и был оставлен на кафедре криминалистики, которую возглавлял в течение 3 лет. С 1954 г. по 1957 г. в составе группы советских специалистов осуществлял подготовку преподавателей криминалистики для китайских вузов в Китайском народном университете, а также участвовал в создании первого в КНР Института судебной экспертизы. В 1957–1958 гг. читал лекции на юридическом факультете Албанского государственного университета, участвовал в организации и проведении курсов для судебно-прокурорских работников. По возвращении из заграникомандировки продолжил работу уже на кафедре криминалистики юридического факультета МГУ, где сначала занимал должности доцента и старшего научного сотрудника, а последние 30 лет является профессором кафедры. Здесь в 1971 г. он стал доктором юридических наук, в 1975 г. получил звание профессора, в 1995 г. – почетное звание «Заслуженный юрист Российской Федерации», в 2003 г. – «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Несмотря на довольно широкий диапазон научных работ В.Я. Колдина, ядром его научных исследований была и остается теория и методология криминалистической идентификации. Уже написанные им кандидатская

диссертация и первая монография «Идентификация при производстве криминалистических экспертиз» (1957 г.), в которой впервые в отечественной литературе систематизировано изложена теория криминалистической идентификации применительно к процессу экспертного исследования и оценке его результатов, оказали непосредственное влияние на формирование самой концепции криминалистической идентификации и на создание ее научного аппарата, а последующие научные работы в этом направлении, числе которых и докторская диссертация и несколько монографий – сделали основным разработчиком этой теории. Так, ему принадлежит разработка основных понятий теории идентификации, анализ структуры процесса идентификации на уровне специальных методик, а также разработка алгоритма и структуры взаимодействия субъектов поисково-идентификационной деятельности. Работы Валентина Яковлевича в области судебной идентификации оказали непосредственное влияние на развитие смежных наук и отраслей знания – медико-криминалистической идентификации, криминалистической идентификации материалов, веществ и изделий, ДНК-идентификации.

Валентин Яковлевич возглавлял или являлся одним из руководителей крупных научных, в том числе международных коллективов, занимавшихся подготовкой ряда актуальных работ, среди которых следует отметить такие, как «Криминалистика социалистических стран» (1985 г.), «Типовые модели и алгоритмы криминалистического исследования» и «Экспертно-криминалистическая идентификация» (1996 г.), «Вещественные доказательства» и «Информационные технологии доказывания» (2002 г.). Он автор порядка 150 научных работ, в числе которых монографии, главы учебников по криминалистике, научно-практические и учебно-методические пособия. Его труды получили признание за рубежом: в КНР, Албании, ГДР, Болгарии, Чехословакии изданы учебные курсы и монографии.

Последнее десятилетие Валентин Яковлевич посвятил разработке нового направления в области информационных технологий процессуального доказывания. В этом цикле опубликован ряд статей, учебников и монографий. В их числе вышедший под его редакцией и при непосредственном авторском участии фундаментальный коллективный труд крими-

налистов и судебных медиков «Вещественные доказательства», в котором на современном уровне освещены технологии исследования вещественных доказательств и материальной обстановки преступлений.

В.Я. Колдин в составе рабочей группы и в качестве члена научно-методического экспертного совета при Правительстве Российской Федерации активно участвовал подготовке законопроекта о судебной экспертизе, а также внес значительный вклад в разработку концепции и программы информатизации Судебного департамента Российской Федерации.

Валентин Яковлевич – талантливый педагог, более 50 лет занимаясь преподавательской деятельностью, внес значительный вклад в совершенствование методики преподавания криминалистики и судебной экспертизы в высших учебных заведениях страны. Являясь ведущим профессором кафедры криминалистики, читает общий курс лекций, ведет спецкурсы, факультативы, спецсеминары и практические занятия со студентами. Под его научным руководством защищен целый ряд кандидатских и докторских диссертаций. Кроме того, на протяжении 30 лет неоднократно выезжая в университеты многих стран и читая там курсы

лекций, много сделал и для подготовки кадров зарубежных специалистов.

Научная деятельность Валентина Яковлевича в области криминалистики и судебной экспертизы неразрывно связаны. Именно поэтому на протяжении многих десятилетий он тесно сотрудничает с ВНИИСЭ (РФЦСЭ), являясь главным экспертом и членом Ученого совета. Его работы в области экспертно-криминалистической идентификации знают все эксперты судебно-экспертных учреждений Минюста России. Они также используются в качестве базовых учебных пособий при подготовке судебных экспертов в системах учебных заведений и экспертных учреждений Минюста и МВД России.

За оперативную работу в органах НКВД в период Великой Отечественной войны награжден медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и рядом юбилейных медалей.

Уважаемый Валентин Яковлевич! Поздравляем Вас со знаменательным юбилеем и желаем крепкого здоровья, дальнейшей плодотворной деятельности ученого и педагога, свершения всех замыслов, счастья, благополучия.

## **РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА И ДИРЕКЦИЯ РФЦСЭ ПОЗДРАВЛЯЕТ ЮБИЛЯРОВ С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ!**

---

**Афанасьева Льва Николаевича** — ст. эксперта **Пензенской ЛСЭ**  
**Волненко Людмилу Васильевну** — ведущего эксперта **Южного РЦСЭ**  
**Горшкова Алексея Юрьевича** — эксперта **Ивановской ЛСЭ**  
**Денченкову Наталью Сергеевну** — эксперта **Калининградской ЛСЭ**  
**Ефремову Марину Викторовну** — ведущего эксперта **ЛСПЭ РФЦСЭ**  
**Коробко Любовь Хамбелевну** — эксперта **Кемеровской ЛСЭ**  
**Налетову Ольгу Данаевну** — зав. отделом **Северо-Западного РЦСЭ**  
**Павлюк Рафиду Рауфовну** — эксперта **Калужской ЛСЭ**  
**Рыпалеву Татьяну Григорьевну** — старшего эксперта **Московской ЛСЭ**  
**Сакина Евгения Алексеевича** — старшего эксперта **Мордовской ЛСЭ**  
**Саклантй Ирину Сергеевну** — эксперта отдела **ЭИПив РФЦСЭ**  
**Середову Зинаиду Васильевну** — заведующую отделом **Брянской ЛСЭ**  
**Синяеву Галину Павловну** — ведущего эксперта **Приволжского РЦСЭ**  
**Фирсова Станислава Викторовича** — старшего эксперта **Воронежского РЦСЭ**

***ЖЕЛАЕМ КРЕПКОГО ЗДОРОВЬЯ, СЧАСТЬЯ И ДАЛЬНЕЙШИХ ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ.***



Судебно-экспертные  
учреждения стран  
СНГ и ЕврАзЭС

---



**Усов Александр Иванович,**  
заместитель директора  
РФЦСЭ при Минюсте России,  
доктор юридических наук, профессор

## **О 14-М ЗАСЕДАНИИ СОВЕТА МИНИСТРОВ ЮСТИЦИИ ПРИ ИНТЕГРАЦИОННОМ КОМИТЕТЕ ЕВРАЗЭС**

О заседании Совета Министров юстиции при Интеграционном комитете ЕврАзЭС.

---

**Usov A.I.**

### **ABOUT THE 14TH SESSION OF MINISTERIAL COUNCIL OF JUSTICE AT INTEGRATION COMMITTEE EVRAZES**

About the session of Ministerial council of justice at Integration committee EvrAzEs.

**Ключевые слова:** заседание, Совет Министров юстиции, ЕврАзЭС

**Keywords:** session, Ministerial council of justice, EvrAzEs

Заседание проводилось 21-23 октября 2009 г. в г. Чолпон-Ата, на базе Министерства юстиции Кыргызской Республики. В заседании приняли участие Министры юстиции государств—членов ЕврАзЭС (Беларусь, Казахстан, Кыргызия, Россия, Таджикистан), а также делегации указанных министерств. На повестке дня было поставлено 11 вопросов, два из которых были посвящены проблемам интеграции государственной судебно-экспертной деятельности, а именно:

о научно-методическом обеспечении проведения исследований в судебно-экспертных учреждениях министерств юстиции государств—членов ЕврАзЭС;

о проблемах аккредитации государственных судебно-экспертных учреждений по

международным стандартам в области судебной экспертизы.

По первому вопросу выступил директор Центра судебных экспертиз и криминалистики Минюста Беларуси А.В. Кадышев, который доложил о деятельности рабочей группы по указанному направлению и подготовленных проектах документов.

Совет принял информацию А.В. Кадышева к сведению и одобрил предложение о создании постоянно действующего органа по координации научной и учебно-методической деятельности в СЭУ министерств юстиции государств—членов ЕврАзЭС — Координационно-методической комиссии по судебной экспертизе при Совете Министров юстиции при Интеграционном комитете ЕврАзЭС (далее

– Комиссия).

Совет утвердил Положение о комиссии и ее состав. От Российской Федерации в состав Комиссии включены два члена: директор РФЦСЭ при Минюсте России Н.Н. Лобанов и зам. директора РФЦСЭ при Минюсте России А.И. Усов.

Первоочередной задачей комиссии определена подготовка и осуществление аккредитации государственных СЭУ по международным стандартам и повышение квалификации работников СЭУ.

Второй вопрос был посвящен проблемам аккредитации государственных судебно-экспертных учреждений по международным стандартам в области судебной экспертизы. В сообщении А.И. Усова было предложено создать Единую систему аккредитации государственных СЭУ министерств юстиции государств—членов ЕврАзЭС по международным стандартам, а также доведены положительные результаты аккредитации одного из экспертных подразделений РФЦСЭ при Минюсте России – Лаборатории судебно-экологической экспертизы.

Совет признал целесообразность создания Единой системы аккредитации и поручил вновь образованной Комиссии выработать рекомендации по работе в данном направлении. Предложения российской стороны по данному вопросу представлены ниже.

**Рекомендации по организации аккредитации государственных судебно-экспертных учреждений по международным стандартам в области судебной экспертизы**

Важное место в международном сотрудничестве государственных судебно-экспертных учреждений (далее СЭУ) министерств юстиции государств—участников ЕврАзЭС отводится проблемам интеграции судебно-экспертной деятельности на основе единой методологии судебной экспертизы, а также требований по аккредитации на соответствие международным стандартам в области судебной экспертизы.

Особое значение международная аккредитация СЭУ приобретает в связи с решением основных задач ЕврАзЭС, нацеленных на формирование общих внешних таможенных границ входящих в нее стран, реализацией единой

внешнеэкономической политики и правового обеспечения функционирования общего рынка. Вступление в ВТО Единым таможенным союзом предопределяет необходимость решения проблем аккредитации СЭУ министерств юстиции государств—участников ЕврАзЭС в кратчайшие сроки.

В общем случае аккредитация лабораторий проводится в рамках конкретных систем аккредитации, возглавляемых органами по аккредитации. Аккредитация судебно-экспертных лабораторий министерств юстиции государств—участников ЕврАзЭС является сложной задачей, поскольку здесь еще не накоплен достаточный опыт и не создана отработанная система их аккредитации. В Российской Федерации из действующих систем аккредитации к специфике судебно-экспертных лабораторий наиболее близка российская Система аккредитации аналитических лабораторий (далее СААЛ), в которой выполняется аккредитация на соответствие международному стандарту ИСО/МЭК 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

Другим стандартом, активное внедрение которого идет в деятельность судебно-экспертных учреждений, прежде всего связанной с экспертным осмотром местом происшествия, является стандарт ИСО/МЭК 17020 «Общие критерии для действия различных типов органов, выполняющих осмотр».

В сентябре 2009 г. через СААЛ была получена международная аккредитация одной из лабораторий РФЦСЭ при Минюсте России на соответствие международному стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025. Таким образом, РФЦСЭ при Минюсте России стал первым в России СЭУ, аккредитованным по международному стандарту. В связи с этим опыт, накопленный российской стороной при реализации данного проекта по аккредитации головного научно-методического учреждения СЭУ Минюста России, предлагается использовать при аккредитации других СЭУ министерств юстиции стран—участников ЕврАзЭС.

Данный проект по аккредитации в сфере судебной экспертизы стал первым русскоязычным проектом. Подготовленные методические основы аккредитации судебно-экспертных лабораторий выполнены на русском языке и включают в себя подробные рекомендации по оформлению основных документов системы



Члены Координационно-методической комиссии по судебной экспертизе при Совете Министров юстиции при Интеграционном комитете ЕврАзЭС (А.А. Кадыров, А.И. Усов, В.Е. Бородаев (секретарь), К.К. Аманкулов, А.В. Кадышев (председатель))

качества. Все эти рекомендации опубликованы в журнале «Теория и практика судебной экспертизы», №2-2008 г. и доступны для изучения во всех головных СЭУ министерств юстиции стран ЕврАзЭС.

Первый российский опыт аккредитации СЭУ выявил значительные особенности этого процесса по сравнению с традиционными аналитическими лабораториями и необходимость поиска новых решений данной проблемы. Поэтому для всестороннего обеспечения прохождения широкомасштабной аккредитации государственных СЭУ по международным стандартам качества в области судебной экспертизы необходимо решить следующие основные задачи.

Для проведения аккредитации СЭУ министерств юстиции стран ЕврАзЭС следует, прежде всего, сформировать концепцию и соответствующую инфраструктуру, в которой, в интересах всех ее участников, осуществлялась бы работа по подготовке СЭУ к аккредитации, обучению экспертов по аккредитации, менеджеров систем качества СЭУ, валидация

судебно-экспертных методик, организация межлабораторных сравнительных испытаний как проверочного механизма уровня качества экспертного производства и др.

В настоящее время данная инфраструктура представляется двухуровневой: первый уровень – национальный, второй уровень – межгосударственный (стран ЕврАзЭС).

На национальном уровне для Российской Федерации актуально формирование Системы аккредитации судебно-экспертных лабораторий (САСЭЛ), в рамках которой будет осуществляться весь комплекс подготовительных и проверочных мероприятий на соответствие национальному стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 52960-2008 «Аккредитация судебно-экспертных лабораторий». Данный стандарт среди стран ЕврАзЭС принят только в Российской Федерации и является руководством по аккредитации СЭУ на соответствие стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025. Этот стандарт был разработан по инициативе Минюста России и устанавливает единые требования к менеджменту производства экспертиз и техническим

требованиям, касающихся персонала, помещения и окружающей среды, экспертных методов и оценки их пригодности, оборудования, прослеживаемости измерений, отбора образцов, обращения с объектами судебной экспертизы, обеспечения качества результатов исследований, процессуальной отчетности о результатах и др.

Формированию САСЭЛ должен предшествовать этап определения круга органов по аккредитации (уполномоченных организаций), допущенных к аккредитации судебно-экспертных лабораторий. Как показывает практика данной аккредитации в других сферах деятельности, таких органов по аккредитации может быть несколько. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 163 утверждено «Положение об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работу по подтверждению соответствия». В данном постановлении определено, что «органом по аккредитации» является федеральный орган исполнительной власти, включенный в перечень органов по аккредитации, определяемый Правительством Российской Федерации. Поэтому первоначальным шагом в реализации практических шагов по формированию САСЭЛ представляется целесообразным включить в вышеуказанный перечень Минюст России в качестве органа по аккредитации в области судебной экспертизы в Российской Федерации. В связи с тем, что орган по аккредитации не может совмещать деятельность по аккредитации и деятельность по подтверждению соответствия, то осуществление всех практических мероприятий по проверке установленных критериев аккредитации может быть делегировано главному научно-методическому судебно-экспертному учреждению – РФЦСЭ при Минюсте России. Для получения статуса органа по проверке соответствия в области судебной экспертизы РФЦСЭ при Минюсте России помимо решения Минюста России необходимо будет также пройти аккредитацию в Ростехрегулировании на соответствие стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 17011.

В САСЭЛ могут проходить аккредитацию как государственные СЭУ, так и частные судебно-экспертные организации.

Вопрос международного признания результатов аккредитации в настоящее время

решается путем присоединения национальных органов по аккредитации к многостороннему соглашению о признании в рамках Международной Организации по аккредитации лабораторий (ILAC). Это многостороннее соглашение обеспечивает признание результатов, полученных в СЭУ, аккредитованном одним из органов по аккредитации, всеми участниками соглашения, как если бы это лаборатория была аккредитована ими. Поэтому следующим шагом международного признания национальной САСЭЛ является вступление национального органа (РФЦСЭ при Минюсте России) в ILAC.

Аналогичные этапы по формированию национальных САСЭЛ может пройти каждая из стран ЕврАзЭС, которая в итоге подготовит свой национальный сегмент Единой системе аккредитации судебно-экспертных лабораторий (ЕСАСЭЛ). В случае отсутствия необходимости формирования такого сегмента, любая судебно-экспертная система каждой из стран ЕврАзЭС может напрямую интегрировать с ЕСАСЭЛ.

Формирование ЕСАСЭЛ является важным этапом в практической интеграции судебно-экспертной деятельности стран ЕврАзЭС. Безусловным требованием реализации данного проекта является привлечение к работам по аккредитации судебно-экспертных лабораторий только органов по аккредитации, располагающих специально подготовленными высококвалифицированными экспертами, обладающими глубокими знаниями в области криминалистики и судебной экспертизы. При этом разработка и аттестация (валидация) судебно-экспертных методик, структура и содержание которых соответствуют требованиям вышеназванных стандартов, является одним из важнейших начальных этапов аккредитации судебно-экспертных учреждений. Как известно, большой объем работы в судебно-экспертном производстве выполняется посредством различных измерений, связанных с всесторонним и полным исследованием объектов экспертизы (вещественных доказательств), имеющих значительную специфику по отношению ко всем другим объектам измерений.

В России особое внимание решению данной проблемы стало уделяться в связи с принятием Федерального закона РФ «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 года № 102-ФЗ, одной из целей которого является защита прав и законных инте-

ресов граждан, общества и государства от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений. В законе определено, что на измерения, которые выполняются по поручениям суда, органов прокуратуры, государственных органов исполнительной власти, распространяется сфера государственного регулирования обеспечения единства измерений и к ним должны быть установлены обязательные требования.

Поэтому параллельно с построением всех элементов САСЭЛ особое внимание для организации деятельности по обеспечению единства измерений в области судебной экспертизы следует уделить разработке инфраструктуры межгосударственного регулирования единства измерений в сфере судебной экспертизы стран ЕврАзЭС. Основой данной работы должны явиться разработка стан-

дарта по проверке достоверности судебно-экспертных методик и придание ему международного статуса.

При построении второго (межгосударственного) уровня инфраструктуры аккредитации СЭУ стран ЕврАзЭС оптимальным (с финансовой и организационной стороны) является создание специализированной организации при ЕврАзЭС, уполномоченной для работы с СЭУ министерств юстиции стран ЕврАзЭС и выполняющей главную роль в Единой системе аккредитации судебно-экспертных лабораторий (ЕСАСЭЛ).

Данная система, обеспечивая на начальном этапе своего развития только процессы аккредитации СЭУ стран ЕврАзЭС, в последствии могла бы распространить сферу своего обслуживания и на другие страны, например, государства—участников СНГ.



**Бородаев Виктор Евгеньевич,**  
доцент кафедры гражданского права  
и гражданского процесса Московского  
государственного открытого университета

## **ОБ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ СОТРУДНИЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОСУДАРСТВ—ЧЛЕНОВ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА**

В статье говорится об общих векторах сотрудничества и взаимодействия государственных судебно-экспертных учреждений членов ЕврАзЭС.

**Borodaev V.E.**

### **ABOUT MAIN AREAS OF COOPERATION BETWEEN GOVERNMENT FORENSIC APPRAISAL INSTITUTIONS OF THE EVRAZES COMMONWEALTH MEMBERS**

The article covers general vectors of cooperation between government forensic appraisal institutions of the EvrAzES commonwealth members.

**Ключевые слова:** ЕврАзЭС, сотрудничество, государственное учреждение

**Keywords:** EvrAzES, cooperation, government institution

Мероприятия по выполнению государствами—членами Евразийского экономического сообщества (далее — ЕврАзЭС, Сообщество) международных актов в области конституционного и правового сотрудничества, укрепления демократии и защиты прав человека всесторонне обеспечиваются, прежде всего, со стороны министерств юстиции государств—членов ЕврАзЭС.

Как известно, членами Сообщества являются Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Российская Федерация и Республика Таджикистан.

Деятельность государственных судебно-экспертных учреждений, созданных в этих странах в структуре министерств юстиции, основана на принципах независимости эксперта, объективности, всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники. Практическая реализация этих принципов создала предпосылки придания партнерским и международным связям судебно-экспертных учреждений более целенаправленного и системного характера, определения приоритетов на ближайшую пер-

спективу и осуществления комплекса мер по повышению эффективности участия экспертов государств—членов ЕврАзЭС в развитии теории и практики судебной экспертизы.

Современное развитие судебной экспертизы должно быть построено на основе взаимовыгодного сотрудничества судебно-экспертных учреждений различных государств в рамках существующих двусторонних договоров министерств юстиции различных государств о правовой помощи. В этих целях необходимо рассмотреть возможность заключения двухсторонних и многосторонних протоколов о реализации указанных договоров в области судебной экспертизы между головными государственными судебно-экспертными учреждениями.

Цель партнерства судебно-экспертных учреждений государств—членов ЕврАзЭС - всестороннее взаимодействие для достижения и обеспечения передового уровня производства судебной экспертизы в Евразии.

Основными организационными направлениями партнерства в судебной экспертизе можно считать следующие.

Во-первых, аккредитация судебно-экспертных лабораторий по международным стандартам качества.

Во-вторых, совершенствование системы подготовки и повышения квалификации работников судебно-экспертных учреждений (обучение экспертным специальностям; участие в курсах повышения квалификации, стажировках и школах, семинарах; согласование порядка аттестации и уточнение границ компетенции судебных экспертов).

В-третьих, проведение методической работы (согласование единой научно-методической основы экспертного производства, методическое рецензирование наблюдательных производств по завершённым делам, информационный обмен методической и справочной литературой) и научно-исследовательской работы (организация и координация научно-исследовательских работ по разработке новых экспертных методик, апробация и внедрение ее результатов).

Пути и формы совершенствования судебно-экспертной деятельности в государствах—членах ЕврАзЭС обусловлены спецификой национальных законодательств и потребностями судопроизводства, степенью развития судебной экспертизы как системной

профессиональной деятельности.

Наряду с развитием методического обеспечения традиционных родов и видов судебной экспертизы, исключительно важное практическое значение имеет становление и укрепление новых родов судебной экспертизы (психологической, компьютерно-технической, лингвистической и др.). Кроме того, дальнейшего методического развития требуют экономическая экспертиза, товароведческая экспертиза и экспертиза объектов интеллектуальной собственности.

Потребности в развитии новых родов и видов судебной экспертизы обусловлены необходимостью расширения доказательственной базы судопроизводства путем установления данных на основе исследования новых объектов экспертизы и их информационных полей. Возможности новых направлений судебной экспертизы и методик позволяют судопроизводству более полно реализовывать требования современного законодательства по защите прав и свобод граждан, интересов личности и государства.

Особого внимания заслуживает проблема становления и развития судебно-экологической экспертизы в судебно-экспертных учреждениях государств—членов ЕврАзЭС. Это объясняется тем, что проблема эффективности борьбы с экологическими правонарушениями является межнациональной и трансграничной, во многом зависит от организации и качества досудебного и судебного производства. В связи с обострением экологических проблем назрела необходимость обобщения, систематизации накопленного материала и разработки методологии судебно-экологического исследования, направленного на получение доказательственной информации по делам всех категорий, связанных с экологическими правонарушениями. Производство судебно-экологических исследований налажено во многих ведущих зарубежных государствах. Однако в судебно-экспертных учреждениях государств—членов ЕврАзЭС (за исключением России) этого рода судебных экспертиз пока нет. Спектр экологических объектов, требующих своего судебно-экспертного исследования в Евразийском регионе, чрезвычайно широк: от установления присутствия вредных для окружающей среды соединений в различных природных средах до экологической характеристики



строительных материалов, нефтепродуктов, пестицидов и других потенциально опасных для здоровья человека веществ. Также одной из актуальных судебно-экспертных задач является установление размера причиненного окружающей среде вреда и стоимостного выражения мероприятий по устранению выявленных нарушений на основе специальных экономических и естественнонаучных знаний, а также исследований материалов дел по фактам негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Гарантией обеспечения качества судебно-экспертной деятельности судебно-экспертных учреждений государств—членов ЕврАзЭС выступает стремление к проведению аккредитации по международным стандартам (ISO/IEC 17025, ISO 17020). Реализация такого подхода позволяет обеспечить высокое качество заключений экспертов, принятие этих заключений в качестве доказательства всеми судами внутри каждого государства, а также зарубежными и международными судами (в т.ч. Европейским судом по правам человека). Осуществление общих требований аккредитации позволит эффективно реализовать элементы кооперации в выполнении сложных многообъ-

ектных экспертиз, повысить динамику развития методического обеспечения за счет координации научных исследований, организации информационного обмена и пр.

Для консолидации усилий и взаимодействия всех заинтересованных министерств и ведомств, экспертных учреждений и организаций, научной общественности и вузов в решении имеющихся задач совершенствования судебно-экспертной деятельности государств—членов ЕврАзЭС представляется целесообразным развивать дву- и многостороннее сотрудничество судебно-экспертных учреждений, в первую очередь на основе действующих в рамках ЕврАзЭС договоров.

Осуществление партнерских отношений государственных судебно-экспертных учреждений в рамках договоренностей ЕврАзЭС позволит обеспечить реализацию взаимовыгодного сотрудничества судебных экспертов данных стран, будет способствовать более эффективному решению сложных теоретических и практических задач по использованию специальных знаний в установлении истины по уголовным и гражданским делам и торжестве правосудия во всех без исключения государствах—членах ЕврАзЭС.



# НОВОСТИ ENFSI

---



**Карпухина Елена Степановна,**  
главный эксперт РФЦСЭ при Минюсте России

## **О ЕЖЕГОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ «ENFSI FIT-WG MOSCOW 2010»**

В статье рассказывается об ежегодной конференции Рабочей группы по информационным технологиям Европейской сети судебно-экспертных институтов (ENFSI).

---

**Kaganov A.S.**

### **REGARDING THE ANNUAL CONFERENCE OF IT WORKING GROUP ENFSI FIT-WG MOSCOW 2010**

The article is devoted to the annual conference of ENFSI information technologies working group (FIT-WG).

**Ключевые слова:** IT, ENFSI, рабочая группа, конференция

**Keywords:** IT, ENFSI, working group, conference

Европейская сеть судебно-экспертных институтов (ENFSI) была основана с целью обмена знаниями, опытом и сотрудничества в области судебно-экспертных исследований. Она образована в 1995 году директорами европейских лабораторий судебной экспертизы и сейчас включает 53 учреждения, представляющих 31 страну от Португалии до России. Основу ENFSI составляют экспертные рабочие группы по 16 направлениям:

- исследование цифровых изображений
- исследование пожаров и взрывов
- исследование ДНК
- исследование информационных технологий
- исследование документов
- исследование речи и звука
- исследование наркотиков и лекарств
- исследование почерка
- исследование взрывов
- трасологическое исследование
- исследование волокон
- исследование лаков, красок и стекла
- исследование отпечатков пальцев
- исследование дорожно-транспортных происшествий
- исследование огнестрельного ору-

жия

- осмотр места происшествия

Россию в ENFSI представляют 3 судебно-экспертные организации: ЭКЦ МВД РФ, Российский федеральный центр судебной экспертизы при Минюсте России, Северо-Западный региональный центр судебной экспертизы Минюста России.

Рабочая группа по информационным технологиям ENFSI (ENFSI FIT-WG) создана в 2002 году. В настоящее время членами Рабочей группы являются представители 48 экспертных организаций Европы. В заседаниях Рабочей группы принимают участие эксперты Интерпола, Европола, Международной организации по компьютерным доказательствам (IOCE), Национального Центра судебной экспертизы США (National Centre of Forensic Science, Orlando, USA). С 2004 года РФЦСЭ является постоянным членом Рабочей группы. На конференции в 2007 году в Дублине (Ирландия) сделан доклад и продемонстрирована презентация на тему: «Российский федеральный центр судебной экспертизы: судебная компьютерно-техническая экспертиза» ("Russian Federal Centre of Forensic Science: FIT examinations"). В докладе были отражены общие вопросы, посвященные структуре СЭУ Минюста России, нормативной базе экспертной деятельности, основным направлениям деятельности, а также подробно представлена научно-методическая и практическая работа экспертов лаборатории компьютерно-технической экспертизы, приведены примеры из экспертной практики.

В условиях широкого распространения транснациональной компьютерной преступности Рабочая группа по информационным технологиям в соответствии со своим Уставом стратегическими целями считает:

1. Разрабатывать и внедрять стандарты, принципы качества и подходы для обнаружения, восстановления, исследования и использования цифровых доказательств в судебных целях в соответствии с требованиями Международной Организации по Стандартизации.

2. Устанавливать и поддерживать уровень квалификации экспертов для обеспечения полноты, надежности и высокого качества получаемых результатов. Организовывать обучение и повышение квалификации экспертов.

3. Разрабатывать и последовательно внедрять новые методы исследования, ме-

тодики исследования новых объектов в соответствии с требованиями научно-технического прогресса.

4. Развивать более тесное международное сотрудничество судебно-экспертных лабораторий и правоохранительных органов.

В рамках работы группы

- проходят проверку и получают рекомендации для использования в экспертной практике программные, программно-аппаратные и аппаратные средства, используемые в экспертной деятельности;

- обсуждаются методы исследования информации и способы сотрудничества при расследовании дел, связанных с терроризмом, экстремизмом, детской порнографией и другими видами транснациональной преступности;

- анализируется существующая экспертная практика, а также новые виды компьютерной преступности, обсуждаются методы исследования новых видов цифровых информационных объектов, таких как память мобильных телефонов и иных цифровых электронных устройств, следы хакерских атак, скиммеры, физически поврежденные CD- DVD-диски, банковские карты и банкоматы и т.д.;

- организуются тренинги для молодых экспертов и курсы повышения квалификации опытных экспертов, ежегодные конференции членов Рабочей группы.

Эксперты РФЦСЭ в своей работе руководствуются в том числе и методическими рекомендациями по производству экспертиз, разработанными Рабочей группой по информационным технологиям (GUIDELINES FOR BEST PRACTICE IN THE FORENSIC EXAMINATION OF DIGITAL TECHNOLOGY). В своей работе эксперты используют в основном рекомендованный экспертный инструментарий (EnCase, Zert, FastBlock, XRY, Хаст и т.д.), рекомендации о проведении отдельных видов исследования (например, Key Steps in the Forensic Examination of Mobile Phones). Эксперты получают возможность использования специального программного обеспечения, разработанного в рамках проведения научно-исследовательских работ и распространяемого исключительно между членами Рабочей группы (программные средства для исследования компьютерной информации ILook, для поиска и восстановления поврежденных изображений ВКА – Tools for image data analysis

и др.). Участники Рабочей группы постоянно поддерживают связь по e-mail, обмениваясь опытом и совместно решая сложные экспертные задачи. Эксперты РФЦСЭ приняли участие в недельном курсе обучения по исследованию GSM dumps и Hard disk drive imaging and filesystem analysis во Франции (IRCGN Rosny-sous-Bois).

Решением конференции 2008 года РФЦСЭ оказана честь провести ежегодную конференцию Рабочей группы 14-17 сентября 2010 года в Москве (ENFSI FIT-WG ANNUAL MEETING IN Moscow 2010). Конференция будет посвящена вопросам аккредитации судебно-

экспертных лабораторий на соответствие международным стандартам качества. Помимо РФЦСЭ в конференции запланировано участие экспертов других СЭУ Минюста России.

Таким образом, проведение данной конференции позволит экспертам СЭУ Минюста России изучить международный опыт ведущих ученых Европы и укрепить профессиональные контакты с зарубежными судебно-экспертными учреждениями. Это одна из граней участия России в международном судопроизводстве, что особенно актуально в связи с ростом транснациональной преступности.

# Судебная экспертиза за рубежом

---



**Хазиев Шамиль Николаевич,**  
старший научный сотрудник Института  
государства и права РАН, кандидат  
юридических наук

## О СИСТЕМЕ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ США

Статья посвящена структуре и элементам системы судебно-экспертных учреждений США.

---

**Khaziev S.N.**

### THE SYSTEM OF FORENSIC RESEARCH INSTITUTES IN USA

The article is devoted to the structure and the elements of the system of forensic research institutes in USA.

**Ключевые слова:** судебная экспертиза, институт, США

**Keywords:** forensic examination, institute, USA

### Общая характеристика

Система судебно-экспертных учреждений США существенно отличается от системы судебно-экспертных учреждений Российской Федерации. В США в отличие от России отсутствует многоступенчатая вертикаль судебно-экспертных учреждений полиции и системы Министерства юстиции.

Судебно-экспертная деятельность в США осуществляется государственными и негосударственными судебно-экспертными учреждениями. Сеть негосударственных судебно-экспертных учреждений различных организационных форм весьма значительна.

Судебно-экспертные лаборатории имеются в штатах при полицейских управлениях и при службах шерифа в крупных населенных пунктах. В некоторых штатах при департаментах юстиции штатов также имеются судебно-экспертные лаборатории.

Судебно-экспертные службы существуют в составе Министерства юстиции США, министерств юстиции отдельных штатов, Министерства обороны США, Министерства национальной безопасности, Секретной Службы и некоторых других ведомств.

По последним опубликованным Бюро юридической статистики США данным за 2005 год в США имелась 389 судебно-экспертных



лабораторий, созданных публичными властями. Это федеральные лаборатории, лаборатории штатов, местные лаборатории. 210 из них – лаборатории штатов и региональные лаборатории, 84 – окружные лаборатории, 62 – муниципальные лаборатории, 33 – федеральные лаборатории.

За 2005 год все публичные судебно-экспертные лаборатории в совокупности провели экспертные исследования по 2 700 000 дел. В них работало 11 900 штатных сотрудников. В 2005 году бюджет всех созданных публичной властью судебно-экспертных лабораторий США составил 1 миллиард долларов<sup>1</sup>.

В настоящее время важную роль в деятельности судебно-экспертных учреждений США играет **Подкомитет по судебно-экспертной науке** Комитета по науке Национального Совета по науке и технологиям<sup>2</sup>. Задачей подкомитета является содействие Комитету по науке и Национальному Совету по науке и технологиям в вопросах координации деятельности различных подразделений Администрации Президента США в вопросах разработки политики и планов в области судебно-экспертной деятельности федеральных и местных правоохранительных органов, при обеспечении национальной безопасности. Подкомитет принимает участие в решении вопросов финансирования государственной судебно-экспертной деятельности, проведении аккредитации судебно-экспертных лабораторий, сертификации экспертов, утверждении новых судебно-экспертных методик.

В состав Подкомитета включены представители Министерства финансов, Министерства обороны, Министерства энергетики, Министерства национальной безопасности, Министерства внутренних дел, Министерства юстиции, Министерства труда, Казначейства, Агентства по охране окружающей среды, Национального института здравоохранения, Национального фонда науки, Почтовой службы США. Кроме того, в деятельности Подкомитета

принимают участие представители Администрации Президента США (Совета по внутренней политике, Офиса управления и бюджета, Офиса политики в области науки и технологий, Совета по национальной безопасности, Советник Белого Дома).

Ведущую роль в вопросах судебной экспертизы играет **Министерство юстиции США**.

Крупнейшим государственным судебно-экспертным учреждением является Лаборатория ФБР Министерства юстиции США. Лаборатория была создана в 1932 году и первоначально называлась Техническая лаборатория ФБР. Лаборатория призвана обеспечивать производство экспертиз, подготовку кадров экспертов, поддержку экспертов на уровне штатов и на местах. В составе Лаборатории имеются следующие структурные подразделения:

- Центр исследования взрывных устройств, используемых террористами (Terrorist Explosive Device Analytical Center); Взрыво-техническое подразделение (Explosives Unit); Отдел судебно-экспертных исследований (Forensic Analysis Branch); Подразделение по контролю вещественных доказательств (Evidence Control Unit); Подразделение по обеспечению качества и обучению (Quality Assurance and Training Unit); Подразделение криптоанализа и криминального учета (Cryptanalysis and Racketeering Records Unit); Подразделение баллистики и следов инструментов (Firearms-Toolmarks Unit); Дактилоскопические подразделения (Latent Print Operations Unit, Latent Print Support Unit); Подразделение по исследованию документов (Questioned Documents Unit); Химическое подразделение (Chemistry Unit); Судебно-генетические подразделения (Combined DNA Index System Unit, DNA Analysis Unit-1, DNA Analysis Unit-2); Трасологическое подразделение (Trace Evidence Unit); Отделение обеспечения деятельности Лаборатории - Operational Support Branch (административные службы, планирования и бюджета, подразделение научных исследований, специальные проекты).

Научно-исследовательские и учебные службы Лаборатории сосредоточены в Академии ФБР в Квантико (Forensic Science Research and Training Center (FSRTC), FBI Academy in Quantico, Virginia).

Дактилоскопические и другие учеты со-

<sup>1</sup> Эти и некоторые другие данные приводятся автором из доклада Национальной академии наук США «Укрепление судебно-экспертной науки в США», опубликованного 18 февраля 2009 года.

<sup>2</sup> Национальный Совет по науке и технологиям был создан в ноябре 1993 года при Администрации Президента США. Возглавляет Совет сам Президент США Барак Обама.

средоточены в комплексе ФБР в Западной Вирджинии в Службе Информации уголовной юстиции (Criminal Justice Information Services, West Virginia).

**Управление по борьбе с наркотиками** (Drug Enforcement Administration)<sup>3</sup>. Управление осуществляет методическое руководство исследованием наркотиков в федеральных лабораториях, лабораториях штатов и местных лабораториях, имеющих в своем составе специалистов по исследованию наркотиков. Для этих целей создана программа под названием «Национальная система информации судебно-экспертных лабораторий» (National Forensic Laboratory Information System). В рамках этой программы анализируется деятельность 47 лабораторий штатов и 96 местных и муниципальных лабораторий и одной территориальной лаборатории, представляющей в общей сложности 283 лабораторий. Лаборатории, в составе которых имеются подразделения или специалисты, проводящие исследования наркотических средств, систематически направляют информацию о своей деятельности в Администрацию по контролю за оборотом наркотиков. Дважды в год вся обработанная информация публикуется в виде отчетов в рамках Национальной системы информации судебно-экспертных лабораторий.

В составе Управления имеется Офис судебно-экспертных наук, который обеспечивает квалифицированную научную, техническую и административную поддержку правоохранительных органов по вопросам исследования наркотиков и других веществ, оборот которых контролируется государством. Система лабораторий Управления оказывает помощь своим специальным агентам и сотрудникам других правоохранительных органов.

Лаборатории Управления проводят исследования веществ, содержащих наркотики или используемых для их изготовления, дактилоскопические исследования, судебно-

фотографические экспертизы, исследования носителей цифровой информации и изображений, исследования мест преступлений. Сотрудники лабораторий при необходимости выступают в качестве экспертов при судебных разбирательствах уголовных дел.

В связи с большим объемом соответствующих запросов Управление создало Лабораторию цифровых доказательств (Digital Evidence Laboratory). Задачей специалистов лаборатории является разработка методик и их использование при исследовании компьютеров, внешних носителей информации, мобильных телефонов, пейджеров, навигационных устройств, факсимильных аппаратов, копировальной техники, электронных часов с памятью и других средств, могущих содержать необходимую для расследования информацию<sup>4</sup>.

Офис судебно-экспертных наук Управления выпускает ежемесячный информационный бюллетень «Microgram Bulletin» и ежеквартальный журнал «Microgram Journal». В этих изданиях публикуются статьи и информация научного, методического и технического характера по вопросам судебно-экспертного и криминалистического исследования наркотиков.

**Секретная служба США** (US Secret Service)<sup>5</sup> имеет свою судебно-экспертную службу. Секретная служба имеет передовую судебно-экспертную лабораторию. В ней проводятся судебно-технические экспертизы документов, в том числе фальшивых удостоверений личности, дактилоскопические экспертизы, экспертизы кредитных карт. Эксперты службы проводят исследования, направленные на повышение качества графических, фото и видеоизображений, а также аудиозаписей, имеющих

<sup>4</sup> <http://www.justice.gov/dea/programs/forensic.htm>

<sup>5</sup> Основными задачами Секретной службы США являются предотвращение подделки американских денег, долговых обязательств, прочих ценных документов, а также охрана президента, вице-президента, их непосредственных родственников, других высокопоставленных чиновников, бывших президентов и их супругов, кандидатов в президенты и вице-президенты, представителей иностранных государств во время их визитов. Также секретная служба занимается расследованием различных видов финансовых махинаций, краж личных данных и помогает расследовать некоторые внутренние преступления. До 2003 года подчинялась Министерству финансов, теперь – Министерству национальной безопасности США.

<sup>3</sup> Управление по борьбе с наркотиками (англ. Drug Enforcement Administration, DEA) — административный орган Министерства юстиции США, занимающийся исполнением федерального законодательства о наркотиках. Организован 1 июля 1973 года путём слияния Бюро по наркотикам и опасным лекарствам с Бюро по контролю за злоупотреблением наркотиками. Подчиняется непосредственно Генеральному прокурору США, который назначает директора Управления.

розыскное и доказательственное значение. Кроме того, Конгресс США передал в ведение Секретной Службы судебно-экспертное обеспечение деятельности по поиску без вести пропавших, похищенных детей и эксплуатируемых детей.

В Лаборатории Секретной Службы США сосредоточена самая большая в мире база данных чернил.

В Лаборатории проводятся также судебно-компьютерные экспертизы. Большое внимание уделяется вопросам использования полиграфа.

В Министерстве обороны США имеется Комитет судебно-экспертной науки, осуществляющий организационно-методическое руководство судебно-экспертной службой.

Лаборатория уголовных расследований Армии США (United States Army Criminal Investigation Laboratory) является ведущим судебно-экспертным учреждением Министерства обороны и имеет в своем штате судебных экспертов и криминалистов всех направлений деятельности, в том числе специалистов по генной идентификации. Главное здание лаборатории располагается в городе Форт Джайлс в штате Джорджия (Fort Gillem, Georgia). Лаборатория была создана в 1943 году, осуществляла свою деятельность в Северной Африке, Европе, Японии, Вьетнаме и других странах, на территории которых имелись войска США или проводились военные операции.

Мощным судебно-медицинским экспертным учреждением является Институт патологии Вооруженных Сил США (Armed Forces Institute of Pathology). В Институте имеется департамент юридической медицины, система медицинской экспертизы. Институт занимается вопросами судебной патологии, судебной токсикологии, судебной танатологии, генной идентификацией. Институт оказывает помощь не только судебно-экспертным учреждениям Министерства обороны, но и лабораториям других государственных ведомств. В составе Института функционирует Судебно-генетическая идентификационная лаборатория Вооруженных Сил США (U.S. Armed Forces DNA Identification Laboratory).

Центр по вопросам киберпреступности (Cyber Crime Center) обеспечивает проведение судебно-компьютерных экспертиз для нужд армии. В составе Центра имеется судебно-

экспертная компьютерная лаборатория (Defense Computer Forensic Lab), Академия по обучению расследованию киберпреступлений (Defense Cyber Investigations Training Academy), имеющая программу подготовки судебных экспертов.

Военная лаборатория генной идентификации – Military DNA lab располагается на Военно-воздушной базе США в Довере (штат Делавер). В распоряжении Министерства обороны имеется база данных ДНК на более чем 5 миллионов человек (военнослужащих, вольнонаемных сотрудников военных ведомств, задержанных, террористов).

Министерство обороны США имеет свою Судебно-компьютерную лабораторию. Она была создана в 1998 году и располагается в Мэриленде. В ней проводятся исследования, связанные с терроризмом, авиационными происшествиями, различными преступлениями в армии. В лаборатории работает 40 специалистов.

Министерством обороны создана и успешно функционирует объединенная компьютерная сеть судебно-экспертных подразделений (Defense Forensic Network), позволяющая координировать и синхронизировать деятельность всех военных судебно-экспертных лабораторий.

Судебно-экспертная учебная и исследовательская академия Министерства обороны США осуществляет обучение и сертификацию судебных экспертов, работающих в военных лабораториях.

**Бюро алкоголя, табака, огнестрельного оружия и взрывчатых веществ** (Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives – ATF) имеет 4 судебно-экспертные лаборатории в трех городах. В них работает 100 сотрудников. В 2005 году лаборатории ATF провели более 2 600 судебно-экспертных исследований. Бюджет лабораторий составлял 16 000 000 долларов. В 2006 году лаборатории ATF выполнили исследование 64 объектов табачных и алкогольных изделий, сотрудники лабораторий привлекались в качестве экспертов в 3086 судебных разбирательствах, провели 171 день в судах в качестве экспертов, 242 дня потратили на осмотры мест преступлений, 371 день был потрачен на обеспечение обучения федеральных и местных следователей и экспертов, а также следователей и экспертов штатов.

В 2003 году был создан Национальный лабораторный центр ATF в пригороде Мэриленда с годовым бюджетом 135 000 000 долларов. Национальный лабораторный центр имеет в своем распоряжении уникальное оборудование для исследования вещественных доказательств по делам о пожарах.

Каждая лаборатория имеет мобильные минилаборатории для работы на местах происшествий по делам о пожарах и взрывах. В 2006 году Центр начал производство экспертиз ДНК. Лаборатории ATF прошли аккредитацию по исследованию микрообъектов, судебной серологии, исследованию спорных документов, огнестрельного оружия, следов инструментов и латентных следов рук.

**Национальный центр судебно-биологического экспертного анализа** (National Bioforensic Analysis Center) входит в состав Национального центра биологической защиты, не являющегося федеральным агентством и действующего в качестве подрядной организации Министерства национальной безопасности. Главным заказчиком исследований является Федеральное Бюро Расследований. Центр имеет несколько аффилированных лабораторий, проводящих экспертизы биологических материалов и биотоксинов. Центр помогает лабораториям и экспертам лабораторий ФБР методиками и средствами, предназначенными для обеспечения безопасности работы с вещественными доказательствами, могущими повредить здоровью. Он также ответственен за ведение справочных коллекций биологических веществ.

**Национальный центр защиты от оружия массового поражения** (National Counterproliferation Center) проводит судебно-биологические исследования опасных объектов в целях защиты населения от массового поражения, разрабатывает соответствующие методики и поддерживает коллекции опасных биологических объектов.

**Служба внутренних доходов** (Internal Revenue Service) имеет в своем распоряжении Службу уголовных расследований. В Службе уголовных расследований имеется Офис судебной экспертизы (Office of Forensics). Офис имеет два структурных подразделения - Национальную судебно-экспертную лабораторию и Секцию иллюстрации. Национальная судебно-экспертная лаборатория дислоцируется в Чикаго, а Секция иллюстрации - в городе Фло-

ренс штата Кентукки.

Национальная судебно-экспертная лаборатория состоит из семи подразделений: электроники, изображений, химических исследований чернил и бумаги, исследований латентных отпечатков, исследования сомнительных документов, исследований с помощью полиграфа, подразделения по контролю доказательств.

Секция иллюстрации осуществляет подготовку иллюстративных материалов для рассмотрения в судах уголовных дел, подведомственных Службе внутренних доходов: изготавливает фотоснимки различной величины, диаграммы, схемы, графики<sup>6</sup>.

Служба проводит судебно-экспертные исследования случаев манипуляции активами, манипуляции финансовыми отчетами, мошенничествами при совершении сделок, коррупции, отмыывания денег, случаев нарушения прав на интеллектуальную собственность, нарушения контрактов, сокрытия активов.

**Служба рыбного и охотничьего хозяйства США** (US Fish and Wildlife Service) имеет свою судебно-экспертную лабораторию (Forensic Lab).

Лаборатория Службы является единственной в мире лабораторией, проводящей судебно-экспертные экспертизы по делам о преступлениях против рыб и диких животных. Лаборатория была создана в 1988 году. Первоначально в составе лаборатории было 10 сотрудников.

Специалисты лаборатории проводят свои исследования в целях установления причин гибели животных, идентификации орудий преступления, идентификации животных по обнаруженным останкам, идентификации преступников по их следам на месте происшествия.

В 2002 году лаборатория была аккредитована.

Лаборатория находится в штате Орегон, гор. Ашленд<sup>7</sup>.

В лаборатории имеются команды, специализирующиеся в области химии, криминалистики, генетики, морфологии, патологии, цифровых доказательств.

**Судебно-медицинская экспертиза** в США представлена службой коронеров и медицинских экспертов. По данным Бюро юриди-

<sup>6</sup> [http://www.irs.gov/irm/part9/irm\\_09-004-011.html#d0e40](http://www.irs.gov/irm/part9/irm_09-004-011.html#d0e40)

<sup>7</sup> <http://www.lab.fws.gov/timeline.php>

ческой статистики в США за 2004 год в стране функционировало 3200 коронеров и медицинских экспертов.

Большое внимание в США уделяется вопросам **генной идентификации**. Создана база данных ДНК, в которую включены ДНК осужденных за тяжкие преступления и изъятые с мест нераскрытых преступлений образцы ДНК. Объединенная база данных ДНК называется Combined DNA Index System – CODIS. Она объединяет Национальную базу данных ДНК (National DNA Index System – NDIS), базы данных каждого штата (State DNA Index System) и локальные базы данных (Local DNA Index System – LDIS). Разработана и внедрена в практику компьютерная программа поиска и сравнения образцов ДНК.

По данным на май 2009 года в базе данных США хранилось 330 411 профилей ДНК. В базе данных Нью-Йорка – 28 858 профилей ДНК, изъятых с мест преступлений. Было успешно идентифицировано 7 980 обвиняемых в США и 222 в штате Нью-Йорк<sup>8</sup>.

**Судебно-экспертная лабораторная служба Службы почтовой инспекции США** (United States Postal Inspection Service). Эксперты лабораторной службы принимают участие в расследовании преступлений, связанных с деятельностью почты. В службе имеются подразделения по экспертизе сомнительных документов (исследование почерка, машинописных и компьютерных текстов, типографских изделий, чернил и бумаги, печатей и т.д.), дактилоскопическое подразделение, подразделение физических исследований (физические, физико-химические, химические исследования, исследование мест происшествий, трактологические и баллистические исследования, взрыво- и пожаро-технические экспертизы, исследования наркотиков), подразделение цифровых доказательств (компьютерные судебные экспертизы)<sup>9</sup>.

Каждый штат США имеет свою систему судебно-экспертных учреждений и в рамках одной статьи не представляется возможным дать подробное описание лабораторий штатов, поэтому для примера был выбран один

из самых оснащенных штатов – Нью-Йорк. В **штате Нью-Йорк** функционирует Управление судебно-экспертной службы, которое осуществляет организационное и методическое руководство государственными судебно-экспертными учреждениями штата. Кроме того, имеется Комиссия по судебно-экспертной науке и подкомиссия по генной идентификации. Эти учреждения обеспечивают аккредитацию судебно-экспертных лабораторий штата, осуществляют надзор за качеством судебных экспертиз и координацию деятельности лабораторий и правоохранительных органов штата.

В штате Нью-Йорк имеется 22 судебно-экспертных лаборатории, созданных публичной властью. Крупнейшими из них являются Лаборатория полиции города Нью-Йорка (New York City Police Department Police Laboratory), Судебно-экспертный исследовательский центр полиции штата Нью-Йорк (New York State Police Forensic Investigation Center), Отдел судебной биологии Офиса главного медицинского эксперта города Нью-Йорка (New York City Office of the Chief Medical Examiner Department of Forensic Biology), Судебно-токсикологическая лаборатория Офиса главного медицинского эксперта города Нью-Йорка (New York City Office of the Chief Medical Examiner Forensic Toxicology Laboratory).

**Американское общество директоров криминалистических лабораторий** (The American Society of Crime Laboratory Directors – ASCLD). Общество является негосударственным профессиональным объединением директоров криминалистических лабораторий и менеджеров судебно-экспертных учреждений, созданным с целью повышения уровня лабораторных исследований и внедрения передовых судебно-экспертных методик.

Общество проводит ежегодные симпозиумы, посвященные вопросам совершенствования методов и средств управления. На этих симпозиумах члены Общества устанавливают также личные связи друг с другом.

Начало созданию Общества было положено в 1973 году на встрече директоров тридцати криминалистических лабораторий в Квантико (США, штат Вирджиния). В 1974 году был подготовлен Устав Общества и состоялось первое его собрание. Окончательно Общество сформировалось в 1976 году. Первым Председателем Общества стал директор Лаборатории

<sup>8</sup> The NYS DNA Databank and CODIS // Division of Criminal Justice Services of New York State // <http://criminaljustice.state.ny.us/forensic/dnabrochure.htm>

<sup>9</sup> <https://postalinspectors.uspis.gov/aboutus/lab.aspx>

ФБР Бриггс Уайт (Briggs White).

В настоящее время в Общество входят руководители и управленческий персонал криминалистических и судебно-экспертных лабораторий не только США, но и Канады, Пуэрто-Рико, Вирджинских островов, Китая, Коста-Рики, Финляндии, Ирландии, Италии, Великобритании, Израиля, Швеции, Швейцарии, Новой Зеландии, Сингапура, Тайваня, Турции и Австралии.

В 2000 году в США был создан **Консорциум судебно-экспертных организаций** (Consortium of Forensic Science Organizations).

В Консорциум входят Американская Академия судебно-экспертных наук (American Academy of Forensic Sciences); Американское общество директоров криминалистических лабораторий (American Society of Crime Laboratory Directors); Американское общество директоров криминалистических лабораторий – Совет по аккредитации лабораторий (American Society of Crime Lab Directors - Laboratory Accreditation Board); Служба качества судебных экспертиз (Forensic Quality Services); Международная Ассоциация по идентификации (International Association for Identification); Национальная Ассоциация судебно-медицинских экспертов (National Association of Medical Examiners).

Партнерами Консорциума и аффилированными организациями являются Национальный институт юстиции, ФБР, Министерство безопасности, Национальный Центр судебно-экспертных технологий, Международная ассоциация полицейских руководителей, Национальная Академия Наук США.

Консорциум осуществляет взаимодействие судебно-экспертных учреждений с государственными структурами, включая Конгресс США, а также научными учреждениями.

**Национальный Центр судебно-экспертных технологий** (National Forensic Science Technology Center) создан в 1995 году и является неправительственной некоммерческой корпорацией, предназначенной для повышения качества судебных экспертиз и квалификации экспертов. Располагается в штате Флорида. В 2008 году бюджет Центра составил около 10,8 млн. долларов США.

**Национальная академия наук США и ее доклад «Укрепление судебно-экспертной науки в США».** В 2009 году Национальная академия наук США опубликовала доклад «Укрепление судебно-экспертной науки в США». Этот доклад вызвал большой общественный и профессиональный интерес не только в самих США, но и во многих странах мира. Доклад был подготовлен большим коллективом ученых и практиков из различных областей науки, а также с участием авторитетных деятелей уголовной юстиции США по результатам глубокого и многостороннего анализа применяемых экспертами методов и методик исследования, а также вопросов организации производства судебных экспертиз. Были разработаны рекомендации по совершенствованию как системы судебно-экспертных учреждений США в целом, так и методик исследования отдельных видов вещественных доказательств.

В докладе даны рекомендации Конгрессу США по финансированию судебно-экспертной науки и практики, указано на необходимость учреждения Национального Института судебно-экспертной науки, введения обязательной аккредитации экспертных лабораторий и сертификации экспертов. Рекомендовано разработать кодекс норм поведения судебных экспертов.

Конференции, семинары,  
круглые столы  
по судебной экспертизе

---



**Микляева Ольга Васильевна,**  
ученый секретарь РФЦСЭ при Минюсте  
России, кандидат юридических наук, доцент

## **«ОБЩЕСТВЕННАЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В УСЛОВИЯХ МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА» — НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В РАМКАХ INTERSECURITYFORUM**

Автор предлагает разработать новые, соответствующие сложившимся реалиям мирового экономического кризиса, международные правила обеспечения безопасности.

---

**Mikljaeva O.V.**

### **PUBLIC AND STATE SECURITY IN THE CONDITIONS OF A WORLD ECONOMIC CRISIS**

The author suggests to develop new, corresponding to the developed realities of a world economic crisis, the international rules of safety.

**Ключевые слова:** безопасность, кризис

**Keywords:** safety, crisis

Современный мир переживает период острого экономического кризиса, который начался в Соединенных Штатах Америки - самом экономически развитом государстве, а затем охватил все государства мира, став мировым. Общество перестало быть однополярным, на мировую арену выдвинулись новые сильные игроки - Бразилия, Россия, Китай, Индия, и как следствие происходит передел сфер влияния, устанавливаются новые правила экономических и политических отношений между государствами.

Особую опасность сегодня представляют открытые вооруженные конфликты, международный терроризм, религиозный и политический экстремизм, распространение и трансграничный оборот оружия, наркотиков, незаконная миграция, киберпреступность, техногенные и экологические катастрофы. Назрела объективная необходимость разработать новые, соответствующие сложившимся реалиям, международные правила обеспечения безопасности, чрезвычайно важно объединить усилия государства и конструктивные силы



общества для всестороннего и полного обеспечения конституционных прав граждан на безопасную жизнь.

Московский международный форум по вопросам безопасности «InterSecurityForum» проводится ежегодно, начиная с 2006 года. В работе Форума принимают участие представители всех силовых и правоохранительных структур, а также специалисты предприятий, производящих специальную технику, ученые и члены общественных организаций, специализирующихся на проблемах общественной безопасности, борьбе с преступностью, терроризмом и другими угрозами. В рамках Форума проводятся научные конференции по наиболее актуальным вопросам обеспечения безопасности в современных условиях, темы конференций, семинаров и презентаций отличаются актуальной направленностью и глубоким содержанием.

Уникальность Форума состоит в органичном сочетании научной и деловой частей. Полноценная дискуссия научной конференции развивается и конкретизируется на специализированных семинарах практических работников, которые в свою очередь дополняются презентациями новейших разработок промышленности в области безопасности. Несмотря на сложное финансовое положение, вызванное мировым экономическим кризисом, количество участников Форума не снизилось, а продолжает от года к году увеличиваться. Также наблюдается устойчивая тенденция регулярного увеличения числа иностранных участников Форума.

Проведенная в рамках международного форума «InterSecurityForum» 22-24 сентября 2009 г. в Москве очередная научно-практическая конференция «Общественная и государственная безопасность в условиях мирового экономического кризиса» имеет 4-летнюю историю. Организаторами Форума являются Национальный антикриминальный и антитеррористический фонд «ИНТЕРПОЛИТЕКС» при поддержке и участии: Комитета по безопасности Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, МВД России, Минюста России, ФСБ России, ФСО России, ТПП России, Минтранса России, ФСКН России, ФСИН России, Минсвязи России, ФССП России, Росинформтехнологии, АТЦ СНГ и общественных организаций. В этом году в работе Организационного комите-

та Форума и проведении Конференции принял участие РФЦСЭ при Минюсте России.

Перед Конференцией стояли задачи:

оценки уровней угроз общественной и государственной безопасности в условиях обострения мирового экономического кризиса;

выработки современных подходов к взаимодействию гражданского общества с правоохранительными органами, спецслужбами и вооруженными силами;

разработки рекомендаций по вопросам обеспечения безопасности общества и государства для законодательных и исполнительных органов власти государственного и регионального уровня, а также для общественных саморегулируемых образований;

освещения положительного опыта борьбы с преступностью, экстремизмом и другими проявлениями современных вызовов и угроз;

ознакомления с последними достижениями отечественных и зарубежных компаний в области обеспечения безопасности.

С приветствием к участникам Форума выступили: член Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, Президент Ассоциации работников правоохранительных органов РФ А.А. Аслаханов, заместитель Председателя Комитета по международным делам Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации В.Н. Лихачев, Председатель Комитета Государственной Думы Российской Федерации по безопасности В.А. Васильев, заместитель Министра транспорта Российской Федерации Н.С. Лямов, руководитель Федерального агентства по информационным технологиям В.Г. Матюхин, Председатель правления Всемирного Антикриминального и Антитеррористического Форума, Президент Клуба военачальников Российской Федерации А.С. Куликов.

Научная дискуссия развернулась по вопросам обеспечения безопасности в условиях глобального кризиса (доклад члена экспертного совета Комитета Государственной Думы Российской Федерации по безопасности, доктора юридических наук, профессора В.Е. Петрищева), антитеррористической политики как фактора национальной безопасности России (доклад эксперта ассоциации военных политологов А.Н. Перенджиева), декриминализации общества (доклад Главного научного сотрудника отдела борьбы с организованной

преступностью, терроризмом и экстремизмом НИИ Академии генеральной прокуратуры РФ, доктора юридических наук, профессора А.И. Долговой).

Большое внимание было уделено проблемам обеспечения безопасности на объектах транспорта в современных условиях и возможностям бизнеса по удовлетворению потребностей правоохранительных органов и спецслужб в современных технических средствах для повышения эффективности борьбы с преступностью, терроризмом и другими угрозами (доклады заместителя начальника Департамента безопасности Министерства транспорта России Г.Х. Гудема, заведующего лабораторией Института системного анализа, доктора юридических наук, профессора Д.С. Черешкина и др.).

На высоком научном уровне прошел семинар «Современные информационные и коммуникационные технологии на службе правоохранительных органов и спецслужб», в рамках которого состоялась презентация новых видов технологий, программ и методик в области обеспечения информационной безопасности.

В рамках Форума состоялась международная выставка «Использование современных специальных технических средств в борьбе с преступностью, терроризмом и другими угрозами», на которой были представлены следующие тематические разделы:

вооружение, военная, антитеррористическая и специальная техника. Современные средства для проведения технической разведки и оперативно-технических мероприятий;

технические средства для сбора, обработки и передачи информации. Системы и средства защита информации;

системы и средства связи, телекоммуникации и автоматизации;

средства индивидуальной защиты, оружие не летального действия, экипировка, средства первой помощи и выживания;

системы обеспечения безопасности на транспорте. Специальный автотранспорт. Бронированные автомашины. Средства обеспечения безопасности дорожного движения. Средства спасения и экстренной помощи;

технические средства для борьбы с незаконным оборотом наркотиков, психотропных материалов и алкогольной продукции;

системы охраны государственной границы, особо важных объектов, частной собственности и личности;

криминалистическая техника и досмотровое оборудование. Средства защиты товаров от подделки;

технические средства защиты документов, учета и идентификации населения. Оборудование технических пунктов пересечения государственной границы.

При подведении итогов участниками Форума было отмечено, что в числе национальных приоритетов Российской Федерации, направленных на предотвращение угроз национальной безопасности, провозглашены социальные аспекты, определяющие качество жизни, гарантирующие устойчивость и комфортные условия развития общества, безопасность личности.

## **ДОПОЛНЕНИЕ К ОТЧЕТУ О КОНФЕРЕНЦИИ В Г. ДЗЕРЖИНСКЕ 14-16.05.08**

---

**В дополнение к отчету о конференции в г. Дзержинске 14-16.05.08** сообщаем о теме доклада Таубкина И.С. «Осмотр места происшествия по делам о взрывах в жилых домах и подготовка материалов для производства экспертиз», в котором были рассмотрены вопросы взаимодействия следователей и членов комиссии по «техническому расследованию», перечень экспертиз, подлежащих назначению по делам этой категории, и вопросы, которые необходимо поставить на разрешение экспертов.



# ДИСКУССИИ

---

**Хрусталева Юлия Александровна,**  
сотрудник кафедры судебной  
медицины Военно-медицинской  
академии им. С.М. Кирова, кандидат  
медицинских наук, доцент

## **ПРЯМАЯ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННАЯ СВЯЗЬ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ И ЮРИДИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Юристы определяют причинную связь между действиями (бездействиями) субъекта и исходом. Судебно-медицинские эксперты оценивают причинную связь последствий этих событий. Социально значимым является установление необходимой связи.

---

**Khrustaleva J. A.**

### **DIRECT CAUSE –AND-EFFECT RELATION IN FORENSIC MEDICINE AND JURIDICAL PRACTICE**

Lawyers defines cause relation between actions (inactions) of subject and outcome. Forensic medicine experts estimates cause relation after these events. Ascertainment of essential relation is a social significant.

**Ключевые слова:** судебно-следственные органы, судебно-медицинский эксперт, причинно-следственные связи, необходимая (прямая) связь, вопросы, ответы, критерии

**Keywords:** forensic-investigatory powers, forensic medicine expert, cause-affect relations, essential (direct) relation, questions, answers, criteria

При получении пострадавшими травмы судебно-следственные органы интересуют вопрос наличия или отсутствия причинно-следственной связи между происшествием и исходом.

Исследование причинно-следственной связи следователем и судом включает в себя как установление такой связи, так и ее правовую оценку в аспекте квалификации деяния и состава преступления. Первая – это область чисто познавательных процедур, вторая – об-

ласть процедуры оценочно-правовой, при которой как раз и решаются правовые вопросы [ 1 ].

Определение причинно-следственных связей может не требовать специальных познаний, и тогда оно осуществляется непосредственно следователем и судом. Если же специальные познания необходимы, для установления причинности назначается экспертиза [1, 2, 3].

Задача эксперта состоит в исследовании

физических, химических, технических и иных закономерностей природы. Эксперт должен отвечать только на такие вопросы, которые касаются области его знаний [ 2 ].

Согласно приказу МЗ СССР № 579 1988 года «Об утверждении квалификационных характеристик врачей–специалистов» (с изменениями и дополнениями от 25 декабря 1997 года) – «врач судебно-медицинский эксперт должен уметь установить причинно-следственную связь между повреждением и неблагоприятным исходом». Таким образом, определение причинной связи между травмой и ее последствиями входит в обязанности судебно-медицинских экспертов.

Установление причинно-следственной связи достаточно сложный вопрос, до настоящего времени не имеет однозначного решения, что нередко приводит к возникновению экспертных ошибок, к непониманию между юристами и судебными медиками [4, 5].

В связи с актуальностью проблемы было проведено исследование, целью которого явилось рассмотрение определения причинно-следственных связей в экспертных документах.

Для достижения данной цели был проведен анализ архивных материалов: Государственного учреждения здравоохранения Санкт-Петербургского Бюро судебно-медицинской экспертизы (БСМЭ) за 2000–2004 годы и кафедры судебной медицины ФГОУВПО «Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова» МО РФ (ВМА) за 1998 – 2003 гг.

Исследование архивного материала БСМЭ показало, что за анализируемое время было выполнено 2282 экспертизы по оценке гибели пострадавших на месте происшествия (МП), из которых в 1164 (51,0 %) «заключениях экспертов» (ЗЭ) рассматривался вопрос об установлении причинно-следственных связей между явлениями.

Анализ 2838 документов БСМЭ, где исследовались причины смерти людей, умерших в стационарах города в результате травмы, продемонстрировал, что количество ЗЭ составило 162 (5,7 %), в 108 (66,7 %) из них определялась причинно-следственной связью.

Проведенный анализ архивного материала кафедры судебной медицины ВМА позволяет отметить, что всего было проанализировано 1355 документов, где исследовались причины смерти людей на месте происшествия и в клиниках академии. Экспертных докумен-

тов (ЭД) в отношении погибших в клиниках ВМА было составлено 1029 (75,9 %), на месте происшествия 326 (24,1 %). Количество ЭД, где изучалась причинность, за анализируемое время 452 (33,4 %): в отношении погибших в клиниках академии 385 (85,2 %), на месте происшествия 67 (14,8 %).

В наибольшем количестве документов правоохранительными органами ставился вопрос экспертам о причинно-следственных связях: по данным БСМЭ – в 607 ЗЭ (52,1 %), оформленных в отношении пострадавших, погибших на МП, в 65 заключениях (60,2 %) – умерших в клиниках; ВМА – 2 (2,9 %) МП, 215 (55,8 %) скончавшихся в академии.

Отмечалось большое разнообразие формулировок вопросов экспертам органами правопорядка: БСМЭ – МП (87), в клиниках (35); ВМА – 2 (МП), в академии (60).

Всего по всем анализируемым материалам зафиксировано 112 вариантов вопросов экспертам.

Чаще всего судебным медикам задавали следующие вопросы: «Какова причина смерти и находится ли она в прямой причинной связи с телесными повреждениями, полученными при ДТП» – 81 (9,1 %); «Имеется ли прямая причинная связь между полученными повреждениями и смертью» – 58 (6,5 %); «Имеется ли причинная связь между полученными повреждениями и смертью» – 44 (4,9 %); «Находится ли в причинной связи факт смерти с полученными телесными повреждениями» – 37 (4,2 %); «Находилось ли данное ДТП в причинной связи с наступившими последствиями» – 33 (3,7 %); «Есть ли прямая причинно-следственная связь между полученными телесными повреждениями и смертью» – 32 (3,6 %); «Есть ли прямая причинная связь между полученными повреждениями и смертью потерпевшего» – 31 (3,5 %); «Имеется ли причинно-следственная связь между полученными повреждениями и смертью» – 31 (3,5 %); «Имеется ли прямая причинная связь между причиненными телесными повреждениями и наступившей смертью» – 25 (2,8 %); «Находятся ли повреждения в причинной связи с наступившей смертью» – 25 (2,8 %); «Какова причина смерти и находится ли она в прямой причинной связи с полученными телесными повреждениями» – 23 (2,6 %); «От чего наступила смерть и находится ли смерть в прямой причинной связи с полученными в ДТП телесными повреждениями» – 22 (2,5 %); «От

чего наступила смерть и имеется ли причинная связь между телесными повреждениями, полученными при ДТП, и смертью» – 20 (2,2 %).

Несмотря на многообразие формулировок вопросов, все их можно свести к тому, что экспертов, как правило, спрашивали об определении прямой причинно-следственной связи (либо причинной, причинно-следственной связи) между повреждениями и смертью.

Вместе с тем обязательным условием наступления ответственности за убийство является причинная связь между действием или бездействием виновного и наступившим последствием. Уголовно-правовая наука исходит из того, что, устанавливая причинную связь по делам об убийстве, необходимо иметь в виду следующее:

а) причинная связь устанавливается между наступлением смерти и не только непосредственными телодвижениями преступника, но и действием различных механизмов, стихийных сил природы, животных и т.п., которые были использованы убийцей для причинения смерти другому человеку;

б) действия субъекта признаются причиной смерти только в том случае, если они явились необходимым для лишения жизни потерпевшего условием, при отсутствии которого смерть не могла наступить;

в) действия лица, являющиеся необходимым условием наступления преступного результата, могут считаться причиной смерти только в том случае, если результат вытекает с необходимостью из этих действий, а не является порождением случайного стечения обстоятельств, лишь внешне связанных с ними [6].

Для наступления ответственности за причинение вреда здоровью между действием или бездействием виновного и наступившими последствиями обязательно должна быть установлена причинная связь [7].

Вред здоровью, наступивший не в результате деяния, обусловленный особенностями организма потерпевшего, ошибками при лечении и иными внешними факторами, не учитывается при квалификации содеянного [8].

Таким образом, согласно представленным комментариям к УК РФ между деянием и наступившими последствиями необходимо устанавливать причинную связь, причем определяющим в квалификации преступления является то, что преступный результат – не слу-

чайное, а необходимое последствие деяния виновного.

Следовательно, социально значимым является установление непосредственной (прямой, необходимой) связи.

На это указывает и Малинин В.Б. [2]: «В некоторых случаях на практике вопрос о причинной связи вызывает значительные затруднения. И решается он чаще всего на основании самой простой и самой удобной для практики теории – теории прямой или непосредственной причинной связи. Необходимо, чтобы деяние было непосредственной причиной общественно опасного последствия».

Несмотря на это, согласно проанализированным материалам судебно-следственные органы формулировали задание экспертам об установлении прямой причинно-следственной связи в 45 (40,2 %) из 112 вариантов вопросов.

Среди определений прямой связи можно встретить такие, которые объясняют ее как непосредственную, ближайшую связь [2].

Вместе с тем в этом понятии не учитываются транзитивность отношения причинности (если в причинной цепи А может рассматриваться как причина В, а В как причина С, то А может рассматриваться как причина С) и возможность проследить связь во всех звеньях причинно-следственной цепи [9].

Для медиков более приемлемо такое объяснение прямой связи: прямые (непосредственные, необходимые) это связи, при которых одно явление закономерно порождает другое; не прямые (опосредованные) — когда явление закономерно не вытекает из другого явления [4, 10].

Закономерное изменение – при котором в основе развития лежат не случайные события, которые в бесконечном количестве возмущают направленное изменение объекта, но те происходящие из самой сути объекта и из типа его взаимодействий с окружающим миром события, которые носят необходимый характер [11].

Судебно-медицинский эксперт должен, используя медицинские знания, определить наличие закономерности и необходимости развития изменений в организме, обусловленных травмой. Установив необходимость, закономерность этих последствий, можно определить наличие именно прямой (необходимой, непосредственной) связи.

На сегодняшний день в судебно-



медицинской практике отсутствуют критерии установления причинно-следственной связи и в частности прямой. Эксперты в ответах на вопрос об определении связи вынуждены основываться на своих общих знаниях, полученных в вузе, и порой на интуитивном, бытовом понимании этой проблемы. Отсюда трудности и ошибки при ответах на данный вопрос следствия.

Неразработанность критериев определения связи приводит к тому, что эксперты дают разнообразные трактовки причинности (связь причинная, причинно-следственная, прямая причинно-следственная и т.д.) и аргументы в доказательствах.

В проанализированных экспертных материалах ответы судебных медиков основывались либо на простой констатации факта характера связи, либо на том, что повреждение явилось причиной смерти или имеют признаки тяжкого вреда здоровью и, следовательно, находятся в причинной связи (прямой причинно-следственной связи и т.д.) с летальным исходом. Аргументация по указанию причины смерти и ее связи с летальным исходом выглядит более логичной, чем по признакам вреда здоровью, так как простое указание на признаки вреда здоровью не может объяснить происхождение и развитие событий. Вместе с тем такие формулировки ответов не объясняют и не доказывают, особенно в сложных ситуациях (при длительном нахождении пострадавших на стационарном лечении), закономерности происхождения событий, что является необходимым для установления прямой причинно-следственной связи. Если установление прямой связи свести к констатации причины смерти и ее связи с летальным исходом, то возникает вопрос из анализа документов, почему в одних случаях эксперты, указывая причину смерти травму, осложнившуюся сепсисом (пневмонией), отмечают, что она находится в прямой причинно-следственной связи с летальным исходом, а в других сообщается об отсутствии такой связи. Видимо, подход по установлению связи только на основании указания причины смерти не может быть использован, так как прежде всего надо доказать необходимую закономерность происхождения событий и таким образом определять прямую причинно-следственную связь между явлениями, естественно важной составляющей в данном процессе будет диагностика причины

смерти. Имели место ситуации, когда эксперты одни повреждения оценивали, другие нет, это может приводить к прибавочным вопросам со стороны судебно-следственных органов, назначению дополнительных экспертиз, затягиванию судебных процессов.

Следственные органы и суд на основании экспертных заключений устанавливают причинную связь между противоправным деянием и конечным результатом. Вследствие этого на судебных медиках лежит большая ответственность в определении характера связи между травмой и исходом.

Ошибки в решении вопроса по установлению причинно-следственных связей могут приводить к назначению дополнительных, повторных экспертиз, что в свою очередь не гарантирует правильного установления вида связи, так как в судебно-медицинской практике отсутствуют методики и критерии их определения. Неправильные ответы экспертов в оценке причинности могут негативным образом отразиться на судьбах людей вследствие ошибочного процессуального действия органов правопорядка в отношении обвиняемого.

Установление причинно-следственной связи вопрос сложный, для уменьшения экспертных ошибок в ответе на него необходима разработка методических рекомендаций, в которых содержались бы данные о понятиях, критериях, методике установления причинности. В настоящее время такая работа проводится, и ее итоги будут представлены для апробации в экспертные учреждения.

### Литература

1. Белкин А.Р. Теория доказывания в уголовном судопроизводстве / А.Р. Белкин. – М. : Норма, 2005. – 528 с.
2. Малинин В.Б. Причинная связь в уголовном праве / В.Б. Малинин. – СПб. : Юрид. центр Пресс, 2000. – 316 с.
3. Медведева С.Н. Применение криминалистической теории причинности в раскрытии и расследовании преступлений / С.Н. Медведева. – Краснодар, 2005. – 78 с.
4. Солохин А.А. Проблема причинно-следственных отношений в практической судебной медицине / А.А. Солохин, В.А. Свешников, Е.Ю. Дедюева и др. // Суд.-мед. эксперт. – 1984. — №1. — С. 3-7.
5. Богомолов Д.В. Проблемы экспертизы

в медицине / Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова // Суд.-мед.эксперт. – 2002. – № 3. – С. 5–8.

6. Наумов А.В. Комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации. – 3-е изд., перераб. и доп. / А.В. Наумов. – М. : Юристъ, 2004. – 829 с.

7. Редченко В.И. Комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации / В.И. Редченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Спарк, 2004. – 943 с.

8. Голик Ю.В. Комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации / Ю.В. Голик,

А.А. Гравина, И.А. Клепицкий и др. – М.: Издательство РИОР: ИНФРА-М, 2005. – 504 с.

9. Фролов И.Т. Философский словарь. – 7-е изд., перераб и доп. / Ред. И.Т. Фролова. – М.: Республика, 2001. – С. 462.

10. Андреева Л.А. Причинная связь в преступлениях против жизни и здоровья /Л.А. Андреева. – Ленинград, 1983. – 20 с.

11. Спиркин А.Г. Основы философии : учеб. пособие для вузов / А.Г. Спиркин. – М. : Политиздат, 1988. – 592 с.

Экспертиза  
в негосударственных  
экспертных учреждениях

---



**Будько Владимир Борисович,**  
заместитель руководителя Центра  
инженерно-технического аудита ООО  
«Технологический институт «ВЕМО»»



**Грунин Игорь Юрьевич,**  
руководитель Центра инженерно-  
технического аудита ООО  
«Технологический институт «ВЕМО»»

## О ПРИМЕНЕНИИ В СУДЕБНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРИБОРОВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

Средства неразрушающего контроля (СНК), виды неразрушающего контроля, характер взаимодействия физических полей или веществ с контролируемым объектом.

---

**Budko V.B., Grunin I.J.**

### **DEVICES OF NOT DESTROYING CONTROL AND THEIR APPLICATION IN FORENSIC BUILDING-TECHNICAL EXPERT APPRAISAL**

Means of not destroying control (SNC), kinds of not destroying control, to character of interaction of physical fields or substances with controllable object.

**Ключевые слова:** приборы, экспертиза

**Keywords:** devices, examination

К средствам неразрушающего контроля (СНК) относят контрольно-измерительную аппаратуру, в которой используют проникающие поля, излучения и вещества для получения информации о качестве исследуемых объектов.

Неразрушающий контроль (НК) подразделяют на девять видов: магнитный, электрический, вихретоковый, радиоволновой, тепловой, оптический, радиационный, акустический и осуществляемый с помощью проникающих веществ. Методы реализации того или иного

НК классифицируют по следующим признакам:  
по характеру взаимодействия физических полей или веществ с контролируемым объектом;  
по первичным информативным параметрам;  
по способам получения первичной информации.

В таблице, отражающей классификацию СНК, приборы разделены на семь основных групп, причем оптические и тепловые приборы



Рис. 1. Ультразвуковой толщиномер А1207

отнесены к одной группе. Первые четыре знака определяют общие отраслевые признаки СНК, пятый знак обозначает основной физический метод, на основе которого создан прибор. Шестой знак определяет класс аппаратуры по основным приборным признакам.

По техническому исполнению СНК можно подразделить на три класса:

1 – автономные приборы для контроля одной или нескольких взаимосвязанных качественных характеристик;

2 – комплексные системы, автоматические линии и роботы-контролеры, предназначенные для определения ряда основных параметров, характеризующих качество объекта;

3 – системы НК для автоматического управления технологическими процессами по качественным признакам.

С точки зрения использования СНК в судебной строительно-технической экспертизе интерес представляет 1-й класс приборов.

По видам контролируемых параметров СНК разделяют на приборы, предназначенные: для обнаружения нарушений сплошности – трещин, раковин, расслоений и т.п. (приборы-дефектоскопы, установки-дефектоскопы);

для контроля геометрических характеристик (наружные и внутренние диаметры, толщина стенок, покрытий, слоев, степень износа,

### Классификация приборов неразрушающего контроля

Код	Виды приборов с указанием метода контроля	Применение в ССТЭ
42 7610	<i>Акустические</i> для контроля методом:	
42 7611	теневым	Наибольшее применение находит <b>эхо-импульсный (ультразвуковой) метод</b> . Около 90% объектов, контролируемых акустическими методами, проверяют эхо-методом. По сложившейся практике эхо-импульсные (ультразвуковые) приборы подразделяются на толщиномеры, дефектоскопы, томографы
42 7612	<b>эхо-импульсным</b>	
42 7613	резонансным	
42 7614	свободных колебаний	
42 7615	эмиссионным	
42 7616	импедансным	
42 7617	велосимметрическим	
42 7618	Прочие	

Код	Виды приборов с указанием метода контроля	Применение в ССТЭ
42 7620	<i>Капиллярные</i> для контроля методом:	В основном используются в практике производственного контроля качества изделий из металла. В ССТЭ пока распространения не получили
42 7621	цветным (хроматическим)	
42 7622	яркостным (ахроматическим)	
42 7623	люминесцентным	
42 7624	люминесцентно-цветным	
42 7625	фильтрующихся частиц	
42 7626	комбинированным	
42 7628	Прочие	
42 7630	<i>Магнитные</i> для контроля методом:	
42 7631	магнитопорошковым	
42 7632	магнитографическим	
42 7633	магнитоферрозондовым	
42 7634	индукционным	
42 7635	пондеромоторным	
42 7636	магнитополупроводниковым	
42 7638	Прочие	
42 7640	Оптические и тепловые	В ССТЭ в основном используются: эндоскопы (для визуального осмотра труднодоступных мест); лазерные дальнометры (для проведения линейных измерений)
	<i>Оптические</i> для контроля методом:	
42 7641	прошедшего излучения	
42 7642	отраженного излучения	
42 7643	собственного излучения	
	<i>Тепловые</i> для контроля методом:	
42 7644	прошедшего излучения	
42 7645	отраженного излучения	
42 7646	собственного излучения	
42 7648	Прочие	
		В ССТЭ в основном используются: пирометры (для оперативного измерения температуры поверхности); тепловизоры (для определения и визуализации распределения температурных полей на исследуемых поверхностях)

Код	Виды приборов с указанием метода контроля	Применение в ССТЭ
42 7650	<i>Радиационные для контроля методом:</i>	В основном используются в практике производственного контроля качества изделий из металла. В ССТЭ пока распространения не получили
42 7651	рентгеновским	
42 7652	гамма	
42 7653	бета	
42 7654	нейтронным	
42 7655	позитронным	
42 7658	Прочие	
42 7660	<i>Радиоволновые для контроля методом:</i>	В ССТЭ в последнее время активно используются георадары (радиоволновые приборы для контроля методом отраженного излучения) для решения целого комплекса задач, в основном связанных с выявлением причинно-следственной связи между разрушением объекта (нарушением конструктивной целостности элементов) и изменениями свойств грунтов оснований
42 7661	прошедшего излучения	
42 7662	отраженного излучения	
42 7663	собственного излучения	
42 7668	Прочие	
42 7670	<i>Электромагнитные (вихревых токов) и электрические для контроля электромагнитным методом с использованием преобразователей:</i>	В ССТЭ чаще всего применяются вихревые дефектоскопы, предназначенные для контроля и определения размера поверхностных дефектов труб, прутков, листов и иных подобных изделий, измерения толщины покрытий, определения электропроводности и других физических свойств материалов, контроля качества сварных и паяных соединений
42 7671	проходных	
42 7672	накладных	
42 7673	экранных	
42 7674	комбинированных	
42 7675	Для контроля электрическим методом	
42 7678	Прочие	

ширина и длина изделия и т.д.);

для измерения физико-механических и физико-химических характеристик (электрические, магнитные и структурные параметры, отклонения от заданного химического состава, твердость, пластичность, коэрцитивная сила), контроля качества упрочненных слоев, содержания и распределения ферритной фазы и т.п.;

для технической диагностики (предска-

зания возникновения) различного рода дефектов, в том числе нарушений сплошности, изменений размеров и физико-механических свойств изделий на период их эксплуатации.

Выбор метода и прибора НК для решения задач дефектоскопии, толщинометрии, структуроскопии и технической диагностики зависит от параметров контролируемого объекта и условий его обследования.



Рис. 2. Ультразвуковой дефектоскоп A1220 МОНОЛИТ



Рис. 3. Ультразвуковой дефектоскоп A1214 ЭКСПЕРТ

Ниже представлены некоторые образцы приборов НК, которые представляют интерес для экспертов-строителей.

#### **Акустические приборы для контроля эхо-импульсным (ультразвуковым) методом**

##### **Ультразвуковой толщиномер A1207**

является самым маленьким толщиномером, совмещающим удобство в эксплуатации и все основные функции современного толщиномера (рис. 1). Прибор выполнен в моноблочном исполнении, преобразователь встроен в электронный блок прибора. Идеален для экспресс-контроля.

Толщиномер A1207 предназначен для измерения толщины стенок металлических и пластиковых труб, котлов, сосудов, обшивок с шероховатостью поверхностей до Rz160 и радиусом кривизны от 10 мм.

Область применения: химическая, пищевая, нефтегазовая промышленность, судостроение и судоремонт, тепловая и атомная энергетика, трубопрокатные, машиностроительные и транспортные предприятия, коммунальное хозяйство.

Особенности:

- простота настройки и использования;
- встроенный раздельно-совмещенный преобразователь на 10 МГц;
- работоспособность при температурах от -30°C до +55°C;
- четыре скорости ультразвука с возможностью их изменения;

- низкая цена;
- малые габариты и масса (умещается в кармане);
- наличие V-коррекции;
- возможность замены пользователем встроенного УЗ-преобразователя;
- полный цифровой тракт;
- встроенный NiMH-аккумулятор;
- разъем для внешнего источника питания и заряда аккумулятора.

**Ультразвуковой низкочастотный дефектоскоп A1220 МОНОЛИТ** предназначен для решения задач толщинометрии и дефектоскопии сложных материалов, таких как бетон, горный камень, асфальт (рис. 2). Уникальность прибора состоит в том, что он позволяет проводить тестирование эхо-методом при одностороннем доступе к объекту контроля, что делает возможным осуществление контроля эксплуатируемых объектов – зданий, мостов, тоннелей и пр.

Одним из важных преимуществ прибора является то, что контроль проводится без применения контактной жидкости, благодаря использованию в качестве элементов антенной решетки преобразователей с сухим точечным контактом, и без особой предварительной подготовки поверхности, что значительно облегчает работу оператора и ускоряет процесс тестирования.

Назначение:

- измерение толщины изделий из бетона;
- поиск инородных включений, пустот и трещин внутри изделий и конструкций из же-



лезобетона, камня, пластмасс и подобных им материалов при одностороннем доступе к объекту контроля;

- исследование внутренней структуры крупнозернистых материалов.

Дефектоскоп А1220 МОНОЛИТ состоит из электронного блока с экраном и клавиатурой, а также 24-элементного (6x4) матричного антенного устройства, элементы которого подпружинены и позволяют проводить измерения на криволинейных и шероховатых поверхностях. Для сквозного прозвучивания используются дополнительные ультразвуковые преобразователи продольных и поперечных ультразвуковых волн.

Особенности:

- прибор обеспечивает различные формы представления результатов измерений на встроенном жидкокристаллическом дисплее;

- несмотря на многофункциональность, прибор прост в управлении благодаря интуитивному интерфейсу и меню пиктограмм, которые обеспечивают быстрый доступ к основным настройкам и функциям прибора;

- эргономичный дизайн дефектоскопа и его малый вес (всего 650 г вместе с аккумуляторным блоком), а также комплект ремней «hands free» делают этот прибор удобным инструментом для работы в труднодоступных местах;

- все результаты тестирования (реализации) сохраняются в энергонезависимой памяти прибора, после чего могут быть переданы через USB-порт на внешний компьютер для дальнейшей обработки, документирования и архивирования результатов обследования.

### Ультразвуковой дефектоскоп А1214

**ЭКСПЕРТ** – цифровой малогабаритный дефектоскоп общего назначения, предназначен для контроля изделий из металлов и пластмасс (рис. 3). Обеспечивает реализацию типовых и специализированных методик ультразвукового контроля, высокую производительность и точность измерений; имеет полностью цифровой тракт.

Назначение:

- контроль сварных швов;
- поиск мест коррозии, трещин, внутренних расслоений и других дефектов;
- определение координат и оценка параметров дефектов типа нарушений сплошности и однородности материала в изделиях из металлов и пластмасс;

- измерение толщины изделия.

Особенности:

- большой высококонтрастный электролюминесцентный дисплей позволяет долго работать с прибором, не напрягая зрение;

- диапазон рабочих температур от -30°С до +50°С;

- максимальное время непрерывной работы – 12 часов;

- вес дефектоскопа с аккумулятором – 1,9 кг;

- быстросъемный аккумулятор;

- полностью цифровой тракт;

- ударопрочный корпус;

- большая библиотека настроек (100 конфигураций);

- энергонезависимая память на 500 изображений экрана (развертки типа А с соответствующими параметрами);



Рис. 4. Ультразвуковой томограф А1040М ПОЛИГОН



Рис. 5. Пирометр MT6 MiniTemp (Raytek)



Рис. 6. Тепловизор FLIR T400

- традиционная развертка типа А с возможностью отображения сигналов как в детектированном виде, так и в недетектированном (радиосигнал);
- автоматическое определение уровня сигнала и координат дефекта при работе с АСД (два временных строга);
- возможность ручного измерения уровня и координат принятых сигналов с помощью экранного курсора;
- программируемая форма зондирующего импульса;
- регулируемая частота посылки зондирующих импульсов (до 200 Гц);
- построение функции ВРЧ по свободному закону (32-точечная интерполяция);
- встроенные АРД-диаграммы для совмещенных преобразователей с автоматическим расчетом эквивалентной площади дефектов;
- дополнительные режимы: «стоп-кадр», «электронная временная лупа»;
- построение развертки типа В;
- наличие режима толщиномера;
- связь с компьютером по высокоскоростному USB-порту;
- совместимость с широким спектром преобразователей различных производителей.

**Ультразвуковой томограф А1040М ПОЛИГОН** является многофункциональным устройством, обеспечивающим решение задач неразрушающего контроля бетона с использованием низкочастотного (20–100 кГц) ультразвукового диапазона и томографических методов обработки сигналов (рис. 4). Пред-

назначен для визуализации внутренней структуры изделий и конструкций из железобетона и камня при одностороннем доступе к ним с целью поиска инородных включений, пустот и трещин, а также определения состояния силовой арматуры в железобетоне.

Состоит из 10 измерительных блоков, объединенных в фокусирующую решетку, блока контроллера и интерфейсного блока, принимающего и обрабатывающего сигналы.

Каждый измерительный блок состоит из 4-х низкочастотных широкополосных преобразователей поперечных волн с сухим точечным контактом и керамическими износостойкими наконечниками, что обеспечивает их продолжительное использование по грубым поверхностям.

Каждый преобразователь имеет независимый пружинный прижим, что позволяет проводить измерения по неровным поверхностям. Номинальная частота каждого преобразователя – 50 кГц.

Массив данных собирается путем их аккумуляции со всех пар измерительных блоков решетки. Принимаемые томографической решеткой сигналы обрабатываются контрольным блоком и передаются на внешний компьютер, где с помощью специализированного программного обеспечения синтезируется образ сечения внутренней структуры объекта. Данный метод сбора данных обеспечивает фокусировку в каждой точке полупространства. Время сбора данных и вывода на экран образа сечения в одной позиции – 3 секунды.

Особенности:

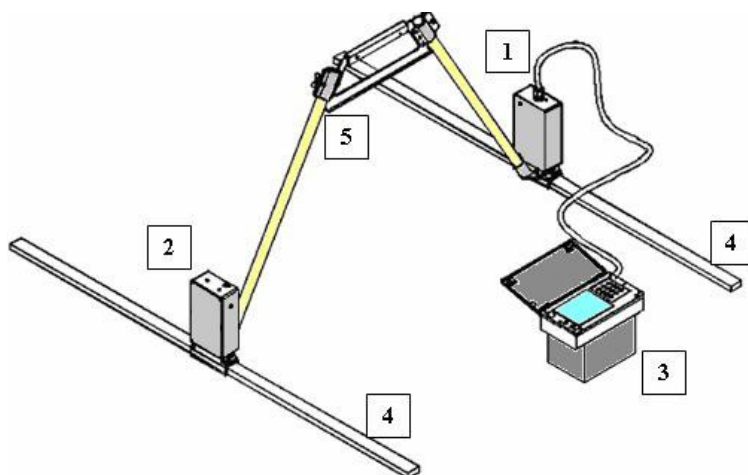


Рис. 7. Георадар «Лоза-В» в комплекте с антеннами 150 см (100 МГц)

- сухой акустический контакт;
- контроль эхо-методом при одностороннем доступе к объекту;
  - адаптация антенного устройства к неровностям поверхности контроля;
  - визуализация внутренней структуры практически в режиме реального времени для оптимальной интерпретации результатов контроля;
  - фокусирующая антенная решетка из 40 элементов обеспечивает оптимальное разрешение и повышенную чувствительность системы, фокусировку в каждой точке полупространства.

#### Приборы теплового контроля

**Пирометр MT6 MiniTemp (Raytek)** – самый компактный и недорогой пирометр начального уровня (рис. 5). Для измерения температуры достаточно направить его на объект и нажать клавишу, на дисплее сразу отображается значение температуры поверхности объекта. Пирометр предназначен для работы на близких расстояниях: измеряет температуру объектов диаметром от 25 мм на расстоянии приблизительно 200 мм; диаметром 150 мм – на расстоянии 1,5 м.

Особенности:

- имеет расширенный диапазон до 500 °С, лазерный прицел, точность 1%;
- большой информативный дисплей с фиксацией значений температуры в течение 7 секунд;
- питание от батарейки 9 В;
- в комплект поставки входит удобный мягкий футляр;
- спектральный отклик 6,5–18 мкм.

Области применения:

- контроль систем отопления, вентиляции и кондиционирования, температурного баланса помещения, обследование подающих и возвратных регистров, изоляции окон;
- обслуживание электросетей и щитов, обнаружение перегрева кабелей и соединений проводов, определение неисправных трансформаторов, выявление потерь электричества.

**Новые тепловизоры FLIR T-серии** от компании FLIR Systems обладают уникальными функциями, такими как touch screen, текстовые комментарии и возможность рисовать схемы (рис. 6). Непрерывно работает в течение четырех часов.

Особенности:

- простота использования;
- небольшие размеры и вес;
- сенсорный экран и функция формирования аннотации;
- высокое качество ИК-изображения;
- встроенная цифровая видеокамера;
- блок объектива с регулируемым наклоном;
- функция объединения ИК- и видеоизображений.

#### Георадары (радиоволновые приборы, для контроля методом отраженного излучения)

**Георадары серии «ЛОЗА»** относятся к классу геофизических приборов для исследования подповерхностной структуры почвы на глубине от нескольких до сотен метров, в зависимости от модели прибора, используемой антенны и параметров зондируемой среды (рис. 7).

Принцип действия радаров основан на излучении сверхширокополосных электромагнитных импульсов в подстилающую среду и регистрации их отражений от границ раздела слоев или объектов.

Отличительной особенностью приборов этой серии, по сравнению с известными зарубежными и отечественными аналогами, является большой энергетический потенциал, позволяющий работать в средах с высокой проводимостью, например в суглинке или влажной глине.

Все модели георадаров – «Лоза-М», «Лоза-В», «Лоза-Н» и «Лоза-К» – работают по одному и тому же принципу, имеют примерно одинаковый энергетический потенциал, конструктивно выполнены в одинаковых корпусах. Они различаются набором и конструкцией антенн, диапазоном рабочих частот, частотой дискретизации, видом экрана (монохромный, цветной), что обеспечивает различные возможности для решения геофизических задач, где, чаще всего, требуется найти компромисс между глубиной зондирования и пространственным разрешением. Отдельные параметры радара (например, время регистрации или вид амплитудной характеристики регистрируемого сигнала) по желанию заказчика могут быть изменены путем перепрограммирования встроенного микропроцессора.

Георадары серии «ЛОЗА» запатентованы (патент Комитета РФ по патентам и товарным знакам № 2205424 от 29.12.2001 г.), имеют сертификат соответствия и санитарно-эпидемиологическое заключение



Рис. 8. Универсальный вихретоковый дефектоскоп «Вектор»

№ 77.ФУ.02.401.П.000327.04.02 от 02.04.2002 г.

Эксплуатация георадаров серии «Лоза» показала их эффективность при решении следующих задач:

- инженерно-геологические изыскания при проектировании линейных и площадных сооружений;
- контроль состояния грунта в зоне инженерных сооружений (фундаменты зданий, железные и шоссейные дороги);
- выявление и трассировка подземных металлических и неметаллических коммуникаций;
- поиск в грунте и в строительных конструкциях полостей искусственного и естественного происхождения (карстовые полости, пустоты и тектонические нарушения);
- определение мощности насыпных и деформированных грунтов, картирование границ коренных пород под рыхлыми отложениями;
- поиск песчано-гравийных отложений, картирование оползневых тел;
- определение состояния опор мостов, туннелей;
- обнаружение захоронений экологически вредных отходов;
- неразрушающий контроль зарытых емкостей, скрытых траншей, границ загрязненных почв, мест протечек и т.д.

Наиболее простой моделью, не требующей высокой квалификации оператора, является модель «Лоза-М». Она предусматривает только пороговую обработку сигнала, без регистрации волновой функции, что достаточно для решения большинства практических задач в инженерно-геологических изысканиях и археологии. Информация представляется на экране в бинарном режиме, в память записывается бинарный профиль.

По сравнению с радаром «Лоза-М» модификация «Лоза-В» позволяет дополнительно регистрировать полную волновую форму отраженного импульса. Модель «В» ориентирована на выполнение сложных инженерно-геологических изысканий и археологических обследований с использованием анализа амплитуды отраженного сигнала и «3-D»-обработки. Георадар может успешно использоваться при проведении обследований железобетонных и каменных конструкций.

Георадар «Лоза-К» отличается от модели «Лоза-В» этой серии тем, что он снабжен

микропроцессором для первичной обработки сигнала в реальном времени и цветным индикатором для отображения результатов. Отраженные сигналы регистрируются и сохраняются в памяти прибора в полноволновой форме. Георадары модификации «М», «В», «К» комплектуются антеннами с центральной частотой 100 и 150 МГц. По желанию заказчика возможна поставка антенн с центральной частотой 50 (длина 300 см) и 300 МГц.

Подводная версия георадара создана на базе модели «Лоза-М». С ее помощью возможно исследование геологической структуры придонного слоя грунта и обнаружение объектов под слоем ила.

«Лоза-Н» – это низкочастотный вариант георадара «Лоза-В», в котором нижняя частота рабочего диапазона уменьшена до 25 МГц. С его помощью возможно исследование геологической структуры грунта примерно до глубины 100 м (в зависимости от поглощающих свойств грунта).

**Электромагнитные (вихревых токов) приборы для контроля электромагнитным методом с использованием комбинированных преобразователей**

**Универсальный вихретоковый дефектоскоп «Вектор»** – прибор с повышенными функциональными возможностями для решения всего круга задач контроля ферромагнитных и неферромагнитных материалов методом вихревых токов (рис. 8). Дефектоскоп предназначен для контроля и определения размера поверхностных дефектов труб, прутков, листов и других изделий, измерения толщины покрытий, определения электропроводности и других физических свойств материалов, контроля качества сварных и паяных соединений.

Прибор сертифицирован Федеральным

агентством по техническому регулированию и контролю (сертификат RU.C.27.003.A № 26699) и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под №33845-07.

Особенности:

- небольшие габариты и вес;
- большой жидкокристаллический экран с регулируемой яркостью и контрастностью, хорошо видимый как в темноте, так и при прямом солнечном свете;
- простая и понятная организация меню и клавиатуры;
- различные виды зон АСД с задаваемой логикой определения дефекта;
- богатые функциональные возможности и широкий круг решаемых задач;
- возможность подключения различных преобразователей;
- запоминание большого количества настроек и результатов контроля;
- порт RS232 для связи с ПК;
- питание от литий-ионных аккумуляторов;
- встроенное зарядное устройство.

Комплект поставки: электронный блок дефектоскопа; блок питания; встроенный аккумулятор; преобразователь с кабелем; кабель ВД-RS232PC для подключения ПК; программное обеспечение для ПК; кейс для переноски.

**Список литературы**

1. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник / В.В.Клюев, Ф.Р.Соснин, В.Н.Филинов и др.; Под ред. В.В.Клюева. – М.: Машиностроение, 1995. – 488.
2. <http://acsys.ru/>
3. [http://sgt-nk.ru/equipment/?group\\_id=82](http://sgt-nk.ru/equipment/?group_id=82)
4. <http://www.pergam.ru/>



Диссертации  
по проблемам  
судебной экспертизы

---



**Микляева Ольга Васильевна,**  
ученый секретарь РФЦСЭ при Минюсте  
России, кандидат юридических наук, доцент

## ДИССЕРТАЦИИ ПО ПРОБЛЕМАМ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Сведения о недавно защищенных кандидатских диссертациях по проблемам судебной экспертизы и криминалистики.

---

**Miklyaeva O.V.**

### DISSERTATIONS ON FORENSICS

The information about dissertations defended recently which are related to forensic and criminalistic research.

**Ключевые слова:** диссертация

**Keywords:** dissertation

17 мая 2007 года в Саратовском юридическом институте МВД России состоялась защита **кандидатской диссертации на ПИЛЮГИНОЙ Натальи Николаевны тему «СВОБОДА ОЦЕНКИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ Громов Николай Александрович; кандидат юридических наук, доцент, Полунин Сергей Александрович.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Шаталов Александр Семенович, кандидат юридических наук, доцент Диденко Василий Иванович.

Ведущая организация – Белгородский государственный университет.

Соискатель имеет 7 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Пилюгина Н.Н. Закон и правосознание как критерии оценки доказательств в уголовном судопроизводстве РФ // Вестник Саратовской государственной академии права. 2006. № 6.

2. Пилюгина Н.Н. Внутреннее убеждение как элемент оценки доказательств // Законодательство России проблемы теории и практики применения. Сб. науч. статей. Вып. 3 Саратов. СЮИ МВД России, 2006.

3. Пилюгина Н.Н., Громов Н.А. Субъекты оценки доказательств в уголовном процессе России // Актуальные проблемы раскрытия и



расследования преступлений. Межвузовский сб. науч. трудов. Вып. 7 / Отв. ред. С.Д. Назаров, В.Е. Корноухов. Красноярск, 2005.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Выделение этапов развития теории оценки доказательств в зависимости от исторической типологии уголовного процесса России в период развития обвинительного уголовного процесса (XV-XVI вв), в период развития следственно-розыскного (или инквизиционного) процесса (XVII-XVIII вв), в период развития смешанного уголовного процесса (XIX в - конец XX в), в период развития состязательного уголовного процесса Российской Федерации (начало XXI в).

2. Уточнение на основе анализа и обобщения современных научных взглядов понятия оценки доказательств - это мыслительная, логическая деятельность дознавателя, следователя, прокурора, суда и присяжных заседателей, базирующаяся на нормах уголовно-процессуального законодательства, в ходе которой ими оценивается каждое доказательство по своему внутреннему убеждению с целью установления относимости, допустимости, достоверности, а на основании всех собранных доказательств в совокупности - необходимой достаточности для обеспечения назначения уголовного судопроизводства.

3. Аргументация положения о том, что оценка доказательств потерпевшим, гражданским истцом и участниками процесса со стороны защиты, которые согласно действующему законодательству не являются полноправными субъектами доказывания, выражается в - жалобах, ходатайствах, заявлениях.

4. Авторское определение внутреннего убеждения «Внутреннее убеждение - это динамически развивающееся, обоснованное в рамках закона знание, имеющее значение для уголовного дела, свободное мнение субъекта познания, ни от кого не зависящее, являющееся основанием принимаемого судьей, присяжным заседателем, прокурором, следователем и дознавателем решения и важной нравственно-психологической гарантией его правильности и справедливости, заключающееся в категоричной, полной уверенности своих суждений с целью обеспечения реализации назначения уголовного судопроизводства».

5. Обоснование положения о том, что

внутреннее убеждение всегда должно носить строго личный характер ведь именно в формировании индивидуального, независимого от чужого мнения убеждения и заключается свобода оценки доказательств. При этом в УПК РФ отражено, что субъекты оценки доказательств имеют внутреннюю и внешнюю свободу своего убеждения.

6. Утверждение, что критериями свободной оценки доказательств являются внутреннее убеждение, закон и правосознание.

При этом следует отказаться от критерия «совесть» в уголовном процессе, категории, имеющей лишь нравственную основу, а потому трудно контролируемой и оцениваемой в процессе доказывания.

7. Предложение о необходимости оформления представленных стороной защиты, потерпевшим и гражданским истцом доказательств в виде процессуального решения - постановления о признании и приобщении к уголовному делу материалов, представленным защитником, потерпевшим, гражданским истцом.

В связи с чем, ввести в часть 6 УПК РФ «Бланки процессуальных документов» проект процессуального документа под названием «Постановление о признании и приобщении к уголовному делу материалов, представленным защитником, потерпевшим, гражданским истцом».

8. Обоснование целесообразности внесения изменений и дополнений в статью 88 УПК РФ.

Эмпирическую базу исследования составили данные, полученные в результате изучения 210 уголовных дел в Саратовской области, опубликованной практики работы Верховного Суда Российской Федерации за 1997-2006 годы. Кроме того, относительно основных дискуссионных вопросов свободной оценки доказательств по специально разработанным анкетам было опрошено 90 следователей, 80 дознавателей и 70 судей.

18 мая 2007 года в Санкт-Петербургском университете МВД России состоялась защита кандидатской диссертации **ЛАЛЛЬ Анники Эвальдовны на тему «ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ЭСТОНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ (генезис, состояние и перспективы)»** по специальности 12.00.09 – уголовный про-

цесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор Смирнова Светлана Аркадьевна.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Чельшева Ольга Владиславовна, кандидат юридических наук, доцент Азаренко Виктор Михайлович.

Ведущая организация – Северо-Западная академия государственной службы.

Соискатель имеет 4 опубликованные работы по теме диссертации:

1. Лалль А.Э. К вопросу о перечне судебно-криминалистических экспертиз в Эстонской Республике // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России 2006 № 3 (31).

2. Лалль А.Э. Организационно-тактические проблемы совершенствования судебно-экспертной деятельности в Эстонии // Современное состояние и перспективы развития криминалистики и судебной экспертизы. Материалы международной научно-практической конференции Санкт-Петербург, 10 декабря 2004 г. СПб. Санкт-Петербургский университет МВД России, 2004.

3. Лалль А.Э. Помощь маленькой Эстонии в ликвидации большой катастрофы // Полицейская газета. Журнал эстонской полиции. Таллинн. 2005. № 2 (13).

4. Лалль А.Э. Сравнительный анализ состояния криминалистических экспертных учреждений Эстонии и России // Криминалистика и судебная экспертиза традиции и новации, взгляд в будущее. Материалы международной научно-практической конференции Санкт-Петербург, 8 декабря 2006 г. СПб. Санкт-Петербургский университет МВД России, 2006.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Положение об исторически закономерном развитии экспертно-криминалистической деятельности как составляющей правоохранительной системы Эстонской Республики, обусловленном увеличением роли заключений экспертов в системе судебных доказательств.

2. Предложение о необходимости законодательного решения вопроса о введении понятия «специалист-криминалист» как самостоятельного субъекта в системе правоохрани-

тельных органов в Закон о полиции Эстонской Республики.

3. Предложения по изменению и дополнению уголовно-процессуального кодекса Эстонской Республики, в частности, главы 3 «Доказывание», раздела 5 «Осмотр», статьей 851, определяющей правовой статус специалиста-криминалиста в уголовном производстве, следующего содержания «Специалист-криминалист - это независимое компетентное незаинтересованное в исходе дела лицо, обладающее специальными познаниями в области криминалистики, в использовании которых возникла необходимость при производстве по уголовному делу, действующее под руководством органа, ведущего процесс, оказывающее ему научно-техническую и консультационную помощь».

4. Принципы развития экспертно-криминалистической деятельности в Эстонской Республике и соответствующие практические рекомендации, касающиеся:

- расширения и развития организационной структуры системы экспертно-криминалистических служб Эстонии при префектурах полиции с перспективой объединения этих служб под управлением единого органа,

- организационно-тактических форм взаимодействия экспертно-криминалистических служб и правоохранительных органов Эстонии,

- подготовки и повышения квалификации сотрудников экспертно-криминалистических служб Эстонии.

5. Проект положения о порядке присвоения квалификации «судебный эксперт» в Эстонской Республике.

18 мая 2007 года в Московской академии экономики и права состоялась защита **кандидатской диссертации Михайловой Любови Леонидовны на тему «КОМПЛЕКСНАЯ СУДЕБНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАК СРЕДСТВО РАССЛЕДОВАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор Коломацкий Виктор Георгиевич.

Официальные оппоненты: - доктор юри-

дических наук, профессор Волынский Александр Фомич, кандидат юридических наук, доцент Жижина Марина Владимировна.

Ведущая организация – Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации.

Соискатель имеет 7 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Михайлова Л.Л. Комплексная судебно-экономическая экспертиза в расследовании преступлений в сфере предпринимательской деятельности //Юридические науки. 2005. №5(15). С. 180-182.

2. Михайлова Л.Л. О порядке назначения и производства комплексной судебно-экономической экспертизы //Сборник научных статей аспирантов и соискателей РГТЭУ. М. Изд-во РГТЭУ, 2006.

3. Михайлова Л.Л. Комплексная судебно-экономическая экспертиза понятие, объект и предмет //«Черные дыры» в российском законодательстве. 2007 №1. С. 250-251.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Объектом комплексной судебно-экономической экспертизы является предпринимательская деятельность как система взаимосвязанных хозяйственных операций, исследуемая в целях выявления сведений о противоправном деянии и его последствиях. Предмет комплексной судебно-экономической экспертизы - закономерности, устанавливаемые на основе фактических данных об экономическом механизме совершенного преступного деяния.

2. Авторское определение понятия комплексной судебно-экономической экспертизы как исследования предпринимательской деятельности с учетом особенностей сферы экономики, в которой она осуществляется, осуществляемое экспертами в области экономической и смежных наук (криминалистики, технологии, менеджмента, документоведения) в целях установления наличия или отсутствия сведений о признаках экономических преступлений.

3. Комплекс научных положений, на основании которых проведено разграниче-

ние судебно-экономической моноэкспертизы, комиссионной судебно-экономической и комплексной судебно-экономической экспертизы и вывод соискателя об эффективности использования специальных познаний в рамках комплексной судебно-экономической экспертизы в целях установления сведений о преступлениях в сфере предпринимательской деятельности.

4. Научно обоснованное предложение о необходимости принятия Федерального закона «О негосударственной экспертной деятельности и производстве судебных экспертиз в негосударственных экспертных организациях», а также совершенствованию:

а) уголовно-процессуального законодательства в части:

расширения и конкретизации правового статуса эксперта (ст. 57 УПК РФ) за счет наделяния эксперта правомочием отказаться от дачи заключения, если эксперт установит отсутствие комплексности как основания производства комплексной судебной экспертизы (п. 6 ч. 3 ст. 57 УПК РФ),

нормативного закрепления положения, согласно которому эксперт, ходатайствующий о привлечении экспертов иных специальностей, но не получивший согласия следователя (суда), не несет ответственность за неполноту и отсутствие всесторонности исследования,

дополнения перечня правомочий эксперта правом при установлении в ходе судебной экспертизы необходимости производства комплексной судебной экспертизы уведомить лицо, назначившее судебную экспертизу, и приостановить ее производство,

закрепления в ч. 2 ст. 201 УПК РФ положения, согласно которому по результатам исследований, проведенных в ходе комплексной судебной экспертизы, эксперты делают общий вывод, при этом эксперт, не согласный с общим выводом, вправе аргументировано изложить в заключении свое особое мнение,

разграничения процессуальной формы документов, оформляемых специалистом (справки, акты) и экспертом (заключение) посредством внесения соответствующих изменений в п. 3 и 1 ч. 2 ст. 74 УПК РФ и ч. 3 и 4 ст. 80 УПК РФ,

нормативного закрепления принципа, согласно которому последующее участие специалиста в качестве эксперта в производстве по уголовному делу допускается, если стороны

не возражают против сведений, содержащихся в предоставленной специалистом справке (акте), и участия данного специалиста в качестве эксперта,

дополнения перечня участников уголовного судопроизводства, указанных в ч. 1 ст. 198 УПК РФ, гражданским истцом и гражданским ответчиком,

предоставления потерпевшему прав, указанных в пп. 3 - 6 ч. 1 ст. 198 УПК РФ (по п. 6 в части ознакомления с сообщением о невозможности дать заключение, а также с протоколом допроса эксперта),

наделения следователей и судей обязанностью рассмотреть выводы эксперта относительно условий, способствующих совершению преступления, и рекомендаций по их устранению и принять решение о вынесении представления, постановления или определения,

б) иного законодательства и подзаконных нормативно-правовых актов в части:

распространения на частную экспертную деятельность действия ст. 23 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», регламентирующей производство комплексной судебной экспертизы,

нормативного установления в Инструкции по организации производства судебных экспертиз принципа, согласно которому комплексные судебно-экономические экспертизы должны производиться в первую очередь государственными судебно-экспертными учреждениями, при невозможности производства экспертизы государственными судебно-экспертными учреждениями - негосударственными (частными) организациями, и распространения порядка аттестации экспертов, принятого в государственных экспертных учреждениях, на лиц, работающих в негосударственных экспертных организациях.

5. Выделены следующие виды преступлений в сфере предпринимательской деятельности, при расследовании которых целесообразно и результативно установление сведений о признаках преступлений на основании выводов комплексной судебно-экономической экспертизы, к которым относятся:

«кредитные», экономический механизм которых связан с неправомерным привлечением и использованием кредитных средств,

«маркетинговые», экономический механизм которых связан с использованием эконо-

мических средств рыночной среды как внешней среды деятельности предпринимателя,

«криминальные банкротства», направленные на незаконное распределение образованного в ходе правомерной предпринимательской деятельности имущества,

«налоговые» и «таможенные», механизм которых связан с искажением экономической информации об объекте налогообложения или взимания таможенных платежей в целях неуплаты налогов, сборов, таможенных пошлин.

6. Приведена криминалистическая характеристика видов преступлений в сфере предпринимательской деятельности и определен вид обстоятельств, подлежащих доказыванию при расследовании преступлений в сфере предпринимательской деятельности, которые могут быть установлены на основании вывода комплексной судебно-экономической экспертизы, а именно способ совершения преступного деяния (в том числе способ приготовления и сокрытия); обстановка совершения преступного деяния, последствия преступного деяния (причиненный ущерб), причины и условия преступного деяния.

7. Определена система комплексной судебно-экономической экспертизы при расследовании отдельных групп преступлений в сфере предпринимательской деятельности и рекомендованы виды комплексной судебно-экономической экспертизы, назначение и производство которых целесообразно при расследовании указанных преступлений. Основными элементами комплексной судебно-экономической экспертизы являются судебно-бухгалтерское и финансово-экономическое исследования. В зависимости от вида расследуемого преступного деяния в структуру комплексной судебно-экономической экспертизы могут быть включены инженерно-экономическое, планово-экономическое, маркетинговое, товароведческое исследование, криминалистическая экспертиза документов и иные смежные исследования.

8. Обоснована необходимость и значение использования результатов комплексной судебно-экономической экспертизы для профилактики преступлений в сфере предпринимательской деятельности. Комплексная судебно-экономическая экспертиза позволяет установить «симптомокомплекс» обстоятельств, которые характеризуют конкретный вид незаконной предпринимательской дея-

тельности и выступают обстоятельствами, способствующими совершению преступлений в сфере предпринимательства. На основании экспертных рекомендаций, вырабатываемых в ходе производства комплексной судебно-экономической экспертизы, возможно совершенствование экономико-правовой обстановки предпринимательской деятельности, нивелирующей возникновение и развитие обстоятельств, способствующих совершению преступления.

Эмпирическую базу исследования составили материалы анкетирования 187 следователей МВД и прокуратуры, 32 федеральных судьи, материалы интервьюирования 96 экспертов - сотрудников экспертно-криминалистических подразделений в системе Министерства внутренних дел России, экспертов РФЦСЭ при Министерстве юстиции России и сотрудников лабораторий судебной экспертизы, частных экспертов, а также практические рекомендации экспертов, производящих судебно-экономические экспертизы, статистические данные об экономической преступности за 1998 - 2006 гг.

18 мая 2007 года в Калининградском юридическом институте МВД России состоялась **защита кандидатской диссертации НСВИКОВА А.А. на тему «ИНСТИТУТ СПЕЦИАЛИСТА В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РОССИИ»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор Куликов Александр Викторович.

Официальные оппоненты: Заслуженный юрист РФ, доктор юридических наук, профессор Омелин Виктор Николаевич, кандидат юридических наук Останин Александр Валентинович.

Ведущая организация – Волгоградская академия МВД России.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Куликов А.В., Новиков А.А. Соотношение процессуального положения специалиста, психолога, педагога и переводчика в уголовном судопроизводстве России// Российский судья. - 2007. - № 1. С.32-34. (авторство не

разделено).

2. Новиков А.А. Об обязательном привлечении специалиста к расследованию преступлений в сфере высоких технологий// Использование современных информационных технологий в правоохранительной деятельности и региональные проблемы информационной безопасности. Выпуск VII (часть 1): Сборник материалов международной научно-практической конференции. - Калининград: КЛЮИ МВД России, 2006. - 188 с. С.70-76.

3. Новиков А.А. О формировании института специалиста на современном этапе развития уголовного судопроизводства// Международный научно-практический журнал «Проблемы правоохранительной деятельности». - Белгород: БелЮИ МВД России, 2007. № 1. - 150 с. С.29-33.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Возникновение института лиц, обладающих специальными знаниями, обусловлено генезисом системы судопроизводства России и объективной необходимостью повышения эффективности деятельности по раскрытию и расследованию преступлений.

2. Авторское определение понятия «специальные знания», под которыми следует понимать знания специалиста или эксперта, отсутствующие у иных участников уголовного судопроизводства, либо не относящиеся к профессиональным знаниям лиц, наделенных УПК РФ правом осуществления уголовного судопроизводства, либо представляющие сложность в их применении или требующие временных затрат на их применение.

3. Определение понятия «специалист» в части 1 статьи 58 УПК РФ необходимо изложить в развернутом виде с учетом авторского определения термина «специальные знания»: «Специалист - не заинтересованное в деле лицо, обладающее опытом и специальными знаниями, отсутствующими у иных участников уголовного судопроизводства, либо представляющими сложность в их применении и не относящимися к знаниям уголовного и уголовно-процессуального права, привлекаемое к участию в следственных и иных процессуальных действиях в порядке, установленном настоящим Кодексом, для содействия в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов, применении технических средств

в исследовании материалов уголовного дела, для постановки вопросов эксперту, а также для разъяснения сторонам и суду вопросов, входящих в его профессиональную компетенцию».

4. С целью фиксации процессуального положения специалиста в уголовном судопроизводстве и обеспечения возможности применения к специалисту мер процессуального принуждения, а также возможного привлечения специалиста к уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения или ложных показаний, необходимо выносить постановление о назначении лица специалистом в качестве специалиста. С этой целью следует дополнить статью 168 УПК РФ частью третьей следующего содержания:

«3. Признав необходимым получение от специалиста показаний или заключения, следователь выносит постановление о назначении лица специалистом, в котором указывается:

- 1) основания привлечения специалиста;
- 2) фамилия, имя, отчество специалиста, его место работы, вид деятельности, квалификацию, специальность, опыт работы;
- 3) вопросы, поставленные перед специалистом;
- 4) материалы, представляемые в распоряжение специалиста».

В перечень бланков процессуальных документов необходимо включить отдельный бланк «Постановление о назначении специалиста», а также изменить форму Приложения 61 статьи 476 УПК РФ, назвав её «Подписка о предупреждении об уголовной ответственности за заведомо ложное заключение, перевод или показания специалиста».

5. Заключение и показания специалиста имеют доказательственное значение лишь в тех случаях, когда сведения, содержащиеся в них, носят достоверительный характер и не требуют применения научных методик исследований для их подтверждения. Не могут иметь доказательственного значения вероятностные, сделанные с определёнными допущениями и предположениями заключения специалиста.

6. Следует систематизировать нормы УПК РФ, указывающие на случаи обязательного применения специальных знаний в форме участия специалиста. С этой целью необходимо, исключив статьи 59 и 169 УПК РФ, дополнить статью 168 частью четвертой:

«4. Следователь привлекает в обязательном порядке к участию в следственном дей-

ствии специалиста следующей профессии:

- 1) врача - в случаях, указанных в части первой статьи 178 и части третьей статьи 179 настоящего Кодекса;
- 2) педагога - в случаях, указанных в части первой статьи 191 настоящего Кодекса;
- 3) педагога или психолога - в случаях, указанных в части третьей статьи 425 настоящего Кодекса;
- 4) переводчика - в случаях, указанных в части второй статьи 18 настоящего Кодекса;
- 5) специалиста иной профессии - в случаях, когда получение сведений иным способом невозможно, либо для придания сведениям официального значения».

7. Определение компетентности лица, которое предполагается привлекать в качестве специалиста, следует производить с учетом ряда составляющих:

- установление наличия у него специальных знаний;
- выявление его профессионально важных качеств и способностей;
- определение готовности лица к конкретному виду деятельности.

8. Под взаимодействием следователя и специалиста следует понимать кратковременную совместную деятельность в рамках профессиональной компетентности специалиста и при руководящей роли следователя, согласованную по задачам, направлениям, месту и времени, которая осуществляется путем оптимального объединения сил, средств и методов исследований с целью получения криминалистически значимой информации, её фиксации и дальнейшего использования в качестве доказательств или для принятия дальнейших решений по уголовному делу.

В исследовании применена система количественного и качественного анализа экспериментальных данных, как классических - анализ материалов 287 уголовных дел, анкетирование 150 практических сотрудников органов следствия и дознания органов внутренних дел по Северо-Западному федеральному округу, оценкой статистических показателей, так и уникальной - разработанной автором исследования системы Интернет-опроса 2361 гражданина РФ с последующей автоматизированной обработкой результатов опроса.

22 мая 2007 года в Саратовском юридическом институте МВД России» состоялась

защита кандидатской диссертации Алексеевой Елены Сергеевны на тему «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЭТНОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ» по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – кандидат юридических наук, доцент Пономаренков Виталий Анатольевич.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, доцент Павлушина Алла Александровна и кандидат юридических наук, доцент Гришин Александр Иванович.

Ведущая организация – Воронежский институт МВД России.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Алексеева Е.С. Проблемы участия переводчика в уголовном судопроизводстве//«Черные дыры» в российском законодательстве 2007 №3 С 334-335.

2. Пономаренков В.А., Алексеева Е.С. Этническая диверсификация российской правовой системы // Правовая политика и правовая жизнь. 2007. № 2.

3. Пономаренков В.А., Алексеева Е.С. Судебная этнопсихологическая экспертиза в уголовном процессе // Юрист Поволжья. 2006. № 9-10 (34). С. 34-37.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Предлагается авторское определение понятия специальных знаний специальные знания - это систематизированная совокупность сведений и навыков их применения, выходящих за рамки общедоступных знаний, общеобразовательной подготовки, приобретенных в результате профессионального опыта (за исключением профессиональных знаний лиц, осуществляющих производство по уголовному делу) либо прохождения иной специальной подготовки, используемых для решения вопросов, возникающих в ходе уголовного судопроизводства.

2. Особенности этнической психологии, традиций и обычаев участников уголовно-процессуальных отношений, те факторы, определяющие этнопсихологическую индивидуальность субъекта, образуют сферу специальных знаний, используемых в уголовном

судопроизводстве.

Специальные этнологические знания обладают следующими признаками

- они выходят за рамки общедоступных, очевидных и широко известных знаний,

- они представляют собой систематизированные знания в определенной области человеческой деятельности (этнологии);

- ими обладает ограниченный круг лиц, имеющих соответствующую теоретико-практическую подготовку,

- они не включаются в профессиональные знания следователя и судьи, используемые при расследовании преступлений.

3. В рамках уголовного судопроизводства специальные этнологические знания представляют собой аккумуляцию приспособленных для целей уголовного судопроизводства знаний, владея которыми дознаватель, следователь, прокурор, суд, а также эксперты, специалисты и другие лица - носители специальных этнологических знаний способны внести большой вклад в объективное расследование уголовных дел и установление истины по ним. Использование специальных этнологических знаний в производстве по уголовным делам позволяет учесть этносоциальные особенности лиц, вовлеченных в сферу уголовного судопроизводства и тем самым гарантировать права и свободы человека и гражданина, закрепленные международными нормативными актами и Конституцией Российской Федерации.

Специальные этнологические знания могут применяться в уголовном процессе в следующих формах - назначение и производство экспертизы, участие специалиста, участие переводчика, а также участие педагога (психолога).

4. При проведении следственных действий с участием лиц иной, нежели следователь, этничности, последний принимает решение о необходимости привлечения к участию в них специалиста-этнолога.

Участие специалиста-этнолога в производстве по уголовным делам должно рассматриваться как средство гарантированности всего комплекса прав обвиняемого, конституционное закрепление которых говорит о стремлении государства обеспечить соблюдение принципа равенства всех перед законом и судом.

5. Новым видом судебной психологи-

ческой экспертизы, направленным на анализ этнической природы действий, запрещенных уголовным законом, является судебная этнопсихологическая экспертиза, ориентированная на установление этнических детерминант, оказавших существенное влияние на мотивацию и поведение подозреваемого (обвиняемого) во время совершения инкриминируемого деяния и на поведение потерпевшего (свидетеля) в определенных исследуемых юридически значимых ситуациях.

Компетенция эксперта-этнопсихолога определяется его профессиональной подготовкой, полученной в результате высшего профессионального образования по этнопсихологии, а также опытом практической деятельности по специальности. В случае, когда при назначении судебной этнопсихологической экспертизы возникает сложность в подборе квалифицированного специалиста-этнопсихолога, может быть назначена комплексная экспертиза, для производства которой привлекаются эксперт-этнолог и эксперт-психолог.

6. Язык, знание которого необходимо для перевода, представляет собой систему знаков вербальной и невербальной этнокультурной коммуникации, необходимых для полного и качественного перевода в рамках производства по уголовному делу.

Функцию перевода с одного языка на другой и обратно может выполнять лицо, не просто владеющее необходимым для перевода языком, а обладающее специальными знаниями в области лингвистики, то есть квалифицированный переводчик.

Таким образом, языкознание (лингвистика) представляет собой вид специальных знаний, используемых в уголовном судопроизводстве, поскольку они выходят за рамки общедоступных знаний, представляют собой систематизированные знания в области лингвистики, не включаются в профессиональные знания лица, осуществляющего производство по уголовному делу.

Критериями, определяющими компетентность переводчика, являются:

- наличие высшего профессионального образования в области лингвистики,
- знание этносоциальных особенностей носителей языка, с которого необходимо произвести перевод,
- наличие опыта соответствующего перевода.

7. Состав переводчиков должен существовать на постоянной основе. С этой целью целесообразно сформировать списки квалифицированных переводчиков, привлекаемых для осуществления переводов по уголовным делам. Данные списки должны формироваться и корректироваться органами юстиции субъектов федерации.

В исключительных случаях, когда нет возможности привлечения в качестве переводчика по уголовному делу квалифицированного специалиста-лингвиста, возможно допускать в качестве переводчика иных лиц, свободно владеющих языком, с которого и на который необходимо производить перевод, но не имеющих соответствующей квалификации, о чем должна быть сделана отметка в постановлении о назначении лица переводчиком по делу.

8. Предложения о внесении следующих изменений и дополнений в действующее уголовно-процессуальное законодательство.

8.1. Включить в ст. 5 УПК России и в ст. 9 Федерального закона России «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» понятие «специальные знания» (см положение 1),

8.2. С целью упорядочения терминологии УПК России, термин «специальные познания», содержащийся в ст 80 УПК России, заменить на «специальные знания»,

8.3. Изложить ст. 59 УПК России «Переводчик» в следующей редакции «1. Переводчик - лицо, обладающее специальными знаниями и квалификацией в области лингвистики, необходимыми для перевода, привлекаемое к участию в уголовном судопроизводстве.

2. В качестве переводчика может быть привлечено лицо, не имеющее соответствующей квалификации в области лингвистики, свободно владеющее языком, знание которого необходимо для перевода, только в случае невозможности привлечения квалифицированного переводчика

3. О назначении лица переводчиком дознаватель, следователь, прокурор или судья выносит мотивированное постановление, а суд – определение. Вызов переводчика и порядок его участия в уголовном судопроизводстве определяются статьями 169 и 263 настоящего Кодекса» (далее по тексту статьи)

При этом действующую часть 3 ст. 59 УПК России считать ч. 4 и т.д.

8.4. Изложить ст. 168 УПК России «Уча-



стие специалиста» в следующей редакции «1 Следователь вправе привлечь к участию в следственном действии специалиста в соответствии с требованиями части пятой статьи 164 настоящего Кодекса, о чем выносится соответствующее постановление.

2. Перед началом следственного действия, в котором участвует специалист, следователь удостоверяется в его компетентности, выясняет его отношение к подозреваемому, обвиняемому и потерпевшему, разъясняет специалисту права и ответственность, предусмотренные статьей 58 настоящего Кодекса, о чем делается отметка в постановлении».

Эмпирическую базу исследования составили данные, полученные в результате изучения 137 уголовных дел по обвинению представителей различных этнических групп в совершении преступлений, находившихся в производстве следственных подразделений при ОВД г Самары и Самарской области (2002-2007 гг), результаты интервьюирования и анкетирования 330 практических работников органов дознания и следствия, прокуроров и судей, а также других лиц, имеющих отношение к расследованию преступлений, по которым в качестве подозреваемых, обвиняемых проходили представители разных народов. Кроме того, была изучена опубликованная практика Верховного Суда СССР, РСФСР и Российской Федерации с 1961 по 2007 гг.

23 мая 2007 года в Саратовской государственной академии права состоялась защита **кандидатской диссертации ЛЕВЧЕНКО Екатерины Викторовны на тему «СЛЕДЫ ЧЕЛОВЕКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ КАК ОБЪЕКТ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор КОМИССАРОВ Владимир Иванович.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор РОССИЙСКАЯ Елена Рафаиловна, кандидат юридических наук, доцент ЮРИН Владимир Михайлович.

Ведущая организация – Уфимский Юридический институт МВД России.

Соискатель имеет 9 опубликованных ра-

бот по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Левченко Е.В. Новые возможности идентификации личности при исследовании вещественных доказательств биологического происхождения // Российский следователь, 2006 г № 8.

2. Левченко Е.В. Особенности назначения и оценки генетической идентификации объектов биологического происхождения человека // Вестник СГАП № 6 (52) 2006 г.

3. Левченко Е.В. Компетенция различных экспертиз в исследовании следов биологического происхождения // Вестник АГТУ. Приложение № 6 2005 (209).

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Концептуальный подход к уяснению криминалистического учения о следах и определение его места в системе трасологии.

2. История и современное состояние особенностей развития учения о следах биологического происхождения.

3. Разработанное и научно обоснованное соискателем определение понятия следа в криминалистике, особенности характеристики следов биологического происхождения, разработанная их классификация.

4. Комплекс тактических рекомендаций и специфика обнаружения, фиксации и изъятия следов биологического происхождения.

5. Типичные недостатки следственной и экспертной практики работы со следами биологического происхождения, рекомендации по их профилактике в процессе расследования преступлений.

6. Уточненная характеристика объекта и предмета исследований судебно-медицинских экспертиз вещественных доказательств биологического происхождения.

7. Особенности тактики назначения и оценки судебно-биологической и генетической экспертиз в уголовном судопроизводстве.

Эмпирическую основу диссертационного исследования составили результаты проведенных автором в 2004-2006 гг. конкретных социологических исследований, в процессе которых проанкетировано 180 практических работников (сотрудников прокуратуры, следователей органов внутренних дел, работников судебно-экспертной деятельности) Астраханской, Пензенской и Липецкой областей, изуче-

но 250 уголовных дел.

23 мая 2007 года в Московском университете МВД России состоялась защита **кандидатской диссертации Чесноковой Елены Владимировны на тему «ЭКСПЕРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКИРОВОЧНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ НА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ ПО ДЕЛАМ, СВЯЗАННЫМ С ИХ НЕЗАКОННЫМ ЗАВЛАДЕНИЕМ»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – Заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор юридических наук, профессор Майлис Надежда Павловна.

Официальные оппоненты: Заслуженный юрист Российской Федерации, доктор юридических наук, профессор Корухов Юрий Георгиевич; Заслуженный юрист Российской Федерации, кандидат юридических наук, доцент Антонов Владимир Петрович.

Ведущая организация – ГУ Российский Федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции России.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Чеснокова Е.В. Современные возможности исследования маркировочных обозначений на транспортных средствах. Теоретические и прикладные аспекты использования новейших научных достижений в сфере борьбы с преступностью. Сборник материалов Международной научно-практической конференции (25 октября 2006 г.). Тульский государственный университет. - Тула, 2006.

2. Чеснокова Е.В. Международное сотрудничество в целях борьбы с хищениями транспортных средств // Вестник Московского университета МВД России. Выпуск 3. – М. ЮНИТИ - ДАНА, 2007.

3. Чеснокова Е.В. Современные методы, используемые при исследовании маркировочных обозначений транспортных средств // Криминалистический вестник. Науч.-практ. сб. - Киев, 2006 - №1 (5).

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Определение экспертизы маркировочных обозначений ТС как самостоятельного

вида исследования, имеющего собственный предмет, объект, задачи и методы исследования. Определен его расширенный круг объектов, по уровню сложности и многообразию отличающийся от объектов экспертизы восстановления уничтоженных (измененных) маркировочных обозначений.

2. Разработана классификация объектов, исследуемых в рамках проведения экспертизы маркировочных обозначений транспортных средств.

3. Методика установления первоначальных маркировочных обозначений транспортных средств с учетом современных достижений науки и техники, в том числе, методов, заимствованных из автомобилестроения. Необходимость разработки частной методики обусловлена тем, что это экспертное исследование предложено выделить в самостоятельный вид.

4. Предложения по внесению поправок в текст Приказа МВД РФ от 14 января 2005 г №21 «Об аттестации экспертов на право самостоятельного производства судебных экспертиз и о порядке пересмотра уровня их профессиональной подготовки». Они заключаются в выделении из перечня специальностей (видов экспертиз), относящихся к автотехнической экспертизе, и указании экспертизы маркировочных обозначений ТС как отдельного, самостоятельного вида.

5. Предложение о признании использования информации из внутрипроизводственных баз данных предприятий-изготовителей путем направления экспертных запросов в компетентные организации действием, не выходящим за рамки экспертного исследования и, тем самым, не противоречащим положениям ст. 57 УПК РФ.

6. Предложения о разработке и принятии приказа, касающегося международного сотрудничества экспертно-криминалистических подразделений МВД РФ с правоохранительными органами иностранных государств либо о внесении поправок и дополнений в уже имеющийся Приказ МВД РФ от 06 10 2006 г №786 «Об утверждении Инструкции по организации информационного обеспечения сотрудничества по линии Интерпола», регулирующий взаимодействие НЦБ Интерпола России с иностранными государствами по международному обмену информацией. В отдельный приказ в отношении международного сотрудничества

экспертно-криминалистических подразделений МВД РФ в рамках проведения экспертных исследований маркировочных обозначений ТС необходимо включить такие положения как цели, задачи, объекты и предмет сотрудничества, механизм его практической реализации.

24 мая 2007 года в Кубанском государственном аграрном университете состоялась защита **кандидатской диссертации Кардановым Русланом Рейзаевичем на тему «КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ БАЗЫ СЛЕДОВ ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ И РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ТЕРРОРИЗМОМ»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор Колотушкин Сергей Михайлович.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Меретуков Гайса Мосович, кандидат юридических наук, доцент Гусев Алексей Васильевич.

Ведущая организация – Саратовский юридический институт МВД России.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Карданов Р.Р. Следы применения огнестрельного оружия в системе автоматизированной информационно-аналитической базы для раскрытия преступлений. Актуальные проблемы трасологической и судебно-баллистической экспертиз. материалы межвузовской научно-практической конференции. - Волгоград, ВА МВД России, 2006.

2. Карданов Р.Р. К вопросу об использовании криминалистических учетов следов применения огнестрельного оружия. Деятельность сотрудников органов внутренних дел при чрезвычайных обстоятельствах. Сб. науч. трудов. – Волгоград. ВА МВД России, 2006.

3. Карданов Р.Р. Концепция создания и использования информационно-аналитической базы следов применения огнестрельного оружия в расследовании преступлений, связанных с терроризмом. Бизнес в законе // Экономико-юридический журнал, № 3-4, М. 2006.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Выявлены и исследованы закономерности использования ОО при совершении террористических актов как основы формирования криминалистической информационной базы для раскрытия и расследования преступлений, связанных с терроризмом. Изучена тактика совершения террористических актов и характер их огневого сопровождения с применением ОО. Тактика осуществления террористического акта и, структурно входящая в нее организация системы огня, в определенной степени раскрывают состав террористической группы, ролевые функции участников, динамику развития ситуации. Система огня стрелкового оружия, как в начальной стадии акции, так и по ходу ее развития, - ответ на многие вопросы, связанные с раскрытием и расследованием преступлений. Изучение системы огня, ее боевого построения, распределение по элементам объекта, подвергшегося нападению, а также пораженным целям (заложники, переговорщики, бойцы контртеррористических подразделений и др. ) позволит установить функциональное распределение между террористами, связи между ними, степень активности и другие данные.

2. Проанализированы закономерности образования следовой картины применения ОО в ходе осуществления террористического акта. Следы применения огнестрельного оружия в ходе осуществления террористического акта являются своего рода ключом для расшифровки информации о характере применения огнестрельного оружия, особенностях тактики и организации системы огня, взаимодействии отдельных участников акции по месту, времени, поражаемым целям и объектам, последовательности решаемым задачам.

3. Исследована предметная область, структура и место информационно-аналитической базы следов применения ОО в раскрытии и расследовании преступлений, связанных с терроризмом. Предлагаемая концепция создания и использования информационно-аналитической базы следов применения огнестрельного оружия в раскрытии и расследовании преступлений террористической направленности, рассматривается как элемент криминалистики, связывающая такие ее отрасли как криминалистическую тех-

нику, а конкретно - раздел оружейведения, а также криминалистическую регистрацию, системно связанных с оперативно-розыскной деятельностью.

4. Обоснован комплекс технологий, методов и средств в создании и использовании автоматизированной информационно-аналитической базы следов применения ОО при совершении террористических актов. Дан анализ методов и средств для фиксации большого количества следов применения огнестрельного оружия (гильз и пуль) на месте происшествия с использованием систем радиальных и декартовых координат, а также лазерных средств визирования для определения направлений и секторов стрельбы. Обоснованы технико-криминалистические основы использования автоматизированных компьютерных оптико-электронных систем отождествления пуль и гильз, без использования которых и других средств автоматизации процесс идентификации станет трудоемким и протяженным по времени.

5. Разработаны принципы построения, система и архитектура информационно-аналитической базы следов применения ОО в местах совершения террористических актов. Предлагаемая система включает отдельные элементы, обслуживающие восприятие информации (следовой картины) о событии преступления, перекодировку и хранение информации, ее анализ, сравнение и сопоставление, формирование выводов. Предлагаемая архитектура базы данных для информационно-аналитической работы со следами ОО, применяемого при совершении террористических актов, позволяет выявить и всесторонне проанализировать взаимосвязь между различными источниками информации, а также накапливать в удобной для анализа форме систематизированную статистику различных следов применения ОО. Предложены модели механизма реконструкции картины огневого боя по следовой информации.

6. Даны рекомендации по организации и функционированию информационно-аналитической базы следов применения ОО в системе правоохранительных органов, участвующих в контртеррористической деятельности.

Положения, выводы и рекомендации, содержащиеся в работе, основаны на результатах обобщения данных по расследованию

преступлений, связанных с террористическими актами, в которых применялось огнестрельное оружие - 32 эпизода, крупнейшие из которых захват заложников в Буденовске, Первомайске (июнь 1995 г.), Москве (октябрь 2001 г), Назрани (июнь 2002 г), Беслане (сентябрь 2004 г), Нальчике (октябрь 2005 г) за период 1995 - 2005 гг., материалы анкетирования 164 следователей, 108 оперативных сотрудников и 49 экспертов-криминалистов, данных, полученных по материалам изучения 12 уголовных дел по фактам преступлений, связанных с терроризмом.

24 мая 2007 года в Тюменском юридическом институте МВД России состоялась защита **кандидатской диссертации Кинзиным Вадимом Даниловичем на тему «ТАКТИКА ИЗОБЛИЧЕНИЯ ЛИЦА, СОВЕРШИВШЕГО ПРЕСТУПЛЕНИЕ В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – кандидат юридических наук, доцент Аксенов Роман Геннадьевич.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Сергеев Андрей Борисович и доктор юридических наук, доцент Мазунин Яков Маркиянович.

Ведущая организация – Краснодарский университет МВД России.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ по теме диссертации:

1. Акимов, С.Р., Кинзин, В.Д. Типичные следственные ситуации и порядок их разрешения при расследовании преступных банкротств / С.Р. Акимов, В.Д. Кинзин // «Черные дыры» в Российском законодательстве. - 2006 — № 2.

2. Аксенов, Р.Г., Кинзин, В.Д. Тактика избличения лица, совершившего преступление в сфере предпринимательской деятельности / Р.Г. Аксенов, В.Д. Кинзин // Уголовный процесс. — 2006 — № 9.

3. Кинзин, В.Д. Модели тактической операции по избличению лица, совершившего преступление в сфере предпринимательской деятельности / В.Д. Кинзин // Актуальные проблемы противодействия организованной экономической преступности и коррупции. Материалы междунар. науч. –практ. конф. – Челябинск. Челябинский юридический институт

МВД России, 2006.

4. Кинзин, В.Д. Способы совершения налоговых преступлений в сфере топливно-энергетического комплекса / В.Д. Кинзин // Наука и практика — Орел, 2006 -№4.

5. Кинзин, В.Д. Изобличение лица, совершившего преступление, как тактическая операция при расследовании посягательств в сфере предпринимательской деятельности / В.Д. Кинзин // Международные юридические чтения. Материалы ежегод. Междунар. науч.-практ. конф. — Омск. НОУ ВПО «Омский юридический институт», 2006 – Ч. IV.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Изобличение — это процессуальная деятельность стороны обвинения по обнаружению, собиранию, исследованию, оценке и демонстрации доказательств, направленная на установление их достаточности для обвинения и доказывание виновности лица, совершившего преступление.

2. Под изучением личности лица, совершившего преступление, следует понимать целенаправленную деятельность по установлению и использованию информационной модели такой личности, имеющей значение для разрешения уголовно-правовых, уголовно-процессуальных, криминалистических, оперативно-розыскных, криминологических, пенитенциарных и иных вопросов.

3. Основную группу источников о личности составляют письменные документы 1) личные документы, 2) характеристики и аттестации, 3) документы, отражающие сведения о прошлой преступной или противоправной деятельности, 4) справки и рапорта оперативных подразделений и иных служб ОВД, содержащие информацию о личности; 5) документы, отражающие производственную и материальную сторону жизни изучаемого лица, 6) документы, отражающие бытовую сторону деятельности, 7) протоколы следственных действий (обысков, осмотров, выемок, освидетельствований, проверок показаний на месте, ареста на почтово-телеграфную корреспонденцию, контроля и записи переговоров и др), 8) заключения судебных экспертиз (судебно-медицинской, судебно-психологической, судебно-психиатрической, судебно-автороветческой, судебно-фоноскопической, компьютерно-технической и пр ), 9) докумен-

ты, отражающие состояние здоровья лица, 10) документы, содержащие сведения об индивидуально-психологических особенностях изучаемого лица (дневники, письма и т п).

4. Тактическая операция по изобличению лица, совершившего преступление - обусловленный следственными ситуациями криминалистический метод познания доказательств стороной обвинения в целях установления их достаточности для обвинения и доказывания виновности лица, совершившего преступление.

5. Выделены следственные ситуации, обуславливающие содержание тактической операции по изобличению лица, совершившего преступление в сфере предпринимательской деятельности:

— операция реализуется по делу, возбужденному по материалам оперативной разработки при задержании с поличным всех участников преступной группы,

— операция реализуется по делу, возбужденному по материалам оперативной разработки при задержании с поличным одного или нескольких соучастников,

— операция реализуется по делу, возбужденному по материалам оперативной разработки, подозреваемый(е) задержан(ы) по результатам проведенных следственных действий,

— операция реализуется по делу, возбужденному по факту случайного задержания одного или нескольких соучастников в результате оперативно-профилактических мероприятий,

— операция реализуется по делу, возбужденному по материалам доследственной проверки заявления, сообщения граждан, организаций о преступлении при задержании одного или нескольких соучастников по результатам проведенных следственных действий,

— операция реализуется по делу, возбужденному по материалам доследственной проверки заявления, сообщения граждан, организаций о преступления, совершенном подозреваемым, которому избрана мера пресечения, не связанная с заключением под стражу.

6. Модели операции по изобличению должны содержать в себе комплексы согласованных следственных действий, оперативно-розыскных и иных мероприятий, проводимых при установленном лице, и направленных на

обнаружение доказательств и их демонстрацию ему и другим участникам производства по делу. При этом не обязательно ставить цель «получения от него полного признания в содеянном». Это может быть факультативной тактической задачей, которую вполне заменяет задача демонстрации несостоятельности позиции лица, совершившего преступление, и его защитника.

7. В зависимости от выделенных следственных ситуаций в работе представлены модели тактической операции по изобличению лица, совершившего преступление в сфере предпринимательской деятельности, специфика которых определяется тактической необходимостью непрерывного оперативного сопровождения, производства максимально возможного количества следственных действий по получению изобличающих доказательств до первого допроса подозреваемого.

8. Тактические особенности допроса, следственного осмотра, освидетельствования, получения образцов для сравнительного исследования, выемки, обыска, следственного эксперимента, проверки показаний на месте, очной ставки и различных видов экспертиз, разработанные и рекомендуемые в диссертации, обусловлены спецификой противоправной деятельности в сфере предпринимательства и особенностями личности субъекта преступления, направлены на получение и демонстрацию доказательств изобличаемому лицу.

25 мая 2007 года в Тюменском юридическом институте МВД России состоялась защита кандидатской диссертации **БЕНЕРА Андрея Германовича на тему «ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА: ВЫЯВЛЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НАРУШЕНИЙ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ЗАКОНА»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор Числов Александр Иванович.

Официальные оппоненты: заслуженный деятель науки РФ, доктор юридических наук, профессор Бойков Александр Дмитриевич и кандидат юридических наук, доцент Марченко Сергей Леонидович.

Ведущая организация – Уфимский юридический институт МВД РФ.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ по теме диссертации:

1. Бенер А.Г. Постановка и подходы к решению проблемы уголовно-процессуальных оценочных пространств //Право и политика. 2007. №4.

2. Бенер А.Г. Общая характеристика уголовно-процессуальных оценочных пространств // Вестник Самарского государственного экономического университета. Специальный выпуск. Актуальные проблемы правоведения. 2006. № 3.

3. Бенер А.Г. Уголовно-процессуальные средства оценки качества уголовного судопроизводства // Совершенствование деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью в современных условиях. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Вып. 3. Тюмень. Тюменский государственный институт мировой экономики, управления и права (ТГИМЭ-УП), 2007.

4. Бенер А.Г. Законность, обоснованность и справедливость как объекты оценки в российском уголовном судопроизводстве // Научные исследования высшей школы. –Тюмень. Юридический институт МВД РФ, 2007.

5. Бенер А.Г. Объекты оценочной деятельности в российском уголовном судопроизводстве // Юридическая теория и практика. 2007. №2.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Необходимо в главу вторую УПК РФ «Принципы уголовного судопроизводства» после статьи 7 УПК РФ «Законность при производстве по уголовному делу» включить статью 8 УПК РФ «Справедливость при производстве по уголовному делу», чтобы явно подчеркнуть приоритет и последовательность принципов уголовного судопроизводства. Раскрывая принцип справедливости в уголовном процессе, необходимо в качестве конечной цели уголовного судопроизводства выделить установление объективной истины по уголовному делу, которая достигается в состязательном процессе сторонами и судом.

2. Следует уточнить принцип законности в российском уголовном процессе, сформулированный в статье 7 УПК РФ, с тем, чтобы его можно было использовать для измерения уровня законности по конкретным уголовным делам.

Законность - это измеримая оценка качества уголовно-процессуальных правовых отношений. Можно говорить о различных состояниях законности по уголовным делам, например, высокой, средней и низкой законности, обусловленной частотами нарушений законности при производстве по уголовному делу.

Идеальное положение дел с соблюдением законности по любому уголовному делу - это отсутствие нарушений уголовно-процессуального закона уголовно-процессуальных правонарушений при его производстве на всех этапах, включая вынесение, обжалование и опротестование приговора.

3. Необходимо ввести приложение по каждому уголовному делу (отдельный лист в конце уголовного дела) с обязательным отражением в описи уголовного дела, где содержались бы указания на имевшие место нарушения законности по данному уголовному делу, что позволяло бы суду учесть это при вынесении приговора. Сегодня различные нарушения законности и уголовно-процессуальные правонарушения, имевшие место при производстве по уголовному делу, не всегда находят отражение в материалах уголовного дела, что может негативно отразиться на итоговом решении суда. Обязательность такого приложения можно ввести отдельной статьёй в УПК РФ.

4. Многомерное уголовно-процессуальное оценочное пространство - это система координат, где по оси ординат располагаются собственно оценки субъектов уголовно-процессуальных правовых отношений, а по оси абсцисс - уголовно-процессуальные объекты оценки. По своей природе уголовно-процессуальная деятельность носит сложный оценочный характер. Оценка качества уголовного судопроизводства - это исторически изменчивое мнение субъекта оценки о ценности, уровне или значении объектов оценки в уголовном судопроизводстве, то есть суждения и умозаключения о принимаемых уголовно-процессуальных решениях, деяниях субъектов уголовно-процессуальных правовых отношений. Особое значение для высококачественной оценочной деятельности имеет знание и применение законов формальной логики. И, наоборот, незнание или неприменение законов формальной логики в оценочной деятельности субъектов уголовного судопроизводства влечет за собой при-

нятие незаконных и необоснованных решений, в частности вынесение неправосудных приговоров, постановлений о привлечении лица в качестве обвиняемого, многочисленные судебные-следственные ошибки, нарушения законности и уголовно-процессуальные правонарушения.

5. Объект уголовно-процессуальной оценки качества уголовного судопроизводства по уголовным делам - это уголовно-процессуальный закон, уголовно-процессуальная форма и ее содержание, принципы уголовного судопроизводства, доказательства, уголовно-процессуальные документы, деяния субъектов уголовно-процессуальных правовых отношений, как выраженные, так и не выраженные в процессуальных материалах. Субъект уголовно-процессуальной оценки качества уголовного судопроизводства по уголовным делам - это участник уголовного судопроизводства в сфере обеспечения или соблюдения законности, реализующий нормы уголовно-процессуального права. Уголовно-процессуальные средства оценки качества уголовного судопроизводства - это различные правила, методы, инструменты, как основанные на нормах действующего уголовно-процессуального законодательства, так и лежащие за его пределом, позволяющие субъектам оценочной деятельности давать оценки объектам оценочной деятельности в российском уголовном судопроизводстве.

6. Результаты оценочной деятельности выражаются либо в деяниях субъектов уголовно-процессуальных правовых отношений, либо в принятии конкретных уголовно-процессуальных решений. Результаты оценочной деятельности качества уголовного судопроизводства не следует смешивать с объектами оценочной деятельности в уголовном судопроизводстве, хотя между ними имеется определенное внешнее сходство. Основное отличие результатов оценочной деятельности от объектов в порядке расположения и целевой функции. Результаты вторичны относительно объектов оценки и осуществляются в целях дальнейшего развития уголовно-процессуальных правовых отношений в определенном направлении. Воплощенный результат оценочной деятельности, в свою очередь, сам становится объектом оценочной деятельности в российском уголовном судопроизводстве.

производстве.

7. Важнейшими объектами оценки в российском уголовном судопроизводстве являются законность, обоснованность и справедливость не только как интегративные понятия, охватывающие все производство по уголовным делам, но и как частные, охватывающие производство по конкретным уголовным делам на любом из этапов производства. В прикладных уголовно-процессуальных целях важны не просто общие определения законности, справедливости, обоснованности, а критерии того, насколько законно, обоснованно или справедливо то или иное процессуальное решение или деяние субъекта уголовного судопроизводства. Было бы целесообразно ввести количественную оценку, например, в баллах различных типовых нарушений законности по уголовным делам различных субъектов по группам - субъекты, соблюдающие законность и субъекты, обеспечивающие законность, что позволяло бы с большей точностью измерять уровень законности по конкретным уголовным делам.

8. Оценка деяний субъектов уголовно-процессуальных правовых отношений на предмет наличия уголовно-процессуального правонарушения, формируемого по выделенным не конкретизированным санкциям, представляется неточной, в связи с тем, что диспозиция уголовно-процессуального правонарушения в данном случае формируется произвольно по усмотрению должностного лица, имеющего право на применение выделенных не конкретизированных санкций.

9. В УПК РФ имеются прямые указания, нацеленные на недопущение в уголовно-процессуальных правовых отношениях определенных противоречий.

Важно обратить внимание на две группы специфических противоречий, связанных с уголовным судопроизводством во-первых, противоречия в уголовно-процессуальном законодательстве, во-вторых, противоречия в практике его реализации. Основное различие между ними заключается в том, что противоречия в уголовно-процессуальном законодательстве теоретически можно исключить, повышая качество законотворческой работы, тогда как противоречия в практике реализации уголовно-процессуального законодательства исключить невозможно. Последние во многом обусловлены сущностными, глубинными противоречиями между интересами противо-

борствующих в уголовном судопроизводстве сторон.

10. Знание и использование статистических свойств оценок- состоятельности, эффективности, несмещенности полезно для оценивания качества уголовно-процессуальных решений, а также деяний различных субъектов уголовно-процессуальных правовых отношений, которые могут проводиться с эксплуатацией аппарата теории статистики по конкретным выборочным данным.

11. В области уголовного процесса уместно строить различные карты контроля качества осуществления уголовно-процессуальной деятельности: 1) карты контроля приема заявлений и сообщений о преступлениях, 2) карты контроля качества производства следственных действий, 3) карты контроля качества применения мер процессуального принуждения, 4) карты контроля качества, судебной деятельности, 5) иные карты контроля уголовно-процессуальной деятельности в зависимости от складывающихся потребностей.

Автором изучен значительный объем отечественной и зарубежной научной и учебной литературы по методологии и теме исследования, собран и изучен статистический материал о нарушениях законности в уголовном судопроизводстве, изучено 200 уголовных дел, связанных с различными логическими ошибками и противоречиями, проанализировано 20 материалов по фактам дисциплинарного преследования за совершение уголовно-процессуальных правонарушений, опрошено 12 судей, 15 следователей и 15 дознавателей органов внутренних дел.

25 мая 2007 года в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» состоялась защита **кандидатской диссертации Распоповой Анны Викторовны на тему «ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ЭТАПА РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юриди-



ческих наук, профессор Шурухнов Николай Григорьевич.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Григорьев Виктор Николаевич, кандидат юридических наук, доцент Козлов Владимир Степанович.

Ведущая организация – Московская академия экономики и права.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Колесников П.М., Распопова А.В., Вороничев Р.В., Текутьев В.М. Особенности допроса подозреваемых в совершении экономических преступлений // Известия Тульского государственного университета. Серия «Актуальные проблемы юридических наук». Вып. 15. Тула, 2006 С 207-212.

2. Гаврилин Ю.В., Распопова А.В., Вороничев Р.В., Ищенко В.А. Организация предварительной проверки материалов с признаками преступлений в сфере экономики, совершенных с использованием средств компьютерной техники // Человек, преступление и наказание. Федеральная служба исполнения наказаний, Академия права и управления. 2006 № 4 (55). С 209-213.

3. Распопова А.В. Исходные следственные ситуации первоначального этапа расследования преступлений, совершаемых в сфере экономики с использованием средств компьютерной техники // Научные труды Московского гуманитарного университета. Вып. 75. М., 2006. С. 137-140.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Преступления в сфере экономики, совершенные с использованием средств компьютерной техники, можно объединить в одну группу. Основой их криминалистической характеристики являются типичные данные о способах, обстановке, специфике механизма образования следов, предмете преступного посягательства, личностных свойствах преступников, характере их взаимоотношений с потерпевшими.

2. При совершении преступлений в сфере экономики с использованием средств компьютерной техники, в большинстве случаев, имеют место полноструктурные способы преступлений, включающие в себя систему действий по их подготовке, совершению и

сокрытию.

Подготовка к совершению рассматриваемых преступлений включает установление аутентификационных данных (имя, пароль, код доступа и пр.), подбор соучастников, распределение ролей между ними и их инструктаж, подбор специальных (аппаратных, программных) средств, изучение специальных вопросов; подыскание объекта посягательства и сбор сведений о нем.

Способы совершения преступлений в сфере экономики с использованием средств компьютерной техники в зависимости от формы контакта с компьютерной техникой подразделяются на непосредственные, опосредованные и смешанные.

Наиболее распространенными способами программного сокрытия следов преступлений в сфере экономики, совершаемых с использованием средств компьютерной техники, являются использование ремейлеров, вымышленного электронного адреса отправителя, программно-анонимизаторов, прокси-серверов, второго электронного почтового ящика; вредоносных программ, уничтожение информации, находящейся в памяти компьютера и на машинных носителях, в том числе файлов истории, файлов-отчетов, результатов работы антивирусных и тестовых программ и других файлов, содержащих информационные следы преступления; установление значительных временных задержек между моментом внедрения средств программно-технического воздействия и моментом совершения преступных действий либо настройка таких средств на активизацию только при определенных условиях (при запуске какой-либо программы) или в определенное время.

3. Компьютерно-технические следы образуются на:

а) машинных носителях, с использованием которых действовал преступник на своем рабочем месте,

б) «транзитных» машинных носителях, посредством которых преступник осуществлял связь с информационными ресурсами, подвергавшимися нападению,

в) машинных носителях информационной системы, на которую осуществлено преступное воздействие.

4. Организация раскрытия и расследования преступлений в сфере экономики, совершаемых с использованием средств ком-

пьютерной техники, на первоначальном этапе детерминирована результатами анализа исходной следственной ситуации. Она представляет собой динамическую систему, между элементами которой существуют различные виды объективной связи (причинной, временной, пространственной и др.). Важнейшее место в ней занимают материальные (включая компьютерно-технические) и идеальные следы преступления, которые являются основными источниками информации.

5. Одной из ключевых задач первоначального этапа расследования является установление лица, совершившего преступление. Существуют следующие направления установления личности преступника на основе сведений, полученных из электронного информационного поля:

- 1) по специально им оставленным следам,
- 2) по данным файлов регистрации системных событий,
- 3) путем комплексного анализа сведений о способе совершения преступления, противодействии расследованию, месте и времени посягательства, мотивах и целях деяния.

6. К следственным действиям первоначального этапа, направленным на получение невербальной криминалистически значимой информации, как правило, относятся: все виды следственного осмотра, включая осмотр места происшествия, обыск, выемка, назначение экспертизы. Общей чертой производства указанных следственных действий в процессе расследования преступлений в сфере экономики, совершаемых с использованием средств компьютерной техники, является активное привлечение специалистов в сфере информационных технологий.

7. Следственные действия, направленные на получение вербальной криминалистически значимой информации, базируются на основе такого метода познания, как расспрос. Общими положениями тактики производства указанных следственных действий являются учет положений психологии; четкое определение непосредственных задач, всестороннее изучение личности гражданина, от которого планируется получить информацию; технико-криминалистическая подготовка самого следователя и специалистов, участие которых планируется при их производстве, использование средств аудио- и видеозаписи.

25 мая 2007 года в Санкт-Петербургском университете МВД России состоялась защита кандидатской диссертации **Сутягина Климентя Игоревича на тему «ОСНОВАНИЯ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ ПОРЯДОК ИСКЛЮЧЕНИЯ НЕДОПУСТИМЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В ХОДЕ ДОСУДЕБНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, доцент Прокофьева Светлана Михайловна.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, доцент Смирнов Александр Витальевич, кандидат юридических наук Новиков Сергей Александрович.

Ведущая организация – Челябинский юридический институт МВД России.

Соискатель имеет 15 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Кутуев Э.К., Сутягин К.И. К вопросу о понятии и отраслевой принадлежности института допустимости доказательств // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. -2006. -№2(30 ).

2. Сутягин К.И. Актуальные проблемы допустимости доказательств // Вопросы сотрудничества государств Азиатско-Тихоокеанского региона по противодействию преступности. Сб. научных трудов по материалам международной научно-практической конференции (18-19 мая 2006 г) — Хабаровск. Дальневосточный юридический институт МВД России, 2006.

3. Сутягин К.И. Допустимость и достоверность доказательств в контексте обеспечения законности в уголовном судопроизводстве // Обеспечение законности в российском уголовном судопроизводстве. Материалы международной научно-практической конференции (Саранск, 7 — 8 декабря 2006 г ) / МГУ им. Н. П. Огарева, Мордовский гуманитарный институт. -Саранск, 2006.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Допустимость доказательств - это межотраслевой правовой институт, основанный на конституционном праве личности на исключение доказательств, полученных с нарушени-

ем федерального закона, гарантирующий соблюдение важнейших прав и свобод человека и гражданина при осуществлении правосудия.

2. В зависимости от способа нормативного закрепления основания признания доказательств недопустимыми классифицируются на две группы общее основание (ч. 1 ст. 75 и п. 3 ч. 2 ст. 75 УПК РФ) и специальные (пп. 1 и 2 ч. 2 ст. 75 УПК РФ). Законодатель формулирует общее основание как нарушение закона при получении доказательств, а специальные не связывает с такими нарушениями. Если первое основание непосредственно реализует конституционное право личности на исключение недопустимых доказательств под воздействием межотраслевого характера рассматриваемого института, то специальные основания выражают специфику регулирования отношений в сфере уголовного судопроизводства.

3. Общим основанием для признания доказательства недопустимым является единство обстоятельств, указывающих на допущенное нарушение федерального закона при получении доказательств, которое является неустранимым.

4. Уголовно-процессуальный кодекс РФ предусматривает три процедуры принятия решения о недопустимости доказательств в ходе досудебного производства:

1) прокурором, следователем, дознава-

телем (ч. 2 и 3 ст. 88 УПК РФ),

2) судом при проверке законности следственного действия, произведенного в порядке, предусмотренном ч. 5 ст. 165 УПК РФ,

3) судом при рассмотрении жалобы на действия и решения органов расследования (ст. 125 УПК РФ).

5. Отказ следователя в удовлетворении ходатайства стороны защиты об исключении доказательств может быть опротестован заинтересованными лицами в суде в порядке, предусмотренном ст. 125 УПК РФ. Эта процедура должна включать в себя возможность проверки допустимости оспариваемого доказательства путем исследования в судебном заседании дополнительных доказательств.

6. В целях совершенствования процедур исключения доказательств необходимо внести в УПК РФ изменения и дополнения в ч. 2 ст. 88, в ч. 2 ст. 75, в ч. 3 ст. 88, в ч. 5 ст. 165.

Эмпирическую базу исследования составляют результаты анкетирования и интервьюирования 212 следователей г. Челябинска и Челябинской области, опубликованные общероссийские статистические данные о состоянии преступности, результатах борьбы с ней, итоги деятельности правоприменительных органов за 2002-2006 гг., а также результаты изучения 140 архивных уголовных дел, рассмотренных в 2004-2006 гг. судами г. Челябинска.



# Судебная экспертиза за рубежом

---



**Фетисенкова Наталья Викторовна,**  
главный специалист РФЦСЭ  
при Минюсте России

---

## НОВЫЕ ЗАРУБЕЖНЫЕ КНИГИ ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

---

**Ключевые слова:** обзор, новые книги, судебная экспертиза

**Keywords:** the review, new books, forensic research

В рубрике представлены переводы рефератов статей, опубликованных в следующих зарубежных периодических изданиях: *Forensic Science International (FSI)*, том 185, № 1-3; том 188 за 2009 г. издательства Elsevier (Нидерланды), [Интернет-версия: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)]; *Journal of Forensic Sciences (JFS)*, том 53, № 5 за 2008 г.; том 54, № 1, № 2, № 4 за 2009 г. *American Academy of Forensic Sciences (AAFS)* издательства ASTM International (США), [Интернет-версия: [www.blackwell-synergy.com](http://www.blackwell-synergy.com)]. Перевод рефератов с англ. выполнен Л.Д. Строковой.

In a heading transfers of abstracts of articles published in following foreign periodicals are presented: *Forensic Science International (FSI)*, volume 185, № 1-3; volume 188 for 2009 publishing houses Elsevier (Netherlands), [the Internet version: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)]; *Journal of Forensic Sciences (JFS)*, volume 53, № 5 for 2008; volume 54, № 1, №2, №4 for 2009. *American Academy of Forensic Sciences (AAFS)* publishing houses ASTM International (USA), [the Internet version: [www.blackwell-synergy.com](http://www.blackwell-synergy.com)].

**Химический состав липких лент, определяемый обнаружением нефтяных углеводородов методами ГХ/МС = Chemical fingerprinting of adhesive tapes by GC/MS detection of petroleum hydrocarbon products / Aziz N. [et al.] // JFS. – 2008. – Vol. 53, № 5. – P. 1130–1137.**

Липкие ленты часто служат вещественными доказательствами преступлений, таких как: физическое насилие, изнасилование или убийство. Разработка аналитических методов детальной характеристики этих материалов имеет большое значение. Анализ комбинацией ГХ/МС растворимых фракций, выделенных из электроизоляционных и других типов липких лент, имеющих разные цвета и изготовленных разными производителями, позволил идентифицировать ряд углеводородов нефтяного происхождения. Молекулярный и изотопный анализ углеводородных составляющих материалов нашел широкое практическое применение, включая судебные рас-

следования разливов нефти и поджогов. В настоящей статье представлены результаты изучения использования этих методик для определения характеристик состава углеводородов, используемых для получения липких лент, в экспертных целях. Тонкое различие образцов лент было установлено полученным ГХ/МС распределением нескольких углеводородных групп, включая алкилнафталины, гопановые и стерановые биомаркеры. Линейный дискриминантный анализ этих продуктов обеспечивает высокий уровень дифференциации производителей липких лент. Более глубокое различие образцов разных липких лент было проведено определением содержания стабильного изотопа углерода. Молекулярные и изотопные различия нефтепродуктов, содержащихся в липких лентах, согласуются с использованием разных нефтяных материалов в производственном процессе и показывают эффективность совместного использования комплексных подходов характеристики нефтяных углеводородов. Настоящее исследование свидетельствует о потенциальных возможностях для судебной практики использования методов анализа нефтепродуктов, содержащих углеводороды.

**Ключевые слова:** судебная наука; липкие ленты; газовая хроматография/масс-спектрометрия; стабильные изотопы; нефтяные углеводороды; биомаркеры; химические следы; линейный дискриминантный анализ.

**Применение суспензии наночастиц CdSe для проявления латентных отпечатков пальцев на клейкой стороне изоэнт = Application of CdSe nanoparticle suspension for developing latent fingermarks on the sticky side of adhesives / Wang Y.F. [et al.] / FSI. – 2009. – Vol. 185, № 1–3. – P. 96–99.**

Флуоресцентные наноразмерные частицы CdSe получены в водном растворе в присутствии меркаптоуксусной кислоты как стабилизатора. Приготовленная суспензия наночастиц изучена флуоресцентной спектроскопией и использована для обнаружения латентных отпечатков пальцев на клейкой поверхности изоляционной ленты. Обсуждается влияние стабилизатора, прекурсора, pH, концентрации кадмия и структуры оболочки на флуоресценцию. Полученные результаты показывают, что интенсивность флуоресценции существенно увеличивается и селективность улучшается, когда используются наночастицы CdSe. В присутствии селенида кадмия создается незначительный фон и улучшается контрастность через 15 мин проявления.

**Ключевые слова:** наночастицы; селенид кадмия (CdSe); проявление латентных отпечатков пальцев; характеристики флуоресценции.

**Основанный на использовании термогравиметрии и дифференциальной сканирующей калориметрии метод судебной дифференциации латексных перчаток = A method based on thermogravimetry/differential scanning calorimetry for the forensic differentiation of latex gloves / Causin V., [et al.] // FSI. – 2009. – Vol. 188, № 1–3. – P. 57–63.**

Латексные перчатки часто используются преступниками во время совершения уголовного преступления, чтобы не оставлять на месте преступления отпечатки пальцев или биологические следы. Не будучи хорошо осведомленным о возможностях криминалистики, преступник может бросить перчатки на месте совершения преступления или недалеко от него. Анализ перчаток может дать полезную информацию для следователя. Предложена методика анализа перчаток с использованием термогравиметрии и дифференциальной сканирующей калориметрии. С помощью этих эффективных и недорогих методов анализа (анализ проводится без подготовки образцов) определено различие всех исследованных образцов. Дифференцированы 99,5% пар перчаток, которые были неразличимы при визуальном осмотре. Доказано, что в латексных перчатках, даже если они промышленного изготовления, много существенных различий, которые могут оказаться полезными при сравнении перчаток, найденных на месте преступления, и перчаток, изъятых у подозреваемого.

**Ключевые слова:** судебная наука; полимерные материалы; латекс; перчатки; термический анализ; термогравиметрия.

**Установление статистического различия образцов бензина на примере материалов судебного расследования = Statistical discrimination of liquid gasoline samples from casework / Petraco N.D.K. [et al.] // JFS. – 2008. – Vol. 53, № 5. – P. 1092–1101. Перевод реферата Е.С. Карпухиной.**

Задачей настоящего исследования было дифференцировать образцы бензина с помощью процедур распознавания многомерных паттернов по данным газовой хроматографии и масс-спектрометрии. Для достижения цели применен метод «контролируемого обучения» (supervised learning), а также методы анализа главных компонент (PCA), методы канонического вариационного анализа (CVA-canonical variate analysis), ортогонального канонического вариационного анализа (OCVA-orthogonal canonical variate analysis) и линейный дискриминантный анализ. Изучение выявило, что вариабельность в наборе образцов была достаточной для того, чтобы различить все образцы, зная их группы априори. Методы CVA позволили дифференцировать все образцы в наборе, используя только три измерения, в то время как OCVA требовали четырех измерений. Чтобы определить группы корректно, PCA анализ требовал десяти измерений. Все результаты были перепроверены с использованием метода «складного ножа» (jackknifing), чтобы подтвердить классификационные функции и дать количественную оценку коэффициента ошибки. Результаты этого предварительного исследования помогли разработать способы приложения многофакторного анализа для исследования продуктов горения при изучении материалов судебного дела.

**Ключевые слова:** судебная наука; бензин; хроматография; многомерность; распознавание паттернов; классификация.

**Оценка внутренних стандартов для анализа горючих жидкостей в слепожарных остатках = Evaluation of internal standards for the analysis of ignitable liquids in fire debris / Locke A. K. [et al.] // JFS. – 2009. – Vol. 54, № 2. – P. 320–327.**

Проведена оценка восьми соединений для использования в качестве внутренних стандартов при анализе слепожарных остатков. Тестировали тетрахлорэтилен, хлорбензол, н-октилбензол, 3-фенилтолуол (3-метил-1,1'-бифенил) и дейтерированные соединения: толуол-d8, стирол-d8, нафталин-d8, дифенил-d10 для определения экстракционной эффективности каждого соединения в присутствии примесей типа летучего соединения (дисульфида углерода). Другие тесты проведены для оценки влияния или отсутствия влияния наличия горючих жидкостей или продуктов пиролиза/горения в слепожарных остатках на идентификацию этих соединений, когда они используются как внутренние стандарты. Результаты показали, что любое из восьми соединений можно использовать как внутренний стандарт при анализе слепожарных остатков, но более летучие соединения (толуол-d8, тетрахлорэтилен, хлорбензол и стирол-d8) имеют более высокую эффективность экстракции при комнатной температуре, чем при нагревании до температуры 60 °С. Каждое из менее летучих соединений (нафталин-d8, дифенил-d10, н-октилбензол и 3-фенилтолуол) имеет хорошую эффективность во время экстракции при 60 °С, а нафталин-d8 эффективен в присутствии конкурирующих летучих соединений, когда экстрагирование проводится при комнатной температуре.

**Ключевые слова:** судебная наука; слепожарные остатки; горючая жидкость; внутренний стандарт; газовая хроматография/масс-спектрометрия.

**Практические аспекты анализа растительных масел в слепожарных остатках = Practical aspects of analyzing vegetable oils in fire debris / Schwenk L.M. and Reardon M.R. // JFS. – 2009. – Vol. 54, № 4. – C. 874–880.**

В слепожарных остатках сохраняется присутствие растительных масел, которые могут гореть, самонагреваться и спонтанно воспламеняться (возгораться). На эти процессы может оказывать влияние содержание жирных кислот в растительных маслах, поэтому важно, чтобы



с послепожарными остатками обращались соответствующим образом для сохранения и получения достоверных и информативных данных. Изучены изменения в содержании растительного масла как функция условий хранения и типа горения. Остатки сгоревшего материала, который поджигали после добавления определенного количества растительного масла, длительное время хранили в разных условиях и анализировали после нагревания в течение ночи для пассивного концентрирования газовой фазы в пространстве над твердым продуктом. Полученные результаты показали, что идеальным местом хранения остатков сгоревшего материала, в котором предполагается присутствие растительного масла, является холодильник. Проведены эксперименты по спонтанному воспламенению материалов для сравнения влияния разных процессов горения на содержание растительного масла. Хроматограммы растительных масел, выделенных из остатков сгоревших материалов, полученных при неуправляемом воспламенении материалов, имели значительные отличия от хроматограмм, полученных при анализе остатков сгоревших материалов, образовавшихся при экспериментальном поджигании материалов.

**Ключевые слова:** судебная наука; послепожарные остатки; самонагревание; самовоспламенение; растительные масла.

**Автоматизированный анализ поврежденной автомобильной подушки безопасности методами сканирующей электронной микроскопии и энергодисперсионной спектроскопии. I. Идентификация частиц = Automated SEM/EDS Analysis of Airbag Residue. I: Particle Identification / Berk R.E. // JFS. – 2009. – Vol. 54, № 1. – P. 60–68.**

Воздушная подушка безопасности может служить вещественным доказательством. Во время ДТП частицы могут оседать на покрытии воздушной подушки и, кроме того, остатки газа, произведенного системой генерации газа, могут быть выброшены в пассажирский салон транспортного средства во время дефляции (сжатия) подушки безопасности. Эти остатки газа могут использоваться для определения присутствия подозреваемого в транспортном средстве во время ДТП. Проведена идентификация частиц, содержащих цирконий, стронций и/или медь-кобальт наряду с другими химическими элементами, источником которых является система генерации газа, и алюминиевокремниевые микроволокна, источником которых являются фильтры. Эти частицы могут служить как доказательства при нахождении осадка на руках и/или одежде подозреваемых. Модификация критериев поиска, используемых для анализа продуктов выстрела, позволяет проводить автоматизированный анализ образцов. Стандарт сбора образцов играет важную роль в определении того, какие материалы были получены. Быстрый сбор образцов дает возможность аналитику правильно идентифицировать материал и установить источник его происхождения. Аналитический метод может быть доказательным инструментом в следствии по уголовному делу.

**Ключевые слова:** судебная наука; частицы; сканирующая электронная микроскопия; энергодисперсионная спектроскопия; автомобильная подушка безопасности; электрондетекторная система с обратным рассеянием.

**Автоматизированный анализ поврежденных подушек безопасности методами сканирующей электронной микроскопии с энергодисперсионным анализом. II. Остатки автомобильной подушки безопасности как источник частиц ударного средства воспламенения = Automated SEM EDS analysis of airbag residue. II: Airbag residue as a source of percussion primer residue particles / Berk R.E. // JFS. – 2009. – Vol. 54, № 1. – P. 69–76.**

Проведен автоматизированный анализ сканирующей электронной микроскопией с энергодисперсионной спектроскопией частиц в остатках подушек безопасности. Анализ поврежденных подушек безопасности, боковых подушек со стороны пассажира, показал наличие частиц, которые по своему составу совпадают с образцами продуктов выстрела. Найдено, что источником этих частиц могут быть ударные капсулы, используемые для инициирования химической реакции выделения газа для надувания подушки безопасности. В данной статье проведена

идентификация транспортных средств, оснащенных такими подушками безопасности, и показаны типы частиц, которые могут быть неправильно идентифицированы как остатки продуктов выстрела. По концентрации обнаруженных частиц в общем количестве частиц циркония и/или частиц медь–никель, найденных в поврежденной подушке безопасности, квалифицированный аналитик правильно определит происхождение частиц. Обнаружение частиц с повышенным содержанием алюминия является показателем того, что анализируемые частицы по своему происхождению не являются частицами остатков продуктов выстрела.

**Ключевые слова:** судебная наука; сканирующая электронная микроскопия; энергодисперсионная спектрометрия; автомобильная подушка безопасности; продукты выстрела; электрондетекторная система с обратным рассеянием.

Новые книги  
по судебной экспертизе

---



**Крайнюкова Наталья Михайловна,**  
заведующая отделом научной информации  
РФЦСЭ при Минюсте России

## НОВЫЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ КНИГИ ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ И КРИМИНАЛИСТИКЕ

Книги, которые могут представлять интерес для инженерно-технических работников проектных организаций и опасных производственных объектов и судебных экспертов.

**Krainyukova N.M.**

### NEW RUSSIAN BOOKS ABOUT FORENSIC SCIENCE

Books which can be of interest for engineering - technical workers of the design organisations and dangerous industrial objects and forensic experts.

**Ключевые слова:** обзор, новые книги, судебная экспертиза

**Keywords:** the review, new books, forensic science

### **Настольная книга судьи. Судебная экспертиза. Теория и практика, типичные вопросы и нестандартные ситуации**

**Е. Р. Россинская, Е. И. Галяшина . — М.: Проспект, 2010. — 464 с.**

В книге рассмотрены теоретические и организационные основы судебно-экспертной деятельности, процессуальный статус и компетенция государственных и негосударственных экспертов, государственные судебно-экспертные учреждения, их виды, полномочия руководителя, негосударственные судебно-экспертные учреждения (организации), их задачи и правовые формы. На конкретных многочисленных примерах показаны современные возможности судебных экспертиз, особенности их назначения и производства, оценки и использования экспертных заключений в суде, в том числе объекты и материалы, которые необходимо предоставить в распоряжение эксперта, вопросы, подлежащие разрешению.

Для судей, практикующих юристов, научных работников, студентов, аспирантов и пре-

РОССИЙСКАЯ ПРАВОСУДНАЯ АКАДЕМИЯ им. С. С. КУДРИНА  
Институт судебной экспертизы

Е. Р. Россинская, Е. И. Галяшина

**НАСТОЛЬНАЯ КНИГА СУДЬИ  
СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА,  
ТИПИЧНЫЕ ВОПРОСЫ  
И НЕСТАНДАРТНЫЕ СИТУАЦИИ**

СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ В СУДЕ

ТИПИЧНЫЕ ЭКСПЕРТНЫЕ ОБЪЕКТЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА

ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЭКСПЕРТНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ



подавателей вузов, а также широкого круга читателей, проявляющих интерес к судебным экспертизам.

**Судебная экспертиза. Сборник документов**

**Е. Р. Россинская, Е. И. Галяшина . — М.: Проспект, 2010. — 160 с.**

Сборник содержит нормативные правовые акты, регламентирующие основы и порядок судебно-экспертной деятельности, определяющие процессуальный статус и компетенцию государственных и негосударственных экспертов, государственных судебно-экспертных учреждений, их видов, негосударственных судебно-экспертных учреждений (организаций), а также устанавливающие их задачи и правовые формы. Для судей, практикующих юристов, научных работников, студентов, аспирантов и преподавателей вузов, а также для широкого круга читателей, проявляющих интерес к судебной экспертизе.



**Судебно-медицинская экспертиза вреда здоровью**

**Под редакцией В. А. Клевно. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 304 с.**

Руководство посвящено одной из наиболее актуальных проблем практики судебной медицины - экспертизе вреда здоровью в современном российском судопроизводстве.

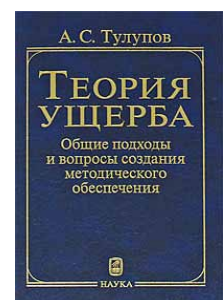
В настоящее время завершена многолетняя работа РЦСМЭ Минздравсоцразвития России по подготовке и утверждению новых нормативных правовых документов, относящихся к производству судебно-медицинской экспертизы по определению степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Утвержден пакет нормативных правовых актов, включающий три документа: Федеральный закон от 02.02.2006 № 23-ФЗ «О внесении изменений в статью 52 Основ Законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан»; постановление Правительства Российской Федерации от 17.08.2007 № 522 «Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека»; приказ Минздравсоцразвития России от 24.04.2008 № 194н «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека». В данной книге представлен их расширенный комментарий. Отдельные главы руководства посвящены таким сложным практическим вопросам, как установление степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, в случаях наступления смертельного исхода и причинения вреда здоровью врачом при оказании пациенту медицинской помощи.



**Теория ущерба. Общие подходы и вопросы создания методического обеспечения**

**А. С. Тулупов. — М.: Наука, 2009. — 288 с.**

Монография посвящена новой научной и учебной дисциплине - «Теория ущерба», включающей расчетный раздел - «Экономика ущерба». Исследовано понятие «ущерб»: его происхождение, формирование как экономической категории, роль и место в процессе общественного развития. Выявлены недостатки современного представления об ущербе, предложены пути решения возникающих противоречий и разночтений, разработаны методы комплексного расчета ущерба как показателя, обусловленного совокупным воздействием выделенной номенклатуры негативных явлений. Рассмотрены как общие, так и некоторые специфические вопросы определения понятия «ущерб» - многоаспектной и комплексной междисциплинарной категории.



Для специалистов, оперирующих экономическим термином «ущерб» в своей области знания, научных работников, а также преподавателей, студентов и аспирантов.

**Криминалистическая техника. Основы трасологии и криминалистического исследования оружия. В 2 томах. Том 2**

**Н. П. Майлис, Т. Ф. Одинокина, Ю. Б. Габель, И. В. Киселевич. — М.: МПСИ, 2006. — 328 с.**

Во втором томе учебника изложены научные основы трасологии, история ее формирования и развития, частные методики судебно-трасологической экспертизы, освещены вопросы комплексного исследования.

Учебное пособие будет полезно студентам, аспирантам, преподавателям высших учебных заведений, практическим работникам, назначающим судебно-трасологические экспертизы, и специалистам, которые их проводят.



**Методика расследования преступлений. Общие положения**

**С. Н. Чурилов. — М.: Юстицинформ, 2009. — 232 с.**

В книге рассматриваются возникновение и развитие общих положений методики расследования преступлений, решаются вопросы о дальнейшем совершенствовании системы научных положений данного раздела криминалистики на основе формирующегося самостоятельного частного криминалистического учения - учения об общем методе расследования преступлений. Обосновывается новое структурное построение частных криминалистических методик в свете концепции указанного метода.



**Криминалистическая экспертиза оружия и следов его применения: вопросы теории, практики и дидактики**

**В. А. Ручкин. — М.: МПСИ, 2003. — 344 с.**

В монографии рассмотрены достаточно распространенные объекты экспертно-криминалистического исследования - разнообразные виды индивидуального оружия (холодного, метательного, огнестрельного, пневматического, минно-взрывного, зажигательного, газового, электрического и др.), а также основные тенденции и направления его развития и совершенствования.

Освещаются содержание и формы использования специальных знаний, реализуемых в борьбе с «вооруженной» преступностью, и, прежде всего, такая важная процессуальная форма, как криминалистическая экспертиза оружия и следов его применения, решаются актуальные проблемы теории и практики ее производства, предлагаются эффективные модели подготовки специалистов в области названной экспертизы.

Работа предназначена для сотрудников правоохранительных органов, научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов юридических учебных заведений а также для всех, кто интересуется оружием, его историей, современным состоянием и перспективами развития.



**Криминалистическое оружиеведение**

**В. Ю. Владимиров, Р. В. Бабаханян, Н. В. Голубев, Д. А. Валетов. — М.: Изд-во Р. Асланова «Юридический центр Пресс», 2007. — 528 с.**

В книге рассмотрены вопросы, связанные с расследованием преступлений и производством судебно-медицинских экспертиз по уголовным делам о незаконном обороте оружия. Предложенные авторами рекомендации в области методики и тактики предупреждения и раскрытия преступлений этой категории, организации и проведения судебных экспертиз и ведения криминалистических учетов направлены на повышение эффективности оперативно-розыскной деятельности и более слаженного взаимодействия следственных, оперативно-розыскных, экспертно-криминалистических подразделений правоохранительных органов и судебно-медицинских экспертных учреждений.



**Матрица преступности**

**А. С. Овчинский, С. О. Чеботарева. — М.: Норма, 2008. — 112 с.**

В работе излагаются новые подходы к оценке свойств современной преступности через теорию информации. Для специалистов-криминологов и всех интересующихся проблемами борьбы с преступностью.







Памяти ведущих ученых

---



**Ромашов Александр Михайлович**

---

## **РОМАШОВ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (1920-1982)**

---

Александр Михайлович Ромашов, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник, Государственный советник юстиции 3 класса. Родился в 1920 г. в г. Томске. По окончании средней школы работал секретарем спецколлегии Новосибирского областного суда и старшим инспектором отдела УИТЛ НКВД по Новосибирской области. В июне 1941 г. ушел добровольцем в ряды Красной Армии. В период Великой Отечественной войны служил в качестве авиатехника и военного летчика, участвовал в боевых действиях на Калининском фронте. После демобилизации в 1946 г. в течение 25 лет работал в следственных органах Прокуратуры СССР и МВД СССР, длительное время являлся следователем по особо важным делам, руководителем следственных аппаратов, расследовал, в основном, уголовные дела о крупных хищениях государственной собственности, должностных и хозяйственных преступлениях. Его успешная работа по раскрытию и расследованию особо опасных преступлений неоднократно отмечалась в приказах Генерального Прокурора СССР, Прокурора РСФСР и Министра внутренних дел СССР. В

1951 г. окончил курсы криминалистов Прокуратуры СССР с судебно-бухгалтерским уклоном, в 1952 г. – Московский юридический институт. В 1960 г. ему присвоен классный чин Государственного советника юстиции 3 класса.

После увольнения из органов МВД СССР в 1968 г. Александр Михайлович перешел на работу в лабораторию судебно-бухгалтерской экспертизы Центрального НИИСЭ (впоследствии – ВНИИСЭ), где сначала занимал должность эксперта-бухгалтера, с 1969 г. по 1982 г. являлся заведующим лабораторией, а после его переименования и отдела.

А.М. Ромашов являлся одним из ведущих специалистов судебно-экспертных учреждений системы Минюста СССР в области теории и практики судебно-бухгалтерской экспертизы. Богатый опыт следственной, научной и экспертной работы, хорошие знания бухгалтерского учета позволяли ему оперативно и на должном уровне решать многие сложные вопросы судебно-экспертной деятельности.

Возглавляемый Александром Михайловичем отдел был одним из лучших подразделений института. Он не только умело организо-

вывал работу сотрудников и обеспечивал выполнение плановых заданий в установленные сроки и на высоком качественном уровне, но и внес значительный вклад в развитие судебно-бухгалтерской экспертизы. Под его научным руководством и при непосредственном участии подготовлено значительное количество методических пособий, писем, в том числе по механизированному и автоматизированному формам бухгалтерского учета, а также статей, имевших большое значение для совершенствования и развития теории и практики этой экспертизы. В числе методических пособий следует отметить: «Судебно-бухгалтерская экспертиза» (1973 г.), «Актуальные вопросы судебно-бухгалтерской экспертизы» (1973 г.), «Судебно-бухгалтерская экспертиза в суде» (1976 г.), «Методика расследования хищений социалистического имущества» (1977 г.), «Методика определения материального ущерба» (1978 г.), «Объекты судебно-бухгалтерской экспертизы (при традиционных формах бухгалтерского учета и механизированном учете)» (1979 г.), «Судебно-бухгалтерская экспертиза в Советском уголовном процессе» (1979 г.). Он также подготовил монографию «Актуальные проблемы развития судебно-бухгалтерской экспертизы» (1974 г.) и курсы лекций «Методы судебно-бухгалтерской экспертизы» и «Способы бухгалтерского учета» (1975 г.). В качестве методических писем были опубликованы такие актуальные работы, как «О производстве судебно-бухгалтерской экспертизы, когда полностью или частично отсутствуют первичные документы или учетные регистры» (1971 г.), «О методологии, методах и методике судебно-бухгалтерской экспертизы» (1974 г.), «Определение бестоварных операций» (1975 г.), «Особенности методики исследования бухгалтерских операций по делам о хищениях на предприятиях, использующих механизированный учет» (1975 г.), «Особенности методики исследования бухгалтерских операций по делам о хищениях на предприятиях государственной и кооперативной торговли, использующих механизированный учет» (1976 г.), «Определение материального ущерба

по уголовным делам о необоснованных начислениях и выплате премий по результатам хозяйственной деятельности промышленных предприятий» (1977 г.), «Особенности производства судебно-бухгалтерской экспертизы по делам о хищениях заработной платы (при традиционных формах учета и механизированном бухгалтерском учете)» (1979 г.). Всего им было опубликовано более 40 научных работ.

В 1972 г. А.М. Ромашов успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата юридических наук, в 1978 г. ему было присвоено ученое звание старшего научного сотрудника.

Александр Михайлович проводил большую работу по подготовке и переподготовке кадров судебных экспертов, читал лекции на Заочных курсах при ВНИИСЭ и в ВИУРЮ. Оказывал существенную научно-методическую помощь судебно-экспертным учреждениям системы Минюста СССР, принимал активное участие в организации и проведении республиканских и межреспубликанских научно-практических семинаров, на которых рассматривались актуальные вопросы судебно-бухгалтерской экспертизы, осуществлялось обучение новым методам и методикам с целью внедрения их в экспертную практику. Регулярно выступал перед следственными работниками прокуратуры и МВД, судьями с интересными лекциями и сообщениями о возможностях судебно-бухгалтерской экспертизы. В качестве члена научно-методического совета Министерства финансов СССР по контрольно-ревизионной работе оказывал научно-практическую помощь работникам ревизионных ведомственных аппаратов КРУ в разработке методик проведения документальных ревизий.

На протяжении многих лет он являлся членом Ученого и диссертационного совета ВНИИСЭ.

Александр Михайлович Ромашов пользовался заслуженным авторитетом среди сотрудников ВНИИСЭ, судебно-экспертных учреждений системы Минюста СССР, а также работников правоохранительных органов.

### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

1. Бабкин Л.М. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
2. Белостоцкий А.М. ЗАО НИЦ СтаДиО (499)196-9011 (г. Москва)
3. Бородаев В.Е. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
4. Будько В.Б. ООО Технологический институт «ВЕМО» 8-495-2377288 (г. Москва)
5. Бутырин А.Ю. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
6. Волощук С.Д. Бюро независимых экспертиз «Индекс» 786-35-11 (г. Москва)
7. Воронцов М.Э. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
8. Грунин И.Ю. ООО Технологический институт «ВЕМО» 8-495-2377288 (г. Москва)
9. Ефимов А.Ф. Московский областной суд тел. 8 (498) 692 6145 (г. Москва)
10. Карпухина Е.С. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
11. Ким-Серебряков Д.В. ООО Технологический институт «ВЕМО» 8-495-2377288 (г. Москва)
12. Комов Е.П. ООО Технологический институт «ВЕМО» 8-495-2377288 (г. Москва)
13. Крайнюкова Н.М. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
14. Кузнецова О.Г. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
15. Кураченкова Н.Б. Институт криминалистики Центра специальной техники ФСБ России (495) 224-22-22 (г. Москва)
16. Макеев А.В. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
17. Микляева О.В. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
18. Миловидова О.Ю. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
19. Милыхин П.И. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
20. Попов А.Н. (863) 243-06-08 (г. Москва)
21. Троицкий-Марков Р.Т. ООО Технологический институт «ВЕМО» 8-495-2377288 (г. Москва)
22. Усов А.И. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
23. Фетисенкова Н.В. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
24. Хазиев Ш.Н. Институт государства и права РАН (495) 691-33-81 (г. Москва)
25. Хрусталева Ю.А. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)
26. Чудиевич А.Р. РФЦСЭ при Минюсте России тел. 916-21-55 (г. Москва)

## **ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ К НИМ**

Перечень документов и материалов, представляемых в РФЦСЭ при Минюсте России для публикации в журнале:

1. Сопроводительное письмо организации, учреждения
2. Сведения об авторах
3. Авторский оригинал статьи
4. Электронная версия авторского оригинала

### **1. ТРЕБОВАНИЯ К СОПРОВОДИТЕЛЬНОМУ ПИСЬМУ ОРГАНИЗАЦИИ, УЧРЕЖДЕНИЯ**

Сопроводительное письмо оформляется с просьбой о публикации указанной конкретной статьи конкретного автора, подписывается в установленном в этой организации порядке. Если авторы из разных организаций, сопроводительное письмо может быть направлено от любой организации, где работает один из авторов.

### **2. ТРЕБОВАНИЯ К СВЕДЕНИЯМ ОБ АВТОРАХ**

Сведения об авторах подписываются каждым автором и включают следующие данные:  
имя, отчество и фамилия автора;  
ученое звание, ученая степень;  
должность и область профессиональных интересов;  
место работы (наименование учреждения или организации, населенного пункта, с почтовым адресом и телефоном);  
фотография, размером от 4 см x 6 см (фотография будет напечатана в начале статьи; у цифровых фотографий разрешение должно быть  $\geq 600$  dpi; если авторские права на фотографию не принадлежат автору статьи или организации, которая представляет статью, вместе с фотографией должно быть представлено разрешение на публикацию от владельца данных прав);  
телефон;  
адрес;  
e-mail.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОРСКОМУ ОРИГИНАЛУ СТАТЬИ**

#### **3.1. Общие требования**

Авторский оригинал статьи, включая рисунки, должен быть подписан каждым автором на каждой странице с указанием даты подписи и номера страницы.

На титульном листе должны быть указаны общее число страниц и количество иллюстраций. Автор должен вынести на левое поле номера иллюстраций и таблиц напротив тех мест, в которых желательно поместить эти элементы.

В редакцию представляются два экземпляра авторского оригинала, распечатанного на одной стороне писчей бумаги формата А4 (210x297 мм) и один экземпляр авторского оригинала на электронном носителе (лазерный диск).

### 3.2. Требования к текстовой части авторского оригинала

Текстовая часть должна включать:

- титульный лист статьи (указывается название статьи, фамилия, имя, отчество автора (авторов); должность, ученая степень, ученое звание, область научных и экспертных интересов);
- основной текст статьи с заголовками, таблицами, формулами и т.п.;
- тексты справочного характера и дополнительные тексты (указатели, комментарии, примечания, приложения);
- библиографические списки (ссылки), которые даются в порядке упоминания в тексте;
- аннотацию, ключевые слова (на русском и на английском языках);
- подрисуночные подписи.

Текст авторского оригинала должен быть набран с соблюдением следующих условий:

текстовый редактор Microsoft Word

шрифт Times New Roman

кегель 14

межстрочный интервал: 1,5

поля: левое – 3,0 см

правое – 1,5 см

верхнее – 2,0 см

нижнее – 2,0 см

Подстрочные комментарии

и замечания допускаются

Объем текста до 10 страниц

Количество иллюстраций,

в т.ч. цветных, – до 3. Возможность размещения большего количества иллюстраций согласовывается с редакцией

Таблицы обозначаются арабскими цифрами. Формулы набираются с использованием встроенного редактора формул MS Word.

Ссылки на библиографические источники оформляются в виде пристатейных библиографических списков в соответствии с ГОСТ 7.1 ГЗ –200 «Библиографическая запись», ГОСТ 7.12–93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке», ГОСТ 7.80–2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.82–2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления».

Текстовая информация предоставляется на диске в формате RTF.

### 3.3. Требования к иллюстрациям

Требования к авторским оригиналам иллюстраций:

Иллюстрации должны быть пронумерованы в последовательности, соответствующей упоминанию их в тексте, и номерами привязаны к подрисуночным подписям.

На обороте каждой иллюстрации должны быть написаны фамилия автора, название статьи, а также номер иллюстрации.

Обозначения, термины, позиции, размеры и пр. на иллюстрациях должны соответствовать упоминаниям их в тексте и подрисуночных подписях.

На оборотной стороне иллюстраций должно быть четко обозначено: «верх» или «низ».

Не допускается наклеивать иллюстрации на подложку, приклеивать к иллюстрациям листки с номерами, подписями и т.п.

Копии фотографий (сканированные и распечатанные, скопированные при помощи множительной техники и т.д.) не принимаются.

Иллюстрации в обязательном порядке представляются также на электронном носителе.

Каждая иллюстрация должна быть представлена в виде отдельного файла в форматах .jpg, .tif с разрешением  $\geq 600\text{dpi}$ . Имя файла должно содержать фамилию и инициалы автора, ключевые слова из названия статьи и номер иллюстрации (например, «АВ Волков Исследование холодного оружия рис. 2»). Иллюстрации могут быть как черно-белыми, так и цветными.

Если авторские права на иллюстрацию не принадлежат автору статьи или организации, которая представляет статью, вместе с иллюстрацией должно быть представлено разрешение на публикацию от владельца данных прав.

# **ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

Журнал отпечатан на копировально-множительном участке  
отдела научной информации РФЦСЭ при Минюсте России

Индекс УДК: 343 977  
Объем издания: уч. изд.л.  
Сдано в набор:  
Подписано в печать:  
Тираж 100 экз.

ISSN 1819-2785



9 771819 278003