

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ISSN 1819-2785

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

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

№ 2 (14) 2009
Издается с апреля 2006 года
Выходит ежеквартально



БИБЛИОТЕКА
СУДЕБНОГО
ЭКСПЕРТА

“ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ”

№ 2 (14) 2009

Учредитель издания:

государственное учреждение Российский федеральный центр
судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации
Адрес: 119034, Москва, Пречистенская наб., д. 15

Редакционный совет

Председатель совета: В.В. Карпов, директор Департамента правового регулирования и контроля в сфере правовой помощи Минюста России

Ответственный секретарь 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.

Ответственный секретарь: Н.М. Крайнюкова

Художественный редактор: Д.И. Ларичев

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

Кондратьев В.В., зав. лаб. судебной взрывотехнической экспертизы, к.т.н.

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

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

Панова Р.Х., вед. эксперт лаб. судебно-почерковедческой экспертизы, к.ю.н.

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

Самарина 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.

Толмачева С.С., 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.

ISBN 978-5-91133-060-6

© Государственное учреждение Российский федеральный
центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции
Российской Федерации, 2009

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: 109028, Москва, Хохловский пер., 13, стр. 2,
РФЦСЭ при Минюсте России, редакция журнала
„Теория и практика судебной экспертизы“
Телефон/факс: (495) 916-38-42
e-mail: journal@sudexpert.ru

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

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

Колонка редакции	5	Работа ФМКМС по судебной экспертизе и экспертным исследованиям	
Теоретические вопросы судебной экспертизы		Микляева О.В.	
Омельянюк Г.Г., Россинская Е.Р., Усов А.И.		21 заседание ФМКМС: Обсуждение некоторых аспектов обеспечения независимости судебного эксперта (ч.1)	48
Проблемы интеграции естественно-научных и юридических знаний при рассмотрении дел об экологических правонарушениях	8	Стандартизация и сертификация в судебной экспертизе	
Майорова Е.И.		Усов А.И., Омельянюк Г.Г.	
Судебно-экологическая экспертиза городских биоценозов (на примере г. Москвы)	13	Возможности аккредитации лабораторий СЭУ Минюста России на соответствие ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025	52
Нормативная правовая база судебно-экспертной деятельности		В помощь следователю, судье, адвокату	
ПРОГРАММЫ подготовки государственных судебных экспертов государственных судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции Российской Федерации по судебно-экологической экспертизе	24	Гулевская В.В., Гончарук Н.Ю., Омельянюк Г.Г.	
ПРОГРАММА подготовки экспертов по специальности «Исследование радиационной обстановки»	31	Правовые основы использования специальных знаний при рассмотрении дел о лесонарушениях	58
ПРОГРАММА подготовки экспертов по специальности «Исследование экологического состояния естественных и искусственных биоценозов»	37	Колонка следователя, судьи, адвоката	
Вопросы подготовки судебных экспертов в вузах России		Баркаръ А.В.	
Черных Н.А.		Роль государственного СЭУ Минюста России в уголовном судопроизводстве по уголовному делу	72
Инновационный подход к подготовке судебных экспертов в области экологии	44	Экспертная практика	
		Кошелева Л.И.	
		Современные технологии окраски легковых автомобилей и возможности изучения лакокрасочных покрытий	76
		Микляева О.В.	
		Судебно-баллистическая экспертиза и комплексные экспертные исследования	81

Методики, методические рекомендации, информационные письма

**Омельянюк Г.Г., Гончарук Н.Ю.,
Король С.Г., Гулевская В.В., Никифоров В.П.**
Методические рекомендации по судебно-экологическому исследованию водных объектов 86

Аветисян В.Р., Николаева С.А.
Обобщение экспертной практики назначения и производства повторных судебно-баллистических экспертиз в СЭУ МЮ РФ 106

Горбачев И.В.
Обобщение экспертной практики производства СБЭ по вопросу отнесения объекта к огнестрельному оружию 123

Методы и средства судебной экспертизы

**Лобанов Н.Н., Малинский С.В.,
Скормникова О.А.**
Монохромные лазерные принтеры. Российский рынок 142

Персоналии и исторические очерки

Устинов А.И. 162

Пархоменко Л.А. 164

Судебно-экспертные учреждения стран СНГ

Аветисян В.Р.
Огнестрельное оружие производства республики Армения 168

Новости ENFSI

**Лобанов Н.Н., Черткова Т.Б., Тросман Э.А.,
Тимофеев В.И. и др.**
Возможности комплексного криминалистического исследования текстов, выполненных электрографическим методом 178

Судебная экспертиза за рубежом

Гиверц П.В.
Специфика и методика проведения баллистических экспертиз в Израиле 188

Конференции, семинары, круглые столы по судебной экспертизе

**Кондратьев В.В., Цветкова В.Н.,
Таубкин И.С.**
Отчет об участии в научно-практической конференции по организации расследования взрывов и техногенных катастроф. г. Дзержинск, 14.05-16.05.08 196

Дискуссии

Антонов В.П.
К вопросу о юридической и экспертно-технической оценке понятий «патрон» и «боеприпас» 198

Экспертиза в негосударственных экспертных учреждениях

Сорокина В.В.
Методология экспертной оценки случаев острых отравлений опийными наркотиками и генетический полиморфизм CYP2D6; CYP2C19. (Омская государственная медицинская академия) 202

Березников А.В., Конев В.П. Проблема судебно-медицинской экспертизы качества медицинской помощи: возможные пути решения (ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Росздрава»)	208
---	-----

Диссертации по проблемам судебной экспертизы

Микляева О.В. Диссертации по проблемам судебной экспертизы	214
---	-----

Новые книги по судебной экспертизе

Новые книги по судебной экспертизе	228
------------------------------------	-----

Памяти ведущих ученых

Брайнин М.С.	234
Ростов М.Н.	236
Требования к авторским оригиналам	238



Усов Александр Иванович

доктор юридических наук,
профессор,
заместитель директора РФЦСЭ при
Минюсте России

Уважаемые читатели!

Наряду с глобальными изменениями климата, природными и антропогенными катастрофами перед мировым сообществом остро встают экологические проблемы, обусловленные локальным нарушением природных объектов в результате деятельности человека, и их разрешение все чаще осуществляется в порядке судопроизводства. При этом особое внимание уделяется выяснению фактических обстоятельств нарушения действующего законодательства, в том числе путем производства судебных экспертиз.

Однако до последнего времени оставались не систематизированными и практически не изученными возможности использования специальных знаний в области экологии, биологии, почвоведения при производстве по уголовным, гражданским делам, в том числе по арбитражным спорам, и делам об административных правонарушениях. Поэтому в кратчайшие сроки в РФЦСЭ при Минюсте России в интересах всей системы судебно-экспертных учреждений Минюста России стала развиваться судебно-экологическая экспертиза, для которой были разработаны концептуальные основы и программы подготовки по экспертным специальностям.

Настоящий номер журнала «Теория и практика судебной экспертизы» посвящен не только теоретическим основам судебно-экологической экспертизы, но и нормативной правовой базе судебно-экспертной деятельности в указанной сфере. В частности впервые для наших читателей публикуются программы подготовки по судебно-экологическим экспертным специальностям (общая часть и несколько отдельных специальностей). Сегодня судебными экспертами в области судебно-экологической экспертизы могут быть специалисты, имеющие высшее экологическое, почвенно-агрохимическое, геологическое, географическое или биологическое образование, прошедшие специальную подготовку, получившие допуск на самостоятельное производство экспертиз по специальностям, сопряженным с оценкой экологического

состояния окружающей среды, и специализирующихся в области исследования различных ее компонентов в целях отправления правосудия.

Решение задач судебно-экологической экспертизы возможно путем применения ряда частных методик с выявлением значимых идентификационных и диагностических признаков, в том числе свойств и состава почв, вод и живых организмов. В связи с вышеизложенным актуальными проблемами являются разработка основного понятийного аппарата судебно-экологической экспертизы, определение требований к предоставлению объектов и материалов на экспертное исследование. Одним из приоритетных направлений при производстве судебно-экологического исследования является выявление организмов, деятельность которых связана с определенными процессами и свойствами различных компонентов окружающей среды.

Указанные вопросы в том или ином виде нашли свое отражение во всех традиционных рубриках нашего журнала. Продолжение темы судебно-экологической экспертизы планирует-ся также в следующем выпуске журнала (№3-2009).

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

Главный редактор
Научно-практического журнала
«Теория и практика судебной экспертизы»

А.И. Усов

Теоретические вопросы судебной экспертизы



Омельянюк

Георгий Георгиевич

доктор юридических наук,
доцент, зав. лабораторией
СЭЭ РФЦСЭ при Минюсте
России



Россинская

Елена Рафаиловна

доктор юридических наук,
профессор, заслуженный
деятель науки РФ, главный
эксперт ЛСЭЭ РФЦСЭ при
Минюсте России



Усов

Александр Иванович

доктор юридических наук,
профессор, заместитель
директора РФЦСЭ при
Минюсте России

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ И ЮРИДИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПРИ РАССМОТРЕНИИ ДЕЛ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ

G. G. Omel'yanyuk, E. R. Rossinskaya, A. I. Usov

THE PROBLEMS OF SCIENTIFIC AND LEGAL KNOWLEDGE INTEGRATION IN THE PROCESS OF LEGAL INVESTIGATION OF THE ECOLOGICAL OFFENCE.

The article contains some facts demonstrating the need to improve the forensic ecology as the scientific base of the forensic ecological examination.

Стратегической целью государственной политики в области экологии является сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны. Правоприменение должно реализовываться посредством эффективного правового механизма обеспечения сохранения окружающей среды и экологической безопасности, а также на основе совершенствования правоприменительной практики в целях обеспечения адекватной ответственности за экологические правонарушения.

Современное законодательство Российской Федерации в рамках проводимой

правовой реформы и демократизации общества направлено на повышение роли специальных знаний в судопроизводстве, основной формой применения которых в доказывании является судебная экспертиза.

В настоящее время судебная экспертиза как систематическая профессиональная деятельность заключается не только в исследованиях в традиционных криминалистических областях, но и стремительно развивается в новых направлениях экспертизы, одним из которых является судебно-экологическая экспертиза.

Количество экологических правонарушений в последние годы постоянно увеличивается. В связи с этим растет и потребность в высококвалифицированных судебных экспертах в области экологии. Экспертные за-

ключения должны давать лица, обладающие глубокими специальными знаниями в области экологии и ряда смежных наук, способные выявить и оценить степень негативного воздействия хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду, и при этом иметь юридическую подготовку и владеть методами судебно-экспертного исследования.

В настоящее время судебно-экологическая экспертиза проводится либо юристами, не имеющими специальных знаний в области экологии и в силу этого не способными понять суть происходящих изменений в состоянии компонентов окружающей среды и количественно оценить их, либо экологами, не владеющими юридическими знаниями и навыками экспертной работы в рамках судопроизводства. Таким образом, возникла необходимость в целенаправленной подготовке судебных экспертов в области экологии, имеющих высшее образование по специальностям, сопряженным с оценкой экологического состояния окружающей среды, так как знание экологии при проведении судебно-экологических экспертиз является основополагающим.

Для привлечения виновных к юридической ответственности необходимо установить противоправность деяния, обращаясь к большому количеству законодательных и подзаконных актов¹. Однако даже существующие нормы почти не действуют, что в первую очередь связано с недостаточностью использования возможностей современного естествознания в доказывании по делам этой категории². Эффективность борьбы с экологическими правонарушениями во многом зависит от организации и качества досудебного и судебного производства. В связи с этим особое внимание следует уделять выяснению фактических обстоятельств нарушения действующего законодательства, в том числе путем производства судебно-экологических экспертиз.

Экология — понятие собирательное, и, соответственно, проблема охраны среды — комплексная по своему характеру. Она имеет

экономический, технологический, социальный, биологический, медицинский, административный и хозяйственный аспекты, включая при этом соответствующие правовые нормы, регулирующие указанные области отношений³. Очевидно, что для установления фактических обстоятельств экологических правонарушений требуется участие экспертов различных специальностей, в том числе материаловедов, биологов, почвоведов, строителей. В настоящее время в стадии становления находится комплексное изучение возможностей использования специальных знаний в области экологии, биологии, почвоведения при производстве по уголовным, гражданским делам, в том числе по арбитражным спорам, и делам об административных правонарушениях.

В связи с обострением экологических проблем назрела необходимость систематизации, обобщения накопленного материала и разработки методологии судебно-экологического исследования, направленного на получение доказательственной информации по делам всех категорий, связанных с экологическими правонарушениями.

Судебно-экологическая экспертиза проводится в связи с негативным антропогенным воздействием на объекты окружающей среды и призвана решать вопросы, касающиеся установления последствий загрязнения водоемов, воздуха, биоценозов и почвы неочищенными и необезвреженными сточными водами, отбросами промышленных и коммунальных предприятий сверх предельно допустимых концентраций (ПДК), в том числе радиоактивных загрязнений; непосредственного воздействия на среду обитания путем неправильной распашки земель; сокращения ареалов или даже уничтожения определенных видов животных или растений; неправильного орошения или осушения и т.д., а также выявления механизма загрязнения, нарушений правил охраны окружающей среды, ущерба, причиненного природной среде, возможностей предотвращения загрязнений⁴.

В России судебно-экологические экспертизы назначаются пока не часто, что объясняется многими причинами, в том числе отсутствием научно-методической базы, низ-

1 Дубовик О.Л. Экологическое право в вопросах и ответах. Учебное пособие. — М.: Проспект, 2001. — 304 с.

2 Майорова Е.И. Экологические исследования в правоприменительной сфере // Основы естественно-научных знаний для юристов. Учебник для вузов по курсу «Концепции современного естествознания» / Под ред. Е.Р. Россинской. — М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА М, 1999. — С. 586-589.

3 Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. — М.: Норма, 2005. — 656 с.

4 Энциклопедия судебной экспертизы / под ред. Т.В. Аверьяновой, Е.Р. Россинской. — М.: Юристъ, 1999. — 552 с.

ким уровнем экологического образования и просвещения, а также несовпадением экологических и экономических интересов природопользователей. В современных условиях предприятие скорее готово заплатить штраф, нежели оснастить производство современными системами очистки, которые окупятся когда-то в будущем⁵.

Экологические преступления не всегда имеют очевидный характер. Например, в ходе установления причины крупного замора рыбы экспертами по поручению рыбной инспекции было проведено судебно-экологическое экспертное исследование (с использованием люминесцентного микроспектрального анализа) клеток водорослей, произрастающих на участке реки в месте замора, а также в нескольких местах, расположенных выше по течению. В результате экспертизы установлено, что клеткам изучаемых водорослей присущ аномальный параметр, который свидетельствует о залповой концентрации в воде органических веществ. Характерным фактом являлось также то, что водоросли, отличающиеся наличием данного параметра, начинали появляться на участке, расположенном после стока комплекса откорма крупного рогатого скота. Результаты экспертизы способствовали установлению фактических обстоятельств аварии на отстойнике жидких отходов этого комплекса, что привело к загрязнению реки и замору рыбы⁶.

Другой пример связан с существенным ухудшением состояния растительности, которое было зафиксировано на территории сквера в одном из микрорайонов г. Москвы. Администрация района для установления причин данного явления обратилась в экспертное учреждение. В результате экспертизы установлено значительное превышение ПДК циклических углеводородов в почвенном покрове сквера. В ходе дальнейшего разбирательства выяснено, что владельцы автозаправочной станции (АЗС), находящейся поблизости, вывели за участок АЗС слив. В результате этого неочищенные стоки проникали в почву, за-

грязняя грунтовые воды, что привело к ухудшению состояния растительности⁷.

Администрация муниципальных образований для экспертного исследования экологического состояния окружающей среды в целях определения, например, возможности застройки или реконструкции конкретной территории, нередко обращается в инстанции, разрешающие или запрещающие строительство, производя тем самым несудебную экспертизу. Несудебные экспертизы (экспертные исследования) также проводятся по инициативе природоохранной прокуратуры или территориальных органов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Однако наиболее эффективным является производство экспертных исследований по данным вопросам в государственных судебно-экспертных учреждениях (СЭУ), например в СЭУ Минюста России, где судебно-экологическая экспертиза как самостоятельный род судебных экспертиз проводится с 2004 г. Это позволяет обеспечить высокое качество исследования и повысить доказательственную силу выводов лиц, обладающих специальными знаниями, при возникновении различных споров, в том числе в случае последующего обращения в суд.

Производство по уголовным, гражданским делам и делам об административных правонарушениях, сопряженным с экологическими правонарушениями, имеет не только свои особенности, но и характеризуется высокой наукоемкостью используемых специальных знаний. Сам специфический способ совершения подобных деяний довольно многосторонний и еще недостаточно систематизирован и изучен, а значит, имеются сложности не только в обнаружении криминалистически значимой информации, но и в ее фиксации, изъятии и последующем экспертном исследовании.

Залогом успешного раскрытия и расследования таких преступлений, судебного рассмотрения уголовных и гражданских дел, является, в первую очередь, всестороннее выявление и исследование криминалистически значимой информации по конкретному делу об экологическом правонарушении, что невозможно без использования специальных знаний.

5 Майорова Е.И. Судебные биологическая и экологическая экспертизы // Закон. – 2003. – № 3. – С. 38-41.

6 Майорова Е.И. Экологические исследования в правоприменительной сфере // Основы естественнонаучных знаний для юристов. Учебник для вузов по курсу «Концепции современного естествознания» под ред. Е.Р. Россинской. М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА М, 1999. С. 586-589.

7 Майорова Е.И. Судебные биологическая и экологическая экспертизы // Закон. – 2003. – № 3. – С. 38-41.

Применительно к судопроизводству по делам об экологических правонарушениях такими специальными знаниями являются знания в сфере экологического, биологического, почвенно-агрохимического, геологического, географического или технического высшего образования по специальностям, сопряженным с оценкой экологического состояния окружающей среды, и имеющим специализацию в области исследования различных ее компонентов.

Указанные специальные знания могут использоваться как в процессуальной форме, так и непроцессуальной форме.

Основной формой использования естественно-научных и научно-технических достижений в уголовном, гражданском и арбитражном процессе, производстве по делам об административных правонарушениях (т.е. процессуальной формой) является судебная экспертиза. Сущность судебной экспертизы состоит в анализе по заданию следователя, суда, органа, рассматривающего административное правонарушение, сведущим лицом – экспертом – предоставляемых в его распоряжение материальных объектов экспертизы (вещественных доказательств), а также различных документов (в том числе протоколов следственных действий), с целью установления фактических данных, имеющих значение для правильного разрешения дела. Судебную экспертизу от экспертиз, осуществляемых в иных сферах человеческой деятельности, например, государственной экологической экспертизы, отличают следующие признаки⁸:

- подготовка материалов на экспертизу, назначение и проведение ее с соблюдением специального правового регламента, определяющего (наряду с соответствующей процедурой) права и обязанности эксперта, субъекта, назначившего экспертизу, участников уголовного, гражданского, арбитражного и административного процесса;

- проведение исследования, основанного на использовании специальных знаний в различных областях науки, техники, искусства или ремесла;

- дача заключения, имеющего статус доказательства.

В соответствии с нормами процессуального законодательства Российской Фе-

дерации судебно-экологическая экспертиза может производиться как государственными судебными экспертами, так и иными экспертами из числа лиц, обладающих специальными знаниями (ст. 195 УПК). Правовая основа, принципы организации и основные направления государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации также регламентированы соответствующим Федеральным законом⁹.

Специальные знания, которыми обладают судебные эксперты, хотя во многом близки к тем, которыми оперируют представители базовых наук, но в то же время, весьма специфичны. Для решения задач судебно-экологической экспертизы, большинство из которых составляют обратные задачи (например, от следствий – следов преступления – к причине – способу совершения и сокрытия), судебные эксперты пользуются специально разрабатываемыми методиками, неизвестными специалистам из «большой науки»¹⁰.

Специальные знания могут использоваться не только в процессуальной форме, когда результаты их применения имеют доказательственное значение, но и в непроцессуальной форме.

Непроцессуальной формой использования специальных знаний является справочно-консультационная деятельность сведущего лица – специалиста не в процессуальном, а в более широком смысле этого слова. В этой форме специалист может оказывать помощь следователю, органу, рассматривающему делу об административном правонарушении, и суду в подготовке следственных действий и материалов для экспертизы, формировании вопросов эксперту и т.д.

Справочно-консультационная деятельность может осуществляться как до, так и в процессе производства по делу. Чаще всего она необходима следователю и суду до возбуждения уголовного дела (до начала производства по делу) или на начальном этапе и касается получения общих сведений по вопросам природопользования и охраны окружающей среды. Если факты, полученные в результате консультации, могут иметь доказательственное значение, то после начала официального производства по делу консуль-

⁹ Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ.

¹⁰ Криминалистика. Учебник для вузов. Под ред. Проф. Р.С.Белкина. – М.:Норма-Инфра-М, 1999.

⁸ Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в уголовном, гражданском и арбитражном процессе. - М.:Право и закон, 1996.

тация может быть оформлена справкой или ответом на официальный запрос органа дознания, следствия, суда. Полученный в итоге документ рассматривается в качестве самостоятельного доказательства, предусмотренного соответствующими статьями процессуального закона (ст.74 УПК).

Непроцессуальные формы использования специальных знаний в области экологии используются при подготовке к рассмотрению гражданских дел. Этот вопрос актуален и для граждан, и для организаций и предприятий, т.к. связан с решением вопроса о целесообразности подачи искового заявления в суд. Прежде чем обратиться в суд для защиты своего права или охраняемого законом интереса, необходимо проанализировать те обстоятельства, на которые в процессе судебного рассмотрения предстоит сослаться как на основания своих требований, поскольку, согласно ГПК РФ и АПК РФ, доказательства представляются лицами, участвующими в деле. Поэтому, если для выяснения фактов и обстоятельств, которые впоследствии могут быть признаны доказательствами по делу, требуются специальные знания в области экологии, лучше по возможности заранее произвести предварительные исследования. Если собственные предположения не подтвердились, исковое заявление вообще не подается. В противном случае экспертиза, выполненная в суде, может дать неожиданные для истца результаты.

Таким образом, среди ряда выше рассмотренных процессуальных и непроцессуальных форм использования специальных знаний в сфере экологии выделяется основная процессуальная форма – судебная экспертиза, позволяющая установить фактические обстоятельства негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. Заключение эксперта судебно-экологической экспертизы является одним из видов (источников) доказательств, предусмотренных процессуальными законами (в частности, ст. 74 УПК). Становление и развитие нового самостоятельного класса судебных экспертиз – судебно-экологических экспертиз обусловлено резко

возросшими потребностями правоохранительных и правоприменительных органов в данном виде экспертных исследований.

В целом, рассматривая систему экологических правоотношений и комплекса субъективных и объективных причин роста противоправной деятельности в данной области, тесное взаимодействие и взаимопроникновение криминалистической науки с разнородными экологическими науками, можно констатировать фактическую интеграцию и комплексное использование знаний указанных наук с целью установления истины по указанным делам. Это позволяет утверждать о необходимости развития нового самостоятельного научного направления синтетической природы – судебной экологии, которая представляется сегодня как формирующаяся отрасль (раздел) криминалистики и науки о судебной экспертизе. В общем случае, судебную экологию можно определить как науку о:

1) закономерностях механизма экологического правонарушения, возникновения информации об этом правонарушении и его участниках;

2) закономерностях собирания, исследования, оценки и использования доказательств негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и

3) основанных на познании этих закономерностей специальных методах и средствах судебного исследования и предотвращения экологических правонарушений.

Таким образом, предмет судебной экологии предполагает как изучение закономерностей возникновения негативного антропогенного воздействия на окружающую среду, так и изучение закономерностей экспертного исследования объектов природопользования и окружающей среды и создание на основе выявленных закономерностей методов и методик решения задач судебно-экологической экспертизы в целях установления фактов, имеющих доказательственное значение по уголовным, гражданским и административным делам, либо профилактических характер. Знания об указанных выше закономерностях составляют научные основы судебно-экологической экспертизы.



Майорова Елена Ивановна

доктор юридических наук,
профессор, главный эксперт ЛСЭЭ
РФЦСЭ при Минюсте России

СУДЕБНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОРОДСКИХ БИОЦЕНОЗОВ (НА ПРИМЕРЕ Г. МОСКВЫ)

E. I. Maierova

THE FORENSIC ECOLOGICAL EXAMINATION OF CITY BIOCENOSIS (CASE STUDY OF MOSCOW) .

It is analyzed the regulatory environment of the offence connected with negative impact on urban areas. It is represented the specific nature of the forensic ecological investigation of city biocenosis.

В силу объективных обстоятельств, сложившихся сегодня в России, потребность правоохранительных и судебных органов в производстве экспертных исследований состояния городских биоценозов, или урбаноценозов, постоянно увеличивается. Это закономерный процесс, поскольку такого рода исследования отвечают все более возрастающим требованиям общества в области охраны окружающей среды.

Городские биоценозы наиболее ценны с точки зрения своей природоохранной функции, но в то же время наиболее уязвимы. Как справедливо отметил известный архитектор Юрий Аввакумов, «город – это то, что противостоит природе».

Поскольку г. Москва и ближнее Подмосковье в настоящее время территориально практически слились и образовали единую городскую агломерацию, данная статья охватывает процессы, происходящие на территориях обоих субъектов Российской Федерации.

1. Состояние городских биоценозов

Важнейшим средообразующим элементом городских ценозов являются растения: многолетние деревья, кустарники и газоны – зеленые насаждения (ЗН). Они представляют собой важнейшее звено экосистемы города. Защита ЗН как уязвимого элемента городской инфраструктуры в целях осуществления гарантированного Федеральным законом «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года (№ 7-ФЗ) права на благоприятную среду обитания вызывает множество конфликтных ситуаций между инвесторами, застройщиками и населением, в которые вовлекаются администрация, общественные организации, органы власти и контроля.

Вырубка ЗН ущемляет экологические права граждан на благоприятную окружающую среду (ст. 42 Конституции РФ). Причем подобная ситуация характерна не только для Москвы, Ближнего Подмосковья, С.-

Петербурга и Ленинградской области, но и для многих других крупных городов и субъектов Российской Федерации: Нижнего Новгорода, Красноярска, Воронежа, Саратова, Липецка, Прионежья, Прибайкалья и многих других.

Правовой режим городских ЗН и экономический механизм поддержания их восстановительных функций до настоящего времени урегулирован лишь фрагментарно. Не удивительно, что территория природного комплекса г. Москвы за последние годы сократилась с 43 до 26 тыс. га. Озелененные территории самовольно захватываются и используются, в основном, под застройку. Достаточно вспомнить тщетную борьбу жителей и экологической общественности за сохранение озелененных территорий в районе Волгоградского и Рязанского проспектов, станции метрополитена «Войковская», Химкинского леса, Салтыковского леса, «Соловьинной рощи» в г. Зеленограде и даже земель Главного ботанического сада. Только в 2006 г. в г. Москве было отчуждено 568 га ЗН, из них 92 га – особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Огромный вред городским ЗН нанесла так называемая «точечная застройка». Экологическая общественность, протестуя против уничтожения деревьев и кустарников, которые в результате отвода земельных участков для строительства попадают под вырубку, осознала необходимость законодательного закрепления недопустимости подобной практики. Однако участники конференции, собравшейся по этому вопросу в г. Москве летом 2008 г., оказалась в затруднении, поскольку само понятие «точечная застройка» размыто, неопределенно и юридически не закреплено. Лишь в конце года был принят Градостроительный кодекс города Москвы от 31 октября 2008 года (№ 28), узаконивший сложившуюся практику.

Градостроительная деятельность включает не только возведение жилых и общественных зданий, но также прокладку инженерных коммуникаций, устройство и реконструкцию дорог и пр. В условиях, когда заметно ослаблен государственный контроль в области применения нормативных экологических требований в градостроительной сфере, строительные работы часто приводят к деградации почв: разрушению плодородного слоя, захламлению, загрязнению и пор-

че; способствуют уничтожению водоемов; нередко приводят к повреждению газонов, вырубке деревьев и кустарников, которая, в свою очередь, влечет нарушение ландшафтов, деградацию природных комплексов.

Неоднократно подчеркиваемая экологами необходимость сохранения «зеленых коридоров» - радиальных зон ЗН, связывающих насаждения центра города с лесопарковым защитным поясом (ЛПЗ) полностью игнорируется.

Опыт передовых государств показывает, что развитие городов порождает серьезные социальные и экологические проблемы. Именно поэтому оно строго регламентируется во всех цивилизованных странах.

В России строительство и реконструкция жилого фонда и общественных зданий и сооружений регулируется нормами Градостроительного кодекса РФ от 29 декабря 2004 года (№ 190-ФЗ), в котором отношения по сохранению и восстановлению зеленых насаждений (ЗН) даже не декларируются. Закон «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 18 декабря 2006 г. № 232-ФЗ практически упразднил государственную экологическую экспертизу (ГЭЭ) на уровне субъектов РФ и ликвидировал все возможности общественного контроля за градостроительной деятельностью.

Таким образом, уничтожен единственный механизм, дававший возможность осуществления экспертной оценки экологической безопасности планируемой градостроительной деятельности.

Работа по сохранению ЗН должна начинаться не после начала строительства и даже не на стадии проектирования, когда все резолюции уже получены, а на стадии подготовки исходно-разрешительной документации (ИРД) – пакета необходимых согласований и заключений, в том числе вердикта экологов. Однако с упразднением ГЭЭ это стало невозможно.

При отсутствии ГЭЭ как превентивного механизма охраны среды городов особенно значимой становится роль ретроспективного контроля – судебно-экологической экспертизы (СЭЭ) городских биоценозов, подвергшихся негативному антропогенному воздействию.

2. Понятие СЭЭ биоценозов и вопросы, ставящиеся на ее разрешение

Часто истцы, будучи правы по существу, не могут достаточно аргументировано изложить свои претензии и обосновать жалобы. Однако рост правосознания ведет к учащению обращений граждан и юридических лиц в судебные органы по вопросу сохранения ЗН или возмещения вреда вследствие их вырубки, что способствует увеличению количества СЭЭ в области исследования городских биоценозов.

В ходе досудебного и судебного производства по делам об экологических правонарушениях в отношении городских биоценозов необходимо использование специальных знаний в области наук биологического цикла, смежных естественных наук и экологии. Для установления причинной связи между негативным воздействием на городской биоценоз и наступившими отрицательными последствиями требуется проведение судебных экспертиз. Именно судебно-экологические исследования и, прежде всего, исследование экологического состояния естественных¹ или искусственных биоценозов (агроценоз, урбаноценоз и пр.) повышают эффективность рассмотрения подобного рода дел.

Судебная эколого-биологическая экспертиза (ЭБСЭ) – это процессуальное действие, проводимое специалистами в области экологии, биологии, растениеводства, почвоведения, геологии, гидрологии и других наук, которые дают заключение об источниках, наличии или степени негативного антропогенного воздействия на исследуемый объект. ЭБСЭ является самостоятельным видом СЭЭ и осуществляется в соответствии с приказом Минюста России от 12 сентября 2005 г. № 169 (1).

¹ Естественными биоценозами являются, например, городские леса, чей статус четко не определен действующим Лесным кодексом, и которые наиболее часто подвергаются негативному воздействию

В Москве выделены следующие городские леса: Государственный национальный парк Лосиный остров в составе: Лосиноостровский лесопарк и Лосино-Погонный лесопарк;

лесопарки Баковский, Бирюлевский, Бутовский, Видновский, Измайлово, Кузьминки, Кусково, Покровско-Стрешневский, Салтыковский, Тропаревский, Филя-Кунцевский, Химкинский, Хлебниковский, Хорошовский, Яузский;

природный парк Битцевский, в составе которого – Олимпийский и Ясневский лесопарки;

Серебряноборское лесничество РАН.

Городские леса имеют статус особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Задачи СЭЭ имеют целью установление различных сторон и форм существования городских экосистем - многообразных и специфических сообществ, включающих множество составляющих - в условиях антропогенного воздействия.

Чаще всего индикатором состояния биоценоза выступают ЗН, поскольку они первыми и наиболее очевидным образом реагируют на действие негативного агента или комплекса подобных агентов.

Потребность в проведении судебно-экологической экспертизы возникает применительно к уголовному, гражданскому и арбитражному процессу. Если воздействия негативных факторов на экосистему имеют наивысшую общественную опасность (ст. 14 УК РФ), наступает уголовная ответственность. Эта мера воздействия применяется только судом после проведения предварительного следствия или дознания специально уполномоченными на то лицами в особом уголовно-процессуальном порядке, определенном УПК РФ.

Содержание большинства задач судебно-экологической экспертизы определяется статьями главы 26 УК РФ.

Большинство составов гл. 26 УК РФ (2) имеют прямое отношение к экологическим правонарушениям рассматриваемого характера. На первое место УК ставит такие преступления, которые могут привести к вредным для здоровья людей и окружающей среды последствиям. Согласно ст. 246 УК это: существенное увеличение радиоактивного фона, причинение вреда здоровью человека, массовая гибель животных либо **иные тяжкие последствия**.

Очевидная неясность статьи потребовала ее разъяснения судам путем принятия постановления пленума Верховного Суда РФ от 05.11.1998 № 14. Согласно постановлению, под иными тяжкими последствиями нарушения правил охраны окружающей среды при производстве работ следует понимать следующие:

- существенное ухудшение качества окружающей среды или состояния ее объектов, устранение которого требует длительного времени и больших финансовых и материальных затрат;
- уничтожение отдельных объектов;
- деградацию земель;
- иные негативные изменения окружаю-

щей среды, препятствующие ее сохранению и нормальному хозяйственному использованию.

При наступлении вредных последствий необходимо установление причинной связи между нарушением правил охраны окружающей среды при производстве работ и наступившими последствиями.

В прокуратуру г. Жуковский поступило заявление от группы жителей, в котором они просили установить причины гибели небольшого леса с преобладанием ели, оказавшегося в центре нового строительства. По их мнению, причиной постепенной гибели деревьев явилось возведение нового жилого микрорайона по соседству с ельником.

Прокуратура обратилась в управление «Моспроект» с просьбой установить причины гибели зеленого массива и подготовить соответствующее экспертное заключение.

По материалам, содержащимся в проектной документации, а также по результатам обследования в натуре было выявлено, что ближайшие к ельнику строения удалены от него на расстоянии 20-30 м и огорожены забором. Таким образом, строительные работы, на первый взгляд, не могли стать причиной гибели зеленого массива.

Анализ материалов геологических изысканий на территории микрорайона, проведенных до начала строительства, свидетельствовал, что многолетний установившийся уровень грунтовых вод составляет 1,2-1,8 м от поверхности земли. С целью установить, изменился ли уровень грунтовых вод после проведения строительных работ, было выполнено повторное бурение. Оно выявило понижение уровня грунтовых вод до отметок 3,0-4,0 м от поверхности земли.

В экспертном заключении констатировалось, что наиболее вероятной причиной угнетения (суховершинность, отсутствие прироста, пожелтение и опад хвои), а затем и гибели 53 елей в возрасте 40-70 лет явилось резкое понижение многолетнего установившегося уровня грунтовых вод, наступившее вследствие дренирования подвалов зданий и прокладки инженерных коммуникаций в построенном поблизости микрорайоне.

Стержневая корневая система елей оказалась в обезвоженной зоне, что и привело к массовой гибели деревьев.

Под эту же статью попадает пасквальная дегрессия - последствия выпаса скота, питающегося молодыми побегами растений. Несмотря на объявление бывших дачных поселков кварталами прилежащих городов, многие жители продолжают держать домашний скот,

в частности, коз. ЗН, особенно кустарникового типа, уцелевшие между коттеджными застройками и таун-хаусами, подвергаются практически полному уничтожению. Известно, по крайней мере, одно уголовное дело, возбужденное против владельца животных по факту повреждения до состояния прекращения роста ЗН стадом из 8 коз в поселке Никольское Московской области.

Ст. 254 УК РФ устанавливает ответственность за отравление, загрязнение и иную порчу земли вредными продуктами хозяйственной или иной деятельности вследствие нарушения правил обращения с удобрениями, стимуляторами роста растений, ядохимикатами и иными опасными химическими или биологическими веществами, повлекшие причинение вреда здоровью человека или окружающей среде. Судебные эколого-почвоведческие экспертизы по делам, связанным с антропогенным воздействием на почвенно-геологические объекты, осуществляются экспертами, обладающими специальными знаниями в области почвоведения и смежных естественных наук. Часто в рамках комплексной экспертизы для решения вопросов экспертиз по уголовным делам данной категории привлекаются эксперты, специализирующиеся на исследовании экологического состояния естественных и искусственных биоценозов.

По ст. 259 УК РФ привлекаются к ответственности лица, совершившие уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу РФ, повлекшее гибель популяций этих организмов.

Между Москвой и Щербинкой до войны были глиняные карьеры, называемые Камушки. Затем Камушки заполнились водой, в них сформировалась устойчивая экосистема. По берегам поднялись зеленые насаждения, в прудах жили несколько видов рыб, ракообразных, земноводных, утки, ондатры. Камушки являлись излюбленным местом купания и отдыха жителей Щербинок, поселков Щербинка-2, Научный работник, Бауманец, москвичей, живущих в районе Варшавского шоссе. На средства граждан были насыпаны пляжи, оборудованы спортивные площадки, высажены цветущие растения. Однако ООО Инвесттехпром это место понадобилось для устройства складов. Была произведена откачка воды, уничтожен небольшой парк, затем вырублены оставшиеся деревья. На их месте и по берегам насыпаны глиняные валы, которые затем были обрушены в пруд.

Ондатры и другие представители водной фауны, ряд из которых относился к категории занесенных в Красную книгу, погибли.

Инициативная группа «За спасение Камушков» обратилась в Россельхознадзор, Мосрыбвод, наконец, в суд. Поскольку к уголовной ответственности не могут привлекаться организации и их структурные подразделения, по ст. 259 и 246 УК РФ (уничтожение отдельных объектов) в качестве субъекта ответственности должно выступить физическое лицо, представляющее ООО Ивесттехпром (3).

Ст. 260 УК предусматривает уголовную ответственность за незаконную порубку лесных насаждений или не отнесенных к лесным насаждениям деревьев, кустарников и лиан, если эти деяния совершены группой лиц, либо в крупном размере, или лицом с использованием своего служебного положения.

Ряд видных юристов отмечает некоторую лингвистическую неясность термина «насаждения», поскольку это понятие не разграничивает растения, «которые выросли сами по себе, и те, которые высажены человеком для пополнения лесного фонда», и поэтому «не вполне выражает предмет преступления» (4). Тем не менее, в лесоводстве этот термин является общепринятым: рассматриваются естественные и искусственные насаждения.

Анализируемая статья может применяться по отношению ко многим организациям-застройщикам, уничтожающим зеленые насаждения, чтобы расчистить плацдарм для строительства. Однако при возбуждении уголовного дела (которое в итоге будет закрыто), чаще всего отмечается, что «вырубка произведена неустановленными лицами», хотя преступник всем известен.

По ст. 261 УК уголовно наказуемы уничтожение или повреждение лесных насаждений и иных насаждений в результате неосторожного обращения с огнем или иными источниками повышенной опасности.

Уничтожение или повреждение лесных насаждений и иных насаждений путем поджога, иным общеопасным способом, либо в результате загрязнения вредными веществами, отходами, выбросами или сбросами, также влечет привлечение к ответственности по ч.2 ст. 261 УК. Причем в данном случае повреждение рассматривается как «деградация древесно-кустарниковой растительности до степени прекращения роста, заражение бо-

лезнями, существенная утрата ее качества в результате размножения вредителей в загрязненном лесу и т. п.» (4).

Данная статья предусматривает случаи, когда строительные фирмы или иные заинтересованные лица умышленно поджигают зеленые массивы или (в совокупности со ст. 254 УК) осуществляют разлив ядовитых веществ с целью уничтожения растительности на облюбованном участке.

Если по указанным составам назначается комплексная судебно-экологическая экспертиза, которая должна решать сложную ситуалогическую задачу: установить причинно-следственную связь между деяниями виновного лица и наступившим материальным общественно опасным последствием (например, заражение болезнями). Наряду с экспертами-экологами исследования осуществляют фитопатологи, энтомологи и лесоводы; в случае применения ст. 261 УК - привлекаются эксперты КИМВИ (исследование ГСМ, исследование неизвестных веществ), специалисты в области пожарно-технической экспертизы; используются сводки лесоустройства, метеорологические данные и пр.

Ст. 262 УК РФ предусматривает ответственность за нарушение режима особо охраняемых природных территорий и природных объектов (ООПТ). Признается преступлением нарушение режима заповедников, национальных парков, памятников природы и других ООПТ, повлекшее причинение значительного ущерба.

Однако и статус ООПТ не всегда может способствовать сохранению зеленых насаждений.

Так, администрация г. Балашихи волевым решением включила территорию дачного пос. Салтыковка в состав городских земель, несмотря на протестный референдум жителей. После этого на перспективном плане развития г. Балашихи участок, фактически занятый многолетними лесными насаждениями (городским лесом - ООПТ), был представлен как жилой поселок типа «таунхаус». На запрос жителей в администрацию о судьбе леса был дан ответ, что насаждения заражены короедом-типографом и подлежат санитарной вырубке. Немедленно была осуществлена сплошная рубка и корчевка пней - в течение 4 часов выкорчевали 650 деревьев, - помешавшие назначить СЭЭ, чтобы установить, каким образом вредитель, поражающий только хвойные породы, в частности, ель, мог напасть на лиственные насаждения.

Проанализировав диспозиции рассмотренных выше статей, можно заметить, что они имеют «ссылочно-бланкетный характер, т.е. для определения преступности деяния и надлежащей его квалификации отсылают правоприменителя к иным законам и подзаконным актам» (5), регламентирующим отношение человека к природным объектам. Уголовная ответственность наступает при наличии признаков крупного или значительного ущерба или вреда здоровью людей. При определении значительного, крупного, особо крупного размера вырубки следует ориентироваться на Постановление Правительства РФ от 21.05.2001 № 388, устанавливающее таксы за ущерб, причиненный ЗН. Значительный ущерб может также выражаться в уничтожении отдельных памятников природы, отдельных комплексов и т.п. Размеры ущерба и его значительность устанавливаются в каждом конкретном случае с учетом обстоятельств дела. Кроме того, ответственность зависит от правового статуса территории: правонарушения, совершенные на (ООПТ), рассматриваются как более тяжкие.

В своей работе мы намеренно не останавливаемся на особенностях исследования водных объектов, несмотря на то, что они довольно часто входят в состав городских биоценозов. «Исследование экологического состояния водных объектов» является самостоятельным видом СЭЭ. Данному вопросу посвящено специальное исследование коллектива авторов (6).

Что касается выбросов вредных веществ, оказывающих негативное воздействие на городские биоценозы, то, согласно последним официальным данным, в Москве в связи с сокращением промышленного производства единственным источником выбросов являются автомобили, общее число которых превысило 3 млн. (7). Поэтому субъект правонарушения фактически отсутствует. Однако в случае возбуждения уголовного дела по ст. 251 УК РФ «Загрязнение атмосферы» в результате анализа загрязнений, аккумулированных тканями объектов, составляющих биоценоз, эксперт-эколог может установить источник опасности, причинно-следственную связь между выбросом и ухудшением состояния (гибелью) растений, а также ответить на иные вопросы, поставленные следствием.

В последние годы интенсивно развивается практика назначения и проведения экспертиз по делам об административных правонарушениях в области охраны окружающей среды. Федеральный закон от 22 июня 2007 г. № 210-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» внес изменения в КоАП РФ в части изменения способа выражения денежного взыскания, налагаемого за административное правонарушение. Данный закон полностью исключил правило исчисления административных штрафов в зависимости от минимального размера оплаты труда (МРОТ) и заменил его на денежное (рублевое) выражение.

Федеральным законом от 22 июня 2007 г. № 116-ФЗ внесены изменения во все статьи Особенной части КоАП, связанные с назначением административного наказания, установлены предельные размеры административного штрафа, взыскиваемого в денежном выражении. Размеры штрафов для граждан достигают 5 000 рублей, для юридических лиц – одного миллиона рублей.

Росприроднадзор возбудил против ФГУП «Канал имени Москвы» административные дела по фактам нарушения режима ООПТ в природном историческом парке «Москворецкий». Данная организация передала в субаренду участки парка, на которых были возведены коттеджные поселки. В результате вырубок площадь зеленых насаждений ООПТ сократилась в несколько раз, у многих оставшихся растений повреждена корневая система. В случае удовлетворения иска ФГУП «Канал имени Москвы» должен будет заплатить крупный денежный штраф. По результатам административного расследования Росприроднадзор намерен обратиться в прокуратуру.

Закон города Москвы «О государственном экологическом контроле в г. Москве» от 12 мая 2004 года № 32 устанавливает административную ответственность за виновные действия в отношении объектов животного и растительного мира в виде крупных штрафов. Наказание наступает только в том случае, если уничтожаются особо охраняемые объекты животного и растительного мира.

Таким образом, для того, чтобы наступила уголовная или административная ответственность, эксперты должны дать заключение в отношении источника и механизма негативного антропогенного воздействия; мас-

штаба, повреждения, его обратимости (необратимости); установить состояние объекта до наступления негативного воздействия.

В результате реконструкции 20-22 км Ярославского шоссе строительными фирмами было вырублено и повреждено более 300 деревьев, уничтожен плодородный слой почвы в 58-59 кварталах Мытищинского лесопарка. Природоохранная прокуратура Московской области возбудила уголовное дело по данному факту. С помощью специалистов была доказана связь противоправных действий с гибелью и повреждением природных объектов, что позволило привлечь к ответственности представителей фирм, совершивших преступление.

3. Расчет возмещения ущерба.

Одним из главных рычагов борьбы с последствиями негативных антропогенных воздействий на экосистемы является экономический механизм – механизм обязательной компенсации нанесенного городским биоценозам ущерба, величина которого определяется на основе стоимостной оценки ресурсов, подвергшихся таким воздействиям.

Вопрос о сумме ущерба, нанесенного ЗН, часто ставится на разрешение судебно-экологической экспертизы, однако в этом случае эксперты государственных судебно-экспертных учреждений дают письменное сообщение о невозможности дачи заключения, поскольку он выходит за пределы их специальных знаний, поскольку данный вопрос не рассматривается в программах специальной подготовки по экспертным экологическим специальностям.

Как отмечалось выше, в подобных случаях следует ориентироваться на Постановление Правительства РФ от 21.05.2001 № 388, устанавливающее соответствующие таксы. До приведения их в соответствие с новым ЛК РФ они применяются негосударственными судебными экспертами при выполнении судебных экспертиз по делам, связанным с лесонарушениями.

Очевидно, что при расчете суммы возмещения должны учитываться такие показатели, как класс бонитета, полнота, возраст насаждений, средозащитная функция. Подобная оценка производится в лесной таксации, однако имеется и специальная методика расчета стоимости городских ЗН.

Определение суммы возмещения ущерба, нанесенного ЗН на территории Москвы, устанавливалось долго и с большим трудом.

В столице с 1980 г. существовал порядок, по которому за каждое вырубленное дерево на участках, предназначенных под строительство, заказчик (инвестор) переводил определенную сумму (восстановительную стоимость) на специальный счет Мослесопарка (теперь Мосзеленхоза) – учреждения, в функции которого входит охрана существующих и воспроизводство новых ЗН. Эти средства, ежегодная сумма которых достигала 40-50 млн. рублей (в современном исчислении), использовались исключительно на озеленение и являлись существенной добавкой к средствам, выделяемым городом для производства озеленительных работ. В 1999 г. вместо восстановительной стоимости было введено понятие «компенсационное озеленение». Оно предусматривает натуральную или денежную форму компенсации за вырубляемые зеленые насаждения. Порядок компенсации и его особенности разъясняло распоряжение мэра Москвы от 14 мая 1999 г. № 490-РМ «Об утверждении Методики оценки стоимости зеленых насаждений и исчисления размера ущерба и убытков, вызываемых их повреждением и (или) уничтожением на территории Москвы» (далее - Методика). В Методике отмечалось, что «городские зеленые насаждения и естественная растительность относятся к объектам недвижимости (ст. 130 ГК РФ), не вовлеченным в рыночный оборот. Поэтому их оценка как элемента городской недвижимости проводится на основании полного учета всех видов затрат, связанных с созданием и содержанием городских зеленых насаждений. Оценка основана на применяемом в теории оценки недвижимости принципе условного замещения оцениваемого объекта другим, максимально приближенным к нему по своим параметрам и функциональному назначению. При этом в структуру затрат помимо единовременных вложений, связанных непосредственно с посадкой, включаются текущие затраты по уходу за зелеными насаждениями на протяжении всей их жизни. Это достигается техникой капитализации и применением приема дисконтирования для приведения единовременных затрат к единому моменту времени» (раздел «Общие положения»).

Уже преамбула Распоряжения вызывала много вопросов: Обладают ли городские ЗН потребительской стоимостью? Следует ли перегружать нормативный документ, призванный помочь практическим работникам, специальными финансовыми терминами? Корректно ли употребление термина «воспроизведение естественных растительных сообществ»? В документе не конкретизировано, на каких территориях следует высаживать растения для компенсационного озеленения. Для жителей домов, на дворовой территории которых будет произведена связанная с новым строительством вырубка существующих ЗН, качество среды обитания ухудшится даже в том случае, если площадь под компенсационное озеленение будет выделена в этом же микрорайоне, но в другом дворе.

Часто ситуация оказывается еще более критичной.

Улица Мневники и проспект Жукова являются частью Звенигородского проспекта, на котором запроектировано не менее 8 полос движения. Строители спилили почти 4,5 тыс. деревьев роскошного сквера, единственного места, выполнявшего рекреационную функцию для жителей района. Несмотря на то, что сквер начинался за сотни метров до реконструируемого перекрестка, сбегать его не пытались. Даже если постановление правительства Москвы № 780-ПП о проведении компенсационного озеленения будет выполнено, жители Хорошево-Мневники получат зеленые насаждения не здесь и не сейчас, а в Большом Сити, строительство которого запланировано на 2020 г.

Инициативная группа требует возбуждения уголовного дела по данному факту (5)

Практическое применение Методики затрудняется ее недостаточной ясностью и недоработанностью многих положений.

Расчет компенсационной стоимости ЗН на территории Москвы предлагалось производить по формуле:

$$Ск = Сдв \times Кэ \times Км \times Ксост, \text{ где}$$

Ск – компенсационная стоимость основных видов деревьев и кустарников, травянистых растений, естественных растительных сообществ (в расчете на 1 дерево, 1 кустарник, 1 погонный м живой изгороди, 1 кв. метр травянистой, лесной или иной растительности);

Сдв – удельная восстановительная стоимость основных видов деревьев и кустарников, травянистых растений, естественных

растительных сообществ в городе (в расчете на 1 дерево, 1 кустарник, 1 погонный м живой изгороди, 1 кв. метр травянистой, лесной или иной растительности);

Кэ – коэффициент поправки на социально-экологическую значимость ЗН;

Кв – коэффициент поправки на водохранную ценность ЗН;

Км – коэффициент поправки на местоположение ЗН на территории Москвы;

Ксост – коэффициент поправки на текущее состояние ЗН

Объяснение значений коэффициентов несколько сглаживало, но полностью не устраняло субъективность оценки.

С целью снятия возникших вопросов было принято постановление Правительства Москвы от 20 февраля 2001 г. № 159-ПП «О порядке проведения компенсационного озеленения в городе Москве», в котором денежная форма компенсации за насаждения, попадающие под рубку, рассматривается как основная, и в то же время оговариваются случаи применения натуральной компенсации.

Несмотря на принятие Постановления, желаемая ясность все равно не была достигнута.

Окончательный объем вырубаемых деревьев обычно существенно отличается от первоначально планируемого при отводе участка. Например, на стадии отвода под рубку часто попадает меньшее количество деревьев, чем на стадии проектирования. Этот момент Методикой не учитывается. Не учитываются также повреждения (часто несовместимые с дальнейшим существованием), наносимые ЗН в процессе строительства.

Тем не менее, в настоящее время предполагается, что благодаря применению компенсационного озеленения, ущерб от рубки будет возмещен посадкой новых насаждений, в количестве, равном вырубленному.

Очевидно, что при имеющихся неясностях с применением Методики неизбежно возникновение спорных вопросов относительно, вида, возраста, состояния и количества вырубаемых ЗН, которые должны решаться с помощью ЭБСЭ.

Данная Методика является часто применяемой, но не единственной. Наличие нескольких различных методик отнюдь не упрощают решение вопроса о размере причиненного ущерба и возможностях его возмещения. Напротив, могут возникать спор-

ные ситуации, разрешение которых представляется затруднительным. В этой связи представляется целесообразным подготовка единой методики оценки стоимости зеленых насаждений и исчисления размера ущерба, вызываемого их повреждением и (или) уничтожением на территории Москвы на основе существующих разработок в соответствии с нормативной базой.

4. Материалы, необходимые для производства судебно-экологической экспертизы городских биоценозов.

Судебно-экологическая экспертиза выступает в качестве эффективного средства установления достаточно специфичных обстоятельств дела. Она позволяет использовать в процессе расследования и судебного разбирательства уголовных и административных дел весь арсенал научно-технических средств и является основным каналом внедрения в судебно-следственную практику достижений научно-технического прогресса.

Поскольку биоценоз по определению – совокупность популяций организмов, населяющих определенную территорию, все экспертные исследования данных объектов имеют комплексный характер.

Сведения о негативном антропогенном воздействии на биоценоз могут быть представлены эксперту судебно-следственными работниками или же самостоятельно выявлены им при выезде на место происшествия.

Предварительная экологическая оценка в ряде случаев может быть выполнена без проведения полевых изысканий. Она заключается в сборе, обработке и анализе опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиске объектов-аналогов, существующих в сходных природных условиях.

Работа на местности в общем виде включает в себя следующие этапы:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния включенных экосистем;
- исследование объектов растительного и животного мира;
- почвенные исследования;
- описание источников и признаков загрязнения (поражения);
- геоэкологическое опробование и

оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод;

- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка физических воздействий.

Все действия эксперта осуществляются в определенной законом процессуальной форме.

Результаты полевых исследований подвергаются камеральной обработке.

Выезд эксперта-эколога на место происшествия не всегда возможен. Это может объясняться разнообразными причинами. Тогда СЭЭ проводится по материалам, представленным судебно-следственными работниками или иными заинтересованными лицами. Прежде всего, все натурные исследования должны проводиться на геоподоснове Мосгоргеотреста масштаба 1:500 с привлечение архивов об исследуемом участке той же организации. Материалы, необходимые для производства СЭЭ естественных биоценозов, должны включать: протокол осмотра места рассматриваемого события с фотоиллюстрациями; образцы флоры (гербарий), подвергшейся негативному воздействию, и (или) фотоматериалы, отражающие указанное воздействие; почвенные образцы, отобранные по методике, разработанной в СПЭ; выписка из гидрометеорологических сводок о погодных условиях, непосредственно предшествующих и следующих за рассматриваемым событием; сведения о хозяйственной деятельности в районе, подверженном негативному воздействию.

Для исследования разного рода ценозов требуется представление дополнительных материалов.

Если в состав биоценоза входит водный объект, должны быть представлены объекты флоры и фауны водоемов в водной среде (в пробирках, колбах, банках и т.д.), а при невозможности - фотоматериалы, отражающие состояние объектов гидроценоза. Более подробно эта стадия описана в (6).

При экспертном исследовании урбаноценозов необходимо представление плана существующих инженерных коммуникаций и сведений об их состоянии; данных о новом строительстве (снос зданий, рытье котлованов, проектируемые инженерные коммуникации и дороги; проект вырубki или пере-

садки зеленых насаждений) на территориях, расположенных вблизи места происшествия; данные о санитарно-эпидемиологическом состоянии участка; материалы гидрологических и геологических изысканий на месте происшествия и в непосредственной близости от него.

Если объектом судебно-экологического исследования является агроценоз (посевы, плантации, питомники и т.п.) – требуются сведения о семенном (посадочном) материале, применяемой агротехнике, агрохимии (используемых удобрениях, ядохимикатах и пр.), данные гидрогеологии и схема отвода дождевых и талых вод с территории участка.

Перечень материалов, необходимых для производства СЭЭ, довольно обширен. Поэтому их сбор и подготовка должны представлять значительные трудности для лиц, инициирующих назначение подобных экспертиз. В этой связи представляется весьма полезным составление методических материалов для судебно-следственных работников, в которых был бы приведен перечень вопросов, решаемых СЭЭ, оптимальных условий для ее проведения и материалов, необходимых для ее осуществления (памятки, инструкции и пр.).

При проведении любых судебно-экологических исследований исключительно важен временной фактор, что также необходимо отразить в методических материалах. Чем раньше будет назначена СЭЭ, тем больше возможностей у экспертов решить поставленные перед ними вопросы. Сказанное можно проиллюстрировать следующим примером.

В январе 2005 г. в прудах возле дома № 1 по ул. Краснодарской появилась жидкость синеватого цвета. Несколько десятков уток, постоянно обитающих на прудах, погибли. По факту загрязнения водных ценозов было возбуждено уголовное дело, которое все еще находится в стадии расследования. Очевидно, что по прошествии трех лет с момента загрязнения, экспертные исследования уже не будут столь результативны, как если бы СЭЭ была назначена «по горячим следам».

Результатом любого экспертного исследования являются выводы, формулируемые экспертом (комиссией экспертов). Их форма позволяет судить не только об эффективности экспертизы, но и о целесообразности ее назначения. При определении достоверности

выводов учитываются такие компоненты, как надежность примененных экспертом методик, полнота и правильность исследования, его доказательственная сила (9).

Значимость заключения эксперта СЭЭ во многом зависит от логической формы вывода. Какой бы масштабной ни была проделанная экспертом работа, вывод в форме НПВ сводит результаты исследования к нулю. Поэтому во всех случаях, когда имеются определенные основания дать вероятный вывод, эту возможность следует использовать.

Вопрос о выводах судебно-экологической экспертизы городских биоценозов – тема отдельного крупного исследования. Он требует осмысливания и обсуждения на основе научного обобщения экспертной практики в области исследования экологического состояния естественных и искусственных биоценозов.

Литература.

1. Приказ Минюста России от 12.09.2005 № 169 «О внесении дополнений в приказ Минюста России от 14.05.2003 № 114».
2. Уголовный кодекс Российской Федерации. – СЗ РФ. № 50. Ст. 5279.
3. Зимбовский А. Мы национальные парки застраиваем – что нам ваша лужа! // Экология и право, № 1(27), март 2008 - С. 35-38
4. Жевлаков Э.Н. Комментарий к уголовному кодексу Российской Федерации / Под ред. В.М. Лебедева. Изд. 7, перераб. и дополн. // М.: Юрайт-Издат, 2007.
5. Сверчков В.В. Комментарий к уголовному кодексу Российской Федерации. Под ред. А.А. Чекалина и др. Изд. 2, перераб. и дополн. М.: Юрайт-Издат, 2007 г.
6. Данилов-Данильян В.И., Омелянюк Г.Г. и др. Судебно-экологическая экспертиза водных объектов // Экология производства, № 3, 2008 - с. 36-40
7. «Лишайники оккупируют Москву» // Строительство, архитектура, недвижимость. № 26(42), апрель, 2007, с. 12.
8. Игнатьева Ю. Распрощались с оазисом москвичи из Щукино // Известия, 25.10.07 г.
9. Орлов Ю.К. Основы теории доказательств в уголовном процессе. Научно-практическое пособие. – М.: Проспект, 2002. – 1

Нормативная правовая база судебно-экспертной деятельности

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Министерства юстиции
Российской Федерации
от 13 сентября 2005 г. № 170

**ПРОГРАММЫ
подготовки государственных судебных экспертов
государственных судебно-экспертных учреждений
Министерства юстиции Российской Федерации
по судебно-экологической экспертизе**

Настоящие программы предназначены для самостоятельной подготовки (в течение одного года) судебных экспертов, имеющих высшее экологическое, биологическое, почвенно-агрохимическое, геологическое, географическое или техническое образование по специальностям, сопряженным с оценкой экологического состояния окружающей среды, и специализирующихся в области исследования различных ее компонентов в целях отправления правосудия.

Самостоятельное изучение данных курсов предусматривает освоение общих дисциплин «Основы криминалистики» и «Основы судебной экспертизы» по программам, общим для всех экспертных специальностей.

ОСНОВЫ СУДЕБНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

**Тема 1.1. Правовые аспекты производства судебной экспертизы
различных компонентов окружающей среды**

Общая характеристика экологических правонарушений. Законодательство по вопросам природопользования и охраны окружающей среды. Особенности квалификации преступлений и административных правонарушений, сопряженных с воздействием на окружающую среду. Особенности гражданско-правовых споров, связанных с оборотом природных ресурсов. Механизм и инструменты совершения экологических правонарушений.

Л и т е р а т у р а: [1; 3; 5; 6; 7; 9; 11–24; 28; 43].

**Тема 1.2. Правовые и организационные основы
судебно-экологической экспертной деятельности**

Понятие деятельности судебно-экспертных учреждений в области природопользования и охраны окружающей среды. Компетенция экспертов в области судебно-экологической экспертизы.

Понятие и особенности управления охраной окружающей среды в России. Взаимодействие судебно-экспертных учреждений с государственными органами, осуществляющими управление природопользованием, а также контроль за использованием и охраной природных ресурсов.

Л и т е р а т у р а: [1; 3; 5; 6; 7; 9; 11–20; 32–34; 37; 43].

**Тема 1.3. Правовые основы судебно-экспертной деятельности
по фактам нарушения международных эколого-правовых отношений**

Международные и зарубежные судебно-экспертные учреждения, осуществляющие судебно-экспертные исследования окружающей среды. Использование зарубежного опыта производства судебно-экологической экспертизы по фактам нарушения международных эколого-правовых отношений.

Л и т е р а т у р а: [28; 33; 43].

**Тема 1.4. Формы участия специалиста в области природопользования
и охраны окружающей среды в досудебном и судебном производстве**

Порядок и формы участия специалиста в области природопользования и охраны окружающей среды при расследовании преступлений (проведении следственных действий и

оперативно-розыскных мероприятий); рассмотрении гражданских дел, дел об административных правонарушениях.

Л и т е р а т у р а: [2; 4; 5; 8; 10; 29; 32; 34; 37; 44].

Тема 1.5. Правовые основы назначения судебно-экологической экспертизы

Порядок назначения судебно-экологической экспертизы. Понятие и содержание постановления (определения) о назначении судебно-экологической экспертизы. Вопросы, разрешаемые экспертом в области природопользования и охраны окружающей среды. Участие специалиста при назначении судебно-экологической экспертизы. Материалы дела, необходимые для производства судебно-экологической экспертизы. Взаимодействие следователя (суда) и эксперта. Ознакомление эксперта с обстоятельствами дела и их использование при производстве экспертиз.

Особенности назначения судебно-экологической экспертизы в государственном судебно-экспертном учреждении, негосударственном экспертном учреждении и частным экспертам.

Л и т е р а т у р а: [2; 4; 5; 8; 10; 29; 32; 34; 37; 44].

Тема 1.6. Организация и производство судебно-экологической экспертизы

Производство судебно-экологической экспертизы в судебно-экспертном учреждении. Организация проведения судебно-экологической экспертизы с выездом на место происшествия, подлежащее судебно-экологическому исследованию. Заявление ходатайств о предоставлении дополнительных материалов.

Особенности производства судебно-экологической экспертизы в государственном судебно-экспертном учреждении, негосударственном экспертном учреждении и частным экспертом.

Л и т е р а т у р а: [2; 4; 5; 8; 10; 29; 32; 34; 37; 44].

Тема 1.7. Предмет и задачи судебно-экологической экспертизы

Возможности использования судебной экспертизы для установления фактических обстоятельств негативного антропогенного воздействия. Предмет судебно-экологической экспертизы. Формирование специальных знаний отдельных родов (видов) судебно-экологической экспертизы. Экспертные задачи судебно-экологической экспертизы. Понятие и классификация задач судебно-экологической экспертизы.

Л и т е р а т у р а: [32–34; 37; 43].

Тема 1.8. Объекты судебно-экологической экспертизы

Понятие и общая характеристика объектов судебно-экологических экспертиз. Понятие свойства и признака объекта судебно-экологической экспертизы. Систематизация внешних свойств и признаков объекта судебно-экологической экспертизы. Классификация и систематизация внутренних свойств.

Л и т е р а т у р а: [31–34; 37; 43].

Тема 1.9. Методы и методики судебно-экологического экспертного исследования

Современные методические подходы к исследованию объектов судебно-экологической экспертизы. Общенаучные и специальные методы, используемые при производстве судебно-экологической экспертизы. Методы решения экспертных задач, классификация методов и методик. Общеэкспертные методы исследования. Частноэкспертные методы судебно-экологической экспертизы, в том числе: микроскопический, биодиагностический, сравнительно-географический, системный. Экспресс-методы получения информации об экологическом состоянии исследуемого объекта.

Л и т е р а т у р а: [31–34; 37; 43].

Тема 1.10. Решение основных задач судебно-экологической экспертизы

Идентификация объектов судебно-экологической экспертизы по признакам внешнего строения, составу и структуре. Установление общего источника происхождения загрязняющих веществ. Решение диагностических задач при производстве судебно-экологических экспертных исследований. Виды судебно-экологических экспертных диагностических задач. Общие принципы построения методики экспертного диагностического исследования.

Л и т е р а т у р а: [31–34; 37; 43].

Тема 1.11. Заключение судебного эксперта-эколога

Содержание вводной части. Структура и содержание исследовательской части заключения. Отражение процесса исследования. Требования к иллюстрациям, табличному и графическому материалу. Формулирование выводов эксперта: формы выводов, соотношение объема выводов с объемом вопросов, поставленных на разрешение экспертизы. Роль ведущего эксперта (эксперта-организатора) при производстве комплексной экспертизы и составлении экспертного заключения.

Оценка и использование заключения эксперта для разрешения уголовного, гражданского дела или дела об административном правонарушении.

Л и т е р а т у р а: [2; 4; 5; 8; 10; 31; 32; 34; 35; 37; 44].

Тема 1.12. Особенности производства судебно-экологической экспертизы в суде

Назначение и проведение экспертизы в суде. Постановка вопросов. Подбор и оформление материалов для исследования. Дача заключения в судебном заседании после производства судебно-экологической экспертизы на предварительном следствии. Допрос эксперта на предварительном следствии и в суде. Участие специалиста в допросе эксперта.

Л и т е р а т у р а: [2; 4; 5; 8; 10; 32; 37; 44].

Тема 1.13. Информационное обеспечение производства судебно-экологической экспертизы

Использование при решении задач судебно-экологической экспертизы геоинформационных систем и данных мониторинга природных ресурсов. Использование при производстве судебно-экологических экспертиз материалов государственной и общественной экологической экспертизы, кадастров и балансов природных ресурсов. Научно-информационное обеспечение экспертной деятельности: использование справочной и методической литературы, банка данных, натуральных коллекций, информационно-поисковых систем.

Л и т е р а т у р а: [5; 11–13; 20; 24; 26; 32; 37; 39; 43].

II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Тема 2.1. Оценка экологического состояния почвенно-земельных ресурсов

Взаимодействие судебных экспертов с представителями органов государственного контроля за использованием и охраной почвенно-земельных ресурсов. Производство судебной экспертизы по фактам нарушения и загрязнения земель.

Л и т е р а т у р а: [5–7; 9; 11–13; 15–18; 20–24; 27; 32; 38; 39; 43; 45].

Тема 2.2. Оценка экологического состояния объектов недропользования

Взаимодействие судебных экспертов с представителями органов государственного контроля за недропользованием и охраной недр. Основные понятия и технология производства судебно-экологической экспертизы по фактам горных правонарушений.

Л и т е р а т у р а: [5; 9; 11; 20; 24; 43].

Тема 2.3. Оценка экологического состояния атмосферного воздуха

Взаимодействие судебных экспертов с представителями органов государственного контроля в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. Основные понятия и технология производства судебной экспертизы по фактам нарушения законодательства об охране атмосферного воздуха.

Л и т е р а т у р а: [5; 9; 11; 20; 24–26; 43].

Тема 2.4. Оценка экологического состояния водных объектов

Взаимодействие судебных экспертов с представителями органов государственного контроля за водопользованием и охраной водных объектов. Основные понятия и технология производства судебной экспертизы по фактам нарушения законодательства об охране водных объектов.

Л и т е р а т у р а: [3; 5; 9; 11; 20; 24; 26; 43].

Тема 2.3. Оценка экологического состояния объектов лесного фонда

Взаимодействие судебных экспертов с представителями органов государственного контроля за использованием и охраной лесов. Использование специальных знаний в ходе до-судебного и судебного производства по фактам лесонарушений, в том числе истребления, повреждения и истощения лесов.

Л и т е р а т у р а: [6; 7; 9; 11; 24; 26; 43].

Тема 2.4. Особенности оценки экологического состояния городской среды

Производство судебно-экологической экспертизы для установления вредных последствий деятельности промышленных, коммунальных, иных предприятий и транспорта.

Л и т е р а т у р а: [7; 11; 23–26; 38–40; 42; 43].

Тема 2.5. Особенности исследования различных компонентов экосистем в рамках комплексной экспертизы

Специфика назначения комплексной судебно-экологической экспертизы в случае включения в комиссию экспертов разных экспертных специальностей. Последовательность исследования объектов судебно-экологической экспертизы.

Л и т е р а т у р а: [2; 4; 5; 8; 10; 32; 37; 43; 44].

III. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Специальная программа подготовки экспертов «Основы судебно-экологической экспертизы» предназначена для подготовки специалистов, способных квалифицированно и на современном уровне решать задачи использования специальных знаний в целях установления фактических обстоятельств негативного антропогенного воздействия на окружающую среду путем производства судебно-экологических экспертиз.

К задачам судебно-экологической экспертизы относятся:

- а) определение вида и местоположения источника негативного антропогенного воздействия;
- б) характеристика негативного антропогенного воздействия на окружающую среду во времени и пространстве;
- в) установление механизма негативного антропогенного воздействия;
- г) определение масштабов, а также выявление условий и обстоятельств, способствующих усилению негативного антропогенного воздействия;
- д) установление обстоятельств, связанных с нарушением природоохранного законодательства, условий эксплуатации потенциально опасных объектов и действий (бездействия) специально уполномоченных лиц в области охраны окружающей среды и природопользования, которые способствовали причинению вреда здоровью человека (смерти человека) или иных тяжких последствий.

Объектами исследований являются:

- локальный земельный участок, где обнаружены признаки негативного антропогенного воздействия;
- пробы атмосферного воздуха, воды, почвы, отобранные в пределах антропогенно-нарушенного объекта окружающей среды;
- образцы флоры и фауны, в том числе и на микроуровне, подвергшиеся антропогенному воздействию;
- механизмы, оборудование или узлы, детали с места происшествия (в прилагаемых к нему схемах и иллюстрациях, в протоколах следственных экспериментов);
- сведения из технической документации и актов проверки экологического состояния объектов, другие источники информации о негативном антропогенном воздействии.

Задача обучения по программе «Основы судебно-экологической экспертизы» состоит в получении теоретических знаний о правовых, организационных и научно-методических основах судебно-экологической экспертизы. Ввиду сложности объектов окружающей среды, поступающих на экспертное исследование, чаще всего проводится комплексная экспертиза с

привлечением экспертов одной или нескольких экспертных экологических специальностей, а также экспертов, имеющих смежную специализацию. Поэтому эксперты, производящие судебно-экологические экспертизы, должны иметь представление о возможностях экспертного исследования основных природных сред.

В результате подготовки по программе «Основы судебно-экологической экспертизы» обучаемый приобретает:

– знания естественно-научных, правовых, организационных и методических основ судебно-экологической экспертизы;

– умения осуществлять оценку характера и взаимосвязи воздействия различных антропогенных факторов на изменение экологического состояния объектов окружающей среды;

– навыки работы с объектами, поступающими на судебно-экологическое исследование.

Структуру программы «Основы судебно-экологической экспертизы» составляют темы, последовательность которых отвечает принципам логичности построения предмета, преемственности изучаемого материала, системности специальных знаний, составляющих основу компетенции экспертов в области природопользования и охраны окружающей среды.

Учебный материал, предусмотренный программой, реализуется в процессе самостоятельной работы обучаемых, а также путем проведения курсов повышения квалификации и научно-практических семинаров, где наряду с освещением теоретических и методических вопросов планируется организация практических занятий, связанных с оценкой экологического состояния окружающей среды.

IV. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации (Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.). Официальное издание. – М.: Юридическая литература, 1997. 64 с.;

2. Арбитражно-процессуальный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 24 июля 2002 г. № 95–ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 30, ст. 3012;

3. Водный кодекс Российской Федерации от 16 ноября 1995 года // Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 47, ст. 4471;

4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 138–ФЗ) // «Российская газета» от 20 ноября 2002 г.;

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195–ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3;

6. Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 29 января 1997 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации 1997, № 5, ст. 610;

7. Земельный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136–ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 44, ст. 4147;

8. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174–ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 53, ст. 4921;

9. Уголовный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63–ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 25, ст. 2954;

10. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73–ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 23, ст. 2291;

11. Федеральный закон от 10 января 2002 г., № 7–ФЗ «Об охране окружающей среды» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133;

12. Федеральный закон от 2 января 2000 г «О государственном земельном кадастре». // Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 2, ст. 149;

13. Федеральный закон от 18 июня 2001 г № 78–ФЗ «О землеустройстве» // Земельный вестник. 2001. № 2 (6). С. 29–33;

14. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г «О животном мире» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 17, ст. 1462;
15. Федеральный закон от 10 января 1996 г. № 4–ФЗ «О мелиорации земель» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 142;
16. Федеральный закон от 23 февраля 1995 г «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 9, ст. 713;
17. Федеральный закон от 10 июля 2001 г. № 92–ФЗ «О специальных экологических программах реабилитации радиационно-загрязненных участков территории» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 29, ст. 2947;
18. Федеральный закон от 14 марта 1995 г «Об особо охраняемых природных территориях» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 12, ст. 1024;
19. Федеральный закон от 4 мая 1999 г № 96–ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 18, ст. 2222;
20. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. «Об экологической экспертизе» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 48, ст. 4556;
21. Волох А.А., Ревич Б.А. Особенности микроэлементного состава атмосферного воздуха в зоне влияния различных производств // Эколого-геохимические исследования в районах интенсивного техногенного воздействия – М.: ИМГРЭ, 1990. С. 128–133;
22. Вронский В.А. Прикладная экология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. 512 с.;
23. Геохимия окружающей среды / Ю.Е. Саев, Б.А. Ревич, Е.П. Янин и др. – М.: Недра, 1990. 335 с.;
24. Дубовик О.Л. Экологические преступления: Комментарий к главе 26 Уголовного кодекса Российской Федерации. – М.: СПАРК, 1998. 352 с.;
25. Дубовик О.Л. Экологическое право. Элементарный курс. – М.: Юристъ, 2002. 304 с.;
26. Желваков Э.Н. Экологические правонарушения и ответственность. – М.: Интел–Синтез, 1997. 204 с.;
27. Зинин А.М., Майлис Н.П. Судебная экспертиза: учебник. – М.: Право и закон, 2002;
28. Колбасов О.С. Международно-правовая охрана окружающей среды. – М., 1982;
29. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. – М.: Минприроды России, 1992;
30. Одум Е. Основы экологии. – М., 1975;
31. Омелянюк Г.Г. Предмет, объекты и задачи судебно-экологической экспертизы почвенно-геологических объектов // «Черные дыры» в российском законодательстве. – М., 2003. № 2. С. 238–242;
32. Омелянюк Г.Г. Судебно-почвоведческая экспертиза / Под ред. Е.Р. Россинской. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. 624 с.;
33. Омелянюк Г.Г., Россинская Е.Р. Судебно-экологическая экспертиза // Возможности производства судебной экспертизы в государственных судебно-экспертных учреждениях Минюста России / Под общ. ред. Т.П. Москвиной. – М.: Антитор, 2004. С. 433–443.
34. Основы естественно-научных знаний для юристов: Учебник для вузов по курсу «Концепции современного естествознания» / Под ред. Е.Р. Россинской. – М.: НОРМА–ИНФРА М, 1999. 600 с.;
35. Основы судебной экспертизы. Часть I. Курс общей теории. Методическое пособие для экспертов, следователей и судей / Под ред. Ю.Г. Корухова. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1997. 430 с.;
36. Оценка экологического состояния почвенно-земельных ресурсов и окружающей природной среды Московской области / Под общ. ред. Г.В. Добровольского, С.А. Шобы. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. 221 с.;
37. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. – М.: Норма, 2005;
38. Сизов А.П. Медведева О.Е., Клюев Н.Н., Строганова М.Н., Самаев С.Б., Малев И.М. О новом подходе к исчислению ущерба, вызываемого захламлением, загрязнением и нарушением городских земель // Почвоведение. 2001. № 6. С. 732–740;

39. Сизов А.П. Мониторинг городских земель с элементами их охраны. Учебное пособие. – М., 2000;
40. Сорокина Е.П., Кулачкова О.Г., Онищенко Т.А. Сравнительный геохимический анализ воздействия на окружающую среду промышленных предприятий различного типа // Методы изучения техногенных геохимических аномалий. – М., 1984. С. 9–20;
41. Черных Н.А., Овчаренко М.М. Тяжелые металлы и радионуклиды в биогеоценозах. Учебное пособие. – М.: Агроконсалт, 2002. 200 с.;
42. Экогеохимия городских ландшафтов / Под ред. Н.С. Касимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1995. 336 с.;
43. Экологическое право: практическое пособие для сотрудников экологической милиции / Отв. ред. Л.А. Бочин, О.Л. Дубовик. – М.: Юристь, 2003. 333 с.;
44. Энциклопедия судебной экспертизы. / Под ред. Т.В. Аверьяновой, Е.Р. Россинской. – М.: Юристь, 1999. 552 с.;
45. Яковлев А.С., Шептухов В.Н., Матвеев Ю.М., Решетников С.И., Решетина Т.В. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель // Охрана окружающей природной среды. Почвы / под ред. А.С. Пешкова, Е.М. Заславского. – М.: ВНИИ природы, 2001. С. 65-111.

ПРОГРАММА
подготовки экспертов по специальности
«Исследование радиационной обстановки»

Настоящая программа предназначена для самостоятельной подготовки (в течение одного года) судебных экспертов, имеющих высшее образование и специализирующихся в области исследования радиационной обстановки.

Самостоятельное изучение курса предусматривает освоение общих дисциплин «Основы криминалистики», «Основы судебной экспертизы» и «Основы судебно-экологической экспертизы» по программам, общим для всех экспертных экологических специальностей.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Тема 1.1. Сущность судебной радиоэкологической экспертизы

Общая теория судебной экспертизы как методологическая основа судебной радиоэкологической экспертизы. Предмет и задачи судебной радиоэкологической экспертизы. Основные вопросы, разрешаемые экспертизой. Локальный земельный участок или радиационно-загрязненный объект (объект-носитель) как объект судебно-экспертного исследования. Локализация радиационно-загрязненного участка (строения) следователем и экспертом.

Возможности использования данных мониторинга радиационной обстановки при производстве судебной экспертизы. Объекты судебной радиоэкологической экспертизы как элемент вещной обстановки события преступления. Криминалистически значимые признаки, выявляемые при производстве судебной радиоэкологической экспертизы, и их ранжирование в зависимости от целей и задач экспертного исследования.

Л и т е р а т у р а: [1; 21; 28; 35].

Тема 1.2. Нормативно-правовая база обеспечения радиационной безопасности и радиационного контроля

Способы защиты населения, проживающего на загрязненных территориях. Правовые основы обеспечения радиационной безопасности (Федеральный закон «О радиационной безопасности населения», Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральный закон «Об использовании атомной энергии», Федеральный закон «Об охране окружающей среды»).

Нормы радиационной безопасности (НРБ). Виды воздействия ионизирующих излучений, на которые распространяется действие НРБ. Требования к ограничению техногенного облучения при нормальных условиях эксплуатации источников излучения. Категории облучаемых лиц: персонал (группа А и группа Б) и население. Три класса нормативов, устанавливаемых для категорий облучаемых лиц. Основные дозовые пределы. Допустимые уровни многофакторного воздействия (пределы годового поступления – ПГП, допустимые среднегодовые объемные активности – ДОВА, среднегодовые удельные активности – ДУА).

Требования к ограничению техногенного облучения (персонала и населения) в условиях радиационной аварии. Требования к защите от природного облучения (гамма-облучение, дочерние продукты распада радона, содержание радионуклидов в строительных материалах, питьевой воде, фосфорных удобрениях и мелиорантах). Ограничение медицинского облучения.

Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

Л и т е р а т у р а: [2–8; 15; 26; 27; 29; 33].

Тема 1.3. Правовые аспекты судебной радиоэкологической экспертизы

Общая характеристика экологических преступлений в области незаконного оборота, нарушения правил безопасности при обращении с радиоактивными веществами и материалами. Особенности квалификации преступлений и административных правонарушений, сопряженных с радиационным загрязнением окружающей среды. Особенности гражданско-правовых споров, связанных изменением радиационной обстановки. Механизм совершения экологи-

ческих преступлений, связанных с изменением радиационной обстановки. Правовые основы производства судебной радиоэкологической экспертизы.

Л и т е р а т у р а: [1–6; 12; 21; 34; 35].

Тема 1.4. Формы использования специальных знаний в области радиоэкологии

Порядок и формы участия специалистов, обладающих специальными знаниями в области радиоэкологии при выявлении и расследовании преступлений (проведении следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий), рассмотрении гражданских дел, дел об административных правонарушениях.

Л и т е р а т у р а: [1; 21; 28; 35].

Тема 1.5. Работа следователя на месте происшествия в целях подготовки материалов для судебной радиоэкологической экспертизы

Действия следователя в целях подготовки материалов для производства судебной радиоэкологической экспертизы (осмотр места происшествия и вещественных доказательств, изъятие образцов (проб) с локализуемых и локализирующих объектов; сбор иных материалов, необходимых для производства экспертизы). Особенности выделения и привязки на местности участка, характеризующегося по радиационной обстановке как место происшествия. Особенности отбора образцов (проб) почв, растительности, вод и атмосферного воздуха с различных радиационно-загрязненных объектов. Условия техники безопасности, необходимые для выезда специалиста (эксперта) на место происшествия, транспортировки радиоактивных веществ и материалов, осмотра предоставленных на экспертизу объектов в судебно-экспертном учреждении.

Л и т е р а т у р а: [21; 28; 32; 33–35].

Тема 1.6. Правовые и организационные основы назначения судебной радиоэкологической экспертизы

Порядок назначения судебной радиоэкологической экспертизы. Понятие и содержание постановления (определения) о назначении судебной радиоэкологической экспертизы. Вопросы, разрешаемые экспертом при производстве судебной радиоэкологической экспертизы. Участие специалиста при назначении судебной радиоэкологической экспертизы. Материалы дела, необходимые для производства судебной радиоэкологической экспертизы. Взаимодействие следователя (суда) и эксперта.

Л и т е р а т у р а: [1; 21; 28; 34; 35].

Тема 1.7. Правовые и организационные основы производства судебной радиоэкологической экспертизы в экспертном учреждении

Состав и деятельность комиссии экспертов одной или разных специальностей. Знакомление эксперта с обстоятельствами дела и их использование при производстве судебной радиоэкологической экспертизы. Перечень материалов, необходимых для ее производства. Особенности места происшествия – участка, характеризующегося определенной радиационной обстановкой. Заявление ходатайств о предоставлении дополнительных материалов.

Л и т е р а т у р а: [1; 21; 28; 34; 35].

Тема 1.8. Значение признаков, свидетельствующих об особенностях загрязнения радиоактивными веществами и материалами, при решении экспертных задач судебной радиоэкологической экспертизы

Основные факторы, влияющие на радиационную обстановку объектов (роль погодных условий, рельефа и других факторов, влияющих на радиационный фон). Устойчивые во времени признаки радиоактивных веществ и материалов. Исследование особенностей воздействия на живые организмы, почвы и другие природные объекты как биоиндикаторов определенной радиационной обстановки. Установление пространственно-временных связей между характером радиоактивного загрязнения и радиационной обстановкой на месте происшествия.

Л и т е р а т у р а: [1; 21; 28; 32; 34; 35].

Тема 1.9. Заключение эксперта по результатам судебной радиоэкологической экспертизы

Анализ полученных результатов и оформление заключения эксперта. Структура заключения. Вводная часть. Структура и содержание исследовательской части заключения. Отражение данных работы эксперта или комиссии экспертов. Иллюстрации, табличный и графический материал. Синтезирующая часть заключения. Формулирование выводов эксперта.

Оценка и использование заключения эксперта для разрешения уголовного, гражданского дела или дела об административном правонарушении.

Л и т е р а т у р а: [1; 21; 28; 35].

II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Тема 2.1. Предмет и структура радиоэкологии

Понятие радиоэкологии. Терминология. Естественный (природный) радиационный фон. Технологически измененный естественный радиационный фон. Искусственный радиационный фон.

Л и т е р а т у р а: [11; 15; 16; 26; 29].

Тема 2.2. Действие ионизирующих излучений

Виды ионизирующих излучений. Единицы измерения доз облучения и их взаимосвязь. Радиоактивные источники излучений и их характеристики. Единицы измерения активности источника. Влияние различных видов излучения на окружающую среду и человека.

Л и т е р а т у р а: [10; 14–16; 25; 26; 32; 33; 36].

Тема 2.3. Естественные радионуклиды и радон в окружающей среде

Космическое излучение. Радионуклиды космогенного происхождения. Природные источники, содержащиеся в горных породах, почве, строительных материалах, воздухе, воде, растительности и животных. Радон и продукты его распада. Нормирование содержания ЕРН.

Л и т е р а т у р а: [9; 13–17; 26; 30; 31].

Тема 2.4. Радиоактивное загрязнение окружающей среды

Антропогенные и техногенные источники, их разновидности и характеристики. Локальные участки радиоактивного загрязнения. Радиоактивные отходы, сбор и удаление, транспортировка, захоронение.

Аварии, их классификация (по МАГАТЭ) и последствия.

Л и т е р а т у р а: [18; 22–24; 26; 32; 33].

Тема 2.5. Измерение ионизирующих излучений

Основные подконтрольные объекты окружающей среды (воздух, почвы, вода, растительность и животный мир, пищевые продукты и т.д.). Методы контроля радиационной обстановки (радиометрические, спектрометрические, радиохимические, дозиметрические). Экспрессные и лабораторные измерения. Приборы и аппаратура (требования, преимущества и недостатки).

Дозиметрические измерения (аэро-, авто-, пешеходная гамма-съемки).

Технологическая цепочка (последовательность) анализа проб. Радиометрические и спектрометрические измерения. Радиохимические методы.

Методы отбора проб окружающей среды и подготовка к их измерению. Определение объемной активности и плотности потока радона. Регламентируемые уровни активности в природных объектах.

Л и т е р а т у р а [13; 15; 16; 18; 33].

III. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Специальная программа подготовки экспертов по специальности «исследование радиационной обстановки» предназначена для подготовки специалистов, способных квалифициро-

ванно и на современном уровне решать задачи использования специальных знаний в целях установления фактических обстоятельств экологических преступлений в области незаконного оборота, нарушения правил безопасности при обращении с радиоактивными веществами и материалами путем производства судебной радиоэкологической экспертизы.

Задача обучения состоит в получении знаний о правовых, организационных и научно-методических основах судебной радиоэкологической экспертизы в целях их использования в экспертной практике.

В результате изучения учебного курса «исследование радиационной обстановки» обучаемый приобретает:

- знания теоретических основ судебной радиоэкологической экспертизы, системы методов и методик исследования криминалистически значимых признаков объектов радиоэкологической экспертизы;

- умения выявлять и фиксировать вышеуказанные признаки, оценивать характер и взаимосвязь воздействия различных антропогенных факторов на изменение радиационной обстановки, проводить судебные радиоэкологической экспертизы, применяя при их производстве комплекс методов и экспертных методик;

- навыки осмотра, отбора и исследования объектов, потенциально или реально загрязненных радиоактивными веществами.

Учебный материал, предусмотренный программой, реализуется в процессе самостоятельной работы обучаемых, а также проведении курсов повышения квалификации и научно-практических семинаров, где наряду с освещением теоретических и методических вопросов планируется проведение практических занятий по осмотру участков в целях выявления признаков неблагоприятной радиационной обстановки, отбору образцов (проб), а также работы с материалами обследований участков, подвергшихся радиоактивному загрязнению, которые могут использоваться при производстве судебных экспертиз.

При изучении темы 1.3., 1.4. рекомендуется обратиться к нормативным правовым актам в области охраны окружающей среды и обращения с радиоактивными веществами, в том числе экологически опасными отходами, а также к учебным пособиям, посвященным уголовному и экологическому праву.

При освоении тем 1.1. – 1.9. программы следует изучить литературу, посвященную теоретическим, методическим и организационным основам судебно-экологической экспертизы, а также связанную с оценкой радиационной обстановки объектов окружающей среды.

При завершении обучения, в процессе подготовки к экзамену на право самостоятельного проведения радиоэкологической экспертизы, обучаемый выполняет пять экологических экспертиз и исследований радиационной обстановки.

Аттестация на право самостоятельного проведения радиоэкологической экспертизы проводится в РФЦСЭ при Минюсте России. На экзамен вместе с теоретическими вопросами выносятся анализ выполненных экологических экспертиз и исследований радиационной обстановки.

IV. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73–ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 23, ст. 2291;

2. Федеральный закон от 9 января 1996 г., № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 141;

3. Федеральный закон от 30 марта 1999 г., № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650;

4. Федеральный закон от 10 июля 2001 г. № 92-ФЗ «О специальных экологических программах реабилитации радиационно-загрязненных участков территорий» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 29, ст. 2947;

5. Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 48, ст. 4556;

6. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» //Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №2, ст. 133;
7. Алексахин Р.М., Нарышкин М.А. Миграция радионуклидов в лесных биогеоценозах. – М., 1977;
8. Белов А.Д., Киршин В.А., Лысенко Н.П. и др. Радиобиология. – М.: Колос, 1999. 384 с.;
9. Вредные химические вещества. Радиоактивные вещества: справочное издание / В.А.Баженов, Л.А. Булдаков, И.Я. Василенко и др. / Под ред. В.А. Филова и др. – М.: Химия, 1990. 463 с.;
10. Дубовик О.Л. Экологические преступления: Комментарий к главе 26 Уголовного кодекса Российской Федерации. – М.: СПАРК, 1998. 352 с.;
11. Жуковский М.И., Яρμοшенко И.В. Радон: измерение, дозы, оценка риска. – Екатеринбург: УрО РАН, 1997. 231 с.;
12. Журавлев В.Ф. Токсикология радиоактивных веществ. – М.: Энергоатомиздат, 1990. 36 с.;
13. Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Радиационная безопасность и защита. Справочник. – М.: Медицина, 1996. 336 с.;
14. Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Радиационная гигиена. – М.: Медицина, 1999. 380 с.;
15. Искра А.А., Бахуров В.Г. Естественные радионуклиды в биосфере. – М., 1981;
16. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. – М. Минприроды России, 1992;
17. Максимов М.Т., Оджаков Г.О. Радиоактивные загрязнения и их измерение. – М.: Энергоатомиздат, 1989;
18. Методические указания по обследованию почв сельскохозяйственных угодий и продукции растениеводства на содержание тяжелых металлов, остаточных количеств пестицидов и радионуклидов. – М., 1995. 28 с.;
19. Основы естественно-научных знаний для юристов. Учебник для вузов по курсу «Концепции современного естествознания» / Под ред. Е.Р. Россинской. – М.: НОРМА-ИНФРА М, 1999. 600 с.;
20. Основы судебной экспертизы. Часть I. Курс общей теории. Методическое пособие для экспертов, следователей и судей / Под ред. Ю.Г. Корухова. – М.: РФЦСЭ Минюста России, 1997. 430 с.;
21. Оценка экологического состояния почвенно-земельных ресурсов и окружающей природной среды Московской области / Под общ. ред. Г.В. Добровольского, С.А. Шобы. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. 221 с.;
22. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами. – М., 1993. 29 с.;
23. Пути миграции искусственных радионуклидов в окружающей среде. Радиоэкология после Чернобыля / Под ред. Ф. Уорнера и Р. Харрисона. – М.: Мир, 1999. 512 с.;
24. Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств в 1999 году. Ежегодник. – СПб.: Гидрометеиздат, 2001. 201с.;
25. Радиация. Дозы, эффекты, риск / Пер. с англ. – М.: Мир, 1990. 79 с.;
26. Радиоэкология / Под ред. В.М. Клечковского, Г.Г. Поликарпова, Р.М. Алексахина. – М.: Атомиздат, 1971. 422 с.;
27. Рекомендации по ведению личных подсобных хозяйств на территориях, загрязненных радиоактивными веществами: Учебно-методическое пособие / Под ред. А.А. Касьяненко и А.Н. Ратникова. – М.: Изд-во РУДН, 2003. 79 с.;
28. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. – М.: Норма, 2005;
29. Сельскохозяйственная радиоэкология / Под ред. Р.М. Алексахина, Н.А. Корнеева. – М.: Экология, 1991. 400 с.;
30. Титаева Н.А. Ядерная геохимия. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. 336 с.;
31. Титаева Н.А., Таскаев А.И. Миграция тяжелых естественных радионуклидов в условиях гумидной зоны. – М., 1983;

32. Черных Н.А., Овчаренко М.М. Тяжелые металлы и радионуклиды в биогеоценозах. Учебное пособие. – М.: Агроконсалт, 2002. 200 с.;
33. Черных Н.А., Сидоренко С.Н. Экологический мониторинг токсикантов в биосфере: Монография. – М.: Изд-во РУДН, 2003. 430 с.;
34. Экологическое право: практическое пособие для сотрудников экологической милиции / Отв. Ред. Л.А. Бочин, О.Л. Дубовик. – М.: Юристъ, 2003. 333 с.;
35. Энциклопедия судебной экспертизы / Под ред. Т.В. Аверьяновой, Е.Р. Россинской. – М.: Юристъ, 1999. 552 с.;
36. Ярмоненко С.П., Вайнсон А.А. Радиобиология человека и животных. – М.: Высшая школа, 2004. 549 с.

ПРОГРАММА
подготовки экспертов по специальности
«Исследование экологического состояния естественных и искусственных
биоценозов»

Настоящая программа предназначена для самостоятельной подготовки (в течение одного года) судебных экспертов, имеющих высшее биологическое или экологическое, биолого-почвенное, почвенно-агрохимическое, а также географическое образование, и специализирующихся в области исследования экологического состояния биологических объектов и сообществ.

Самостоятельное изучение курса предусматривает освоение общих дисциплин «Основы криминалистики», «Основы судебной экспертизы» и «Основы судебно-экологической экспертизы» по программам, общим для всех экспертных экологических специальностей.

Данная программа представляет требования к экологической экспертной специальности – «Исследование экологического состояния естественных и искусственных биоценозов».

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Тема 1.1. Понятие и содержание судебно-экологического исследования биологических сообществ: предмет, задачи и объекты

Общая теория судебной экспертизы как методологическая основа судебно-экологического исследования биологических сообществ. Предмет и задачи исследования экологического состояния биоценозов. Основные вопросы, разрешаемые в ходе экспертного исследования. Объекты судебного эколого-биоценологического исследования.

Локальный антропогенно-нарушенный участок (биоценоз, экосистема) как объект идентификации. Возможности локализации деградирующего участка биоценоза следователем и экспертом. Использование данных государственного учета лесного фонда и государственного лесного кадастра, лесоустройства, аэрофотосъемки и мониторинга лесов при исследовании экологического состояния биоценозов.

Л и т е р а т у р а: [3; 5; 6; 13; 20; 23; 32; 35; 37; 38; 43; 47].

Тема 1.2. Объекты судебно-экологического исследования биологических сообществ

Сообщества объектов растительного и животного происхождения как элемент вещной обстановки события преступления. Естественные и культурные сообщества. Временные и пространственные признаки сообществ объектов биологического происхождения. Общая характеристика поражений или модификаций биоценозов в процессе негативного антропогенного воздействия. Ранжирование признаков деградации биологических сообществ в зависимости от способа и степени поражения.

Л и т е р а т у р а: [11; 14; 21; 22; 26; 40; 41; 46].

Тема 1.3. Правовые аспекты судебно-экологических исследований биологических сообществ

Особенности экологических правонарушений в области использования и охраны растительного и животного мира. Уголовно-правовая характеристика преступлений, характеристика административных правонарушений, связанных с негативным воздействием на объекты растительного и животного происхождения как элементы биоценозов. Специфика гражданско-правовых споров, возникающих в связи с оборотом участков лесного фонда. Правовые основы производства судебно-экологических исследований биоценозов.

Л и т е р а т у р а: [1–3; 6; 10; 12; 18; 20; 38; 39].

Тема 1.4. Формы использования специальных знаний при исследовании биологических сообществ

Порядок и формы участия специалистов, обладающих специальными знаниями в области ботаники, зоологии, экологии и прочих смежных дисциплин, при расследовании престу-

плений (проведении следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий); рассмотрении гражданских дел, дел об административных правонарушениях.

Л и т е р а т у р а: [5; 24; 27; 34; 38; 47].

Тема 1.5. Работа на месте происшествия в целях подготовки материалов для судебно-экологического исследования состояния биологических сообществ

Особенности выделения и привязки на местности участка, характеризующегося определенными экологическими особенностями как место происшествия. Действия следователя по подготовке материалов для производства судебно-экспертного исследования биологических сообществ (осмотр места происшествия, изъятие сравнительных и контрольных проб растительности, микро- и мезофауны; сбор иных материалов, необходимых для производства экспертизы). Участие специалиста в следственных действиях. Необходимость выезда эксперта на место происшествия.

Л и т е р а т у р а: [9; 18; 20; 27; 38; 43; 47].

Тема 1.6. Правовые и организационные основы назначения судебно-экологического исследования биологических сообществ

Порядок назначения судебно-экологического исследования биологических сообществ. Понятие и содержание постановления (определения) о назначении судебно-экологической экспертизы. Вопросы, разрешаемые экспертом при производстве судебно-экологического исследования биологических сообществ. Материалы дела, необходимые для производства судебно-экологического исследования биоценозов. Взаимодействие следователя (суда) и эксперта.

Л и т е р а т у р а: [5; 10; 12; 24; 27; 38; 47].

Тема 1.7. Оценка признаков экологического состояния при судебно-экологическом исследовании биологических сообществ

Зависимость проявления признаков деградации биологических сообществ от времени года, рельефа, погодных условий, розы ветров и пр. Значимость признаков антропогенного воздействия, визуально отсутствующих на момент исследования. Установление пространственно-временных связей между негативным антропогенным воздействием и состоянием биологических сообществ.

Л и т е р а т у р а: [10; 14; 17; 22; 23; 24; 26; 32; 37; 38].

Тема 1.8. Заключение эксперта по результатам судебно-экологического исследования биологических сообществ

Структура заключения. Вводная часть. Структура и содержание исследовательской части заключения. Отражение данных работы эксперта или комиссии экспертов. Иллюстрации, табличный и графический материал. Синтезирующая часть заключения. Формулирование выводов эксперта.

Оценка и использование заключения эксперта для разрешения уголовного, гражданского дела или дела об административном правонарушении.

Л и т е р а т у р а: [5; 10; 17; 20; 29; 33; 34; 47].

II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Тема 2.1. Морфологические методы анализа состояния биоценоза при судебно-экологическом исследовании

Установление типа биоценоза. Определение состояния баланса популяций растений и животных, составляющих биоценоз. Учет внутривидовой и межвидовой конкуренции. Выявление наличия угнетения или гибели отдельных особей биоценоза вследствие антропогенного воздействия. Установление соответствия состояния почвенного покрова конкретным лесорастительным условиям.

Л и т е р а т у р а: [3; 7; 8; 11; 21; 25; 35; 44].

Тема 2.2. Исследование системно-структурного состава биоценоза

Учет первичной биопродуктивности естественного растительного покрова, производительности древесных насаждений; выявление наличия депрессии биоценоза, нетипичных или поврежденных особей (цвет, дефолиация, уродливость и пр.). Выявление на поверхности исследуемых объектов наслоений, новообразований, различных повреждений. Установление связи между возможным негативным антропогенным воздействием и состоянием биоценоза.

Л и т е р а т у р а: [7; 17; 29; 32; 33; 35].

Тема 2.3. Статистические методы оценки повреждений биологических сообществ

Сравнение состояния биоценоза с последними данными экологического мониторинга. Установление количества особей, погибших или угнетенных в результате антропогенной деятельности. Определение процентного соотношения нетипичных и нормальных растений и площадей, покрытых дегенеративными растениями. Выявление конкретной антропогенной деятельности как причины деградации биоценоза.

Л и т е р а т у р а: [11; 19; 21; 22; 25; 40].

Тема 2.4. Микроскопические методы анализа макро- и микроструктуры органов и тканей особей, составляющих биоценоз

Визуальное исследование внешней морфологии в отраженном свете с целью выявления начального процесса деградации. Микроскопический анализ с помощью просвечивающего микроскопа для установления структурного изменения тканей.

Л и т е р а т у р а: [19; 23; 26; 36; 40; 41].

Тема 2.5. Инструментальные методы исследования биологических объектов при исследовании экологического состояния биоценоза

Применение сканирующего электронного микроскопа для выявления развития аномалий метаболизма и физиологических функций клеток. Исследование в УФ-свете. Атомно-адсорбционный анализ. Газожидкостная хроматография. Радиохимические методы. Съемка в коротковолновой и длинноволновой зонах спектра (ультрафиолетовая и флуоресцентная, инфракрасная, радиолокационная).

Л и т е р а т у р а: [15; 16; 32; 42; 45; 46].

Тема 2.6. Микробиологический анализ состояния особей биоценоза

Определение состава микробных сообществ в бактериальных смывах с биологических объектов с целью выявления нетипичных штаммов. Культивирование микроорганизмов. Типирование штаммов при помощи метода посева на дифференциальных средах, микроскопического, биохимического и серологического методов.

Л и т е р а т у р а: [7; 14; 15; 30; 44; 48].

III. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Программа подготовки экспертов по специальности «Исследование экологического состояния естественных и искусственных биоценозов» предназначена для подготовки специалистов, способных квалифицированно и на современном уровне решать задачи использования специальных знаний в целях установления фактических обстоятельств негативного антропогенного воздействия на указанные природные объекты путем производства экспертиз.

Задача обучения состоит в получении знаний о правовых, организационных и научно-методических основах судебно-экологической экспертизы, в частности – об исследовании экологического состояния биологических сообществ – в целях использования полученных знаний в экспертной практике.

В результате подготовки по экспертной специальности «исследование экологического состояния естественных и искусственных биоценозов» обучаемый приобретает:

– знания теоретических основ данного раздела экспертных исследований, системы методов и методик, необходимых для выявления криминалистически значимых признаков антропогенного поражения биологических объектов;

– умения выявлять и фиксировать визуальные признаки негативного воздействия, оценивать характер и взаимосвязь воздействия различных антропогенных факторов на изменение состояния биологических сообществ, проводить судебно-экологические исследования и применять при их производстве соответствующие комплексы методов и экспертных методик;

– навыки отбора биологических объектов (проб) на месте, где произошло рассматриваемое событие.

Учебный материал, предусмотренный программой, реализуется в процессе самостоятельной работы обучаемых, а также при проведении курсов повышения квалификации и научно-практических семинаров. На занятиях наряду с освещением теоретических и методических вопросов планируется проведение практических занятий по отбору проб, а также работа с материалами экологических обследований, которые могут использоваться при производстве судебно-экологических исследований биологических сообществ.

При изучении темы 1.3. рекомендуется обратиться к нормативным правовым актам в области природопользования и охраны окружающей среды, а также к учебным пособиям, посвященным экологическому праву.

При освоении тем 1.1.-1.9. программы следует изучить литературу, посвященную теоретическим, методическим и организационным основам судебно-биологической экспертизы, а также работы, посвященные биоценотическим концепциям.

При завершении обучения, в процессе подготовки к экзамену на право самостоятельного проведения судебно-экологического исследования биологических сообществ, обучаемый выполняет не менее пяти экологических экспертиз.

Аттестация на право самостоятельного проведения судебно-экологического исследования биологических сообществ проводится в РФЦСЭ при Минюсте России. На экзамен вместе с теоретическими вопросами выносятся анализ выполненных экологических экспертиз и проведения судебно-экологических исследований биологических сообществ.

IV. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уголовный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63–ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 25, ст. 2954;
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195–ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3;
3. Лесное законодательство Российской Федерации. Сборник нормативных правовых актов. – М., 2002;
4. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 12, ст. 1024;
5. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73–ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 23, ст. 2291;
6. Федеральный закон от 10 января № 7-ФЗ 2002 г. «Об охране окружающей среды» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133;
7. Андерсон Д.М. Экология и наука об окружающей среде. Биосфера, экосистема, человек. – Л., 1985;
8. Бадаев А.И. Правовая характеристика лесов и древесно-кустарниковой растительности. – Орел, 1999;
9. Белкин Р.С. Собрание, исследование и оценка доказательств. Сущность и методы. – М., 1966;
10. Белкин Р.С. Криминалистическая энциклопедия. – М.: Мегатрон XXI, 2000;
11. Бигон М., Харпер Дж., Таунсед К. Экология особи, популяции и сообщества. – М.: Мир, 1989. Т. 1 и 2;
12. Бринчук М.М. Экологическое право. – М., 2004;
13. Быков Б.А. Геоботаническая терминология. – Алма-Ата, 1967;

14. Бялович Ю.П. Системы биогеоценозов // Проблемы биоценологии. – М., 1973;
15. Воронков Н.А. Основы общей экологии. – М., 1997;
16. Гольтраф Е.И. Применение растровой электронной микроскопии для диагностики некоторых близкородственных видов древесины // Экспертная техника. – М.: ВНИИСЭ, 1983. № 84. С. 11–20;
17. Гольтраф Е.И., Орлова В.Ф. Основные классы задач судебно-биологической экспертизы // Теория судебно-биологической экспертизы. – М.: ВНИИСЭ, 1986. С. 3–14;
18. Гольтраф Е.И., Правдолюбов И.Г. Некоторые вопросы организации судебно-экологической экспертизы // Криминалистическая судебная экспертиза. – Ташкент, 1987;
19. Диксон Д. и др. Экономический анализ воздействия на окружающую среду. – М.: Вита, 2000;
20. Желваков Э.Н. Экологические преступления и экологическая преступность: учебное пособие. – М., 1996;
21. Жерихин В.В. Эволюционная биоценология: проблема выбора моделей // Экосистемные перестройки и эволюция биосферы. – М., 1994. Вып. 1;
22. Загрязнение воздуха и жизнь растений / Под ред. М.М. Трешоу. – М., 1988;
23. Канке В.В. Концепции современного естествознания. – М., 2002;
24. Корухов Ю.Г. Криминалистическая диагностика. – М.: Норма-Инфра-М, 1998;
25. Красилов В.А. Общая модель эволюции экосистем // Эволюция экосистем: тезисы докл. – М., 1995;
26. Мазинг В.В. Теоретические и методические проблемы изучения структуры растительности. – Тарту, 1969;
27. Майорова Е.И. Судебно-биологическая экспертиза. История и пути развития // Актуальные вопросы судебной экспертизы. – М.: ВНИИСЭ, 1988;
28. Майорова Е.И., Быстрова О.Н. Некоторые особенности накопления тяжелых металлов тканями листовых пластинок различных древесных и кустарниковых пород // Экспертная практика и новые методы исследования. – М., 1994;
29. Майорова Е.И. Различие понятий «общая таксономическая» и «общая родовая» принадлежность в СБЭ // Реферативная информация. – М., 1995. № 1;
30. Майорова Е.И., Тюрикова В.В. Микробиологический метод исследования биологических объектов // Новые методы исследования. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1998;
31. Марадудин И.И., Панфилов А.В., Шубин В.А. Основы прикладной радиоэкологии леса. – М., 2001;
32. Одум Ю. Экология. – М.: Мир, 1986. Ч. 1 и 2;
33. Орлов Ю.К. Формы выводов в заключении эксперта. – М.: ВНИИСЭ, 1981;
34. Орлов Ю.К. Заключение эксперта и его оценка по уголовным делам. – М.: Юристъ, 1995;
35. Петров К.М. Общая экология. – СПб., 2000;
36. Раскатов Р.С. Экологическая анатомия растений. – М.: Наука, 1979;
37. Реймерс Н.Ф. Экология. Теория, законы, правила, принципы и гипотезы. – М., 1994;
38. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. – М.: Норма, 2005;
39. Россинская Е.Р., Россинский Б.В. Проблемы процессуального статуса эксперта и специалиста, участвующих в производстве об административном правонарушении // Российское право. 2000. № 9;
40. Рубин А.Б., Островский М.А. Принципы молекулярной организации фотозенергетики и фотоинформации биологических процессов. Материалы 1 Всесоюзного биофизического съезда. – Пущино, 1982. С. 18–35;
41. Сочава В.Б. География и экология. – Л., 1970;
42. Стронций-90. Метод радиохимического определения в пробах почвы и растительных материалов. – М.: Рослесхоз, 1994;
43. Сукачев В.Н. Некоторые общие теоретические вопросы фитоценологии // Вопросы ботаники. – М., 1954. Вып. 1;
44. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. – М., 1980;

45. Черных Н.А., Овчаренко М.М. Тяжелые металлы и радионуклиды в биогеоценозах: учебное пособие. – М.: Агроконсалт, 2002;
46. Шварц Е.А. и др. Антропогенное загрязнение биоты и концепция биоценологических кризисов // Изв. РАН. Сер. географ. 1993. № 5;
47. Энциклопедия судебной экспертизы / Под ред. Т.В. Аверьяновой, Е.Р. Россинской. – М.: Юристъ, 1999;
48. Яценко-Хмелевский А.А., Кобак К.И. Основы микробиологии. – Л.: ЛТА, 1985.

Вопросы
подготовки судебных экспертов
в вузах России



Черных Наталья Анатольевна,
доктор биологических наук,
профессор, академик РАЕН
декан экологического факультета РУДН

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ

N. A. Chernykh

THE INNOVATION APPROACH TO TRAINING ECOLOGY FORENSIC EXAMINERS.

The innovation approach for training private ecology forensic examiner is represented. The training is arranged in People's Friendship University of Russia Department of Ecology.

В настоящее время эффективность использования природных ресурсов в мире довольно низка, вследствие чего значительная их часть возвращается природе в виде отходов, обилие и токсичность которых создают угрозу существования самого человека. В связи с этим экологическая безопасность любого государства становится важнейшей составной частью его национальной безопасности.

Основополагающее значение в достижении экологической безопасности государства отводится экологическому образованию, которое в настоящее время становится обязательной составной частью всеобщей базовой подготовки. Многие страны мира признали необходимость экологического образования как средства для обеспечения социально-политической и экологической стабильности своих государств еще во время проведения Стокгольмской конференции в 1972 году. Новый импульс развитию экологического образования в мире дала Конференция ООН по окружающей среде и развитию, проведенная в 1992 году в Рио-де-Жанейро, где получила признание концепция устойчивого развития человечества, и было решено интегрировать

вопросы устойчивого развития в системы образования на всех его уровнях через экологическое образование. За последние годы многими государствами созданы национальные системы экологического образования, накоплен богатый теоретический и практический опыт в данной области. По мере развития экологического образования на первый план выходит междисциплинарная подготовка с учетом необходимости получения знаний в области естественных наук, экономики и права. В результате взаимодействия различных наук происходит углубление разнородных знаний, которые затем перераспределяются в результате проникновения новых идей, методов и объектов исследований в другие области науки. Экология принадлежит к числу тех наук, которые сводят в одну систему данные, полученные различными науками, и призвана отражать действительные связи между многообразными явлениями реального мира. В современной экологии круг обсуждаемых вопросов требует привлечения знаний из биологии, географии, почвоведения, химии, физики, математики, геологии и других наук. Иными словами, нужна кооперация всех дисциплин, представляющих современное есте-

ствознание, то есть дальнейшее развитие междисциплинарных связей. Более того, современное состояние общества требует интеграции естествознания и обществознания. Объединение экологических знаний с экономическими и юридическими имеет большое значение при реализации концепции устойчивого развития общества.

Вследствие постоянного роста количества экологических правонарушений в последние годы возникла острая необходимость в целенаправленной подготовке судебных экспертов в области экологии, имеющих высшее образование по специальностям, сопряженным с оценкой экологического состояния окружающей среды, так как знание экологии при проведении экологических экспертиз является основополагающим.

Рассмотрим перспективы подготовки негосударственных судебных экспертов, специализирующихся в рассматриваемой области на базе Российского университета дружбы народов. Поскольку судебные экспертизы производятся экспертами соответствующих экспертных учреждений либо иными специалистами, назначенными судом, то действующее законодательство предусматривает производство судебной экспертизы как государственными, так и негосударственными судебно-экспертными учреждениями. При производстве судебно-экологической экспертизы сотрудником неэкспертного учреждения или негосударственным судебным экспертом суду предстоит самостоятельно решить вопрос о необходимой и достаточной квалификации лица, выбираемого ими в качестве эксперта для производства экспертизы.

Анализ экспертной практики свидетельствует о том, что наличие у негосударственного судебного эксперта высшего образования по экологии и смежным с ней специальностям и (или) опыта работы в области экологии не является достаточным условием для выполнения судебно-экологической экспертизы, поскольку при ее производстве эксперт, как правило, должен использовать знания по общей теории судебной экспертизы, а также по основам материального и процессуального права. Для уменьшения количества экспертных ошибок и повышения качества экспертиз в области экологии требуется аттестация государственных экспертов и сертификация негосударственных экспертов, прошедших специальную подготовку по стандартным

программам. Помимо подготовки экспертов в области экологии на базе государственных судебно-экспертных учреждений и Центров дополнительного профессионального образования широкие перспективы имеет обучение экспертов-экологов на базе Российского университета дружбы народов (РУДН), имеющего соответствующий факультет.

Экологический факультет РУДН представлен восемью выпускающими кафедрами, проводящими подготовку специалистов в различных областях экологии, в том числе специализированной кафедрой - кафедрой судебной экологии. Это позволяет обучающимся в области судебно-экологической экспертизы специализироваться в различных областях экологии и давать профессиональные экспертные заключения по состоянию всех объектов природной среды (почв, вод, атмосферного воздуха, недр и др.).

На экологическом факультете РУДН разработаны несколько форм подготовки судебных экспертов в области экологии: вузовский уровень — магистерская специализация «Судебно-экологическая экспертиза» по направлению «Экология и природопользование», второе высшее образование, поствузовский уровень — аспирантура, повышение квалификации, получение дополнительной квалификации. Преподавание юридических дисциплин планируется осуществлять высококвалифицированными преподавателями юридического факультета РУДН. Представляется целесообразным к преподаванию основ криминалистики, общей теории судебной экспертизы и смежных с ними дисциплин привлекать сотрудников Российского федерального центра судебной экспертизы (РФЦСЭ) при Минюсте России, в котором успешно функционирует отдел судебно-экологической экспертизы. Партнерские отношения между РУДН и РФЦСЭ осуществляются в соответствии с соглашением о сотрудничестве.

Для проведения подготовки негосударственных экспертов, компетентных в области судебно-экологической экспертизы, на базе Российского университета дружбы народов предполагается обучение основам уголовного права и уголовного процесса, гражданского права, гражданского и арбитражного процесса, административного права, криминалистики и судебной экспертизы. После теоретической подготовки по вышеуказанным дисциплинам и конкретным экспертным

экологическим специальностям обучаемым предлагается выполнить 5 учебных экспертиз (контрольных заданий), а затем защитить магистерскую диссертационную работу по экспертному исследованию объектов окружающей среды. По окончании обучения в магистратуре экологического факультета РУДН планируется выдавать диплом магистра с указанием специализации «Судебно-экологическая экспертиза».

Обучение в магистратуре РУДН проводится на основе кредитной системы, что позволяет получить приложение к диплому европейского образца и продолжить обучение за рубежом.

В условиях явно недостаточного числа государственных судебных экспертов-экологов особенно важной в целях выработки единого научно-методического подхода к производству судебных экспертиз и обеспечения реализации данного подхода государственными и негосударственными экспертами является созданная в марте 2005 г. Система добровольной сертификации методического обеспечения судебной экспертизы (далее – Система). В данной системе предусмотрена сертификация компетентности экспертов на соответствие требованиям, предъявляемым к государственным судебным экспертам судебно-экспертных учреждений Минюста России соответствующих экологических экспертных специальностей. В Российском федеральном центре судебной экспертизы при Минюсте России (далее – РФЦСЭ) накоплен положительный опыт подготовки негосударственных судебных экспертов в области судебно-экологической экспертизы с использованием возможностей данной Системы.

В случае заинтересованности выпускников в получении сертификата, подтверждающего компетентность негосударственного судебного эксперта по одной из экспертных экологических специальностей, в РФЦСЭ

при Минюсте России проводится экзамен, по итогам которого выдается сертификат, подтверждающий компетентность в рассматриваемой области. Сертификаты регистрируются в Едином реестре методического обеспечения судебной экспертизы.

Большинство европейских судебно-экспертных учреждений проводит аккредитацию по международному стандарту EN ISO/IEC 17025. В Российской Федерации введен в действие ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-99 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». Заключение экспертов, выполненные в соответствии с международными стандартами, принимаются международными судами, в первую очередь Европейским судом по правам человека. Принимая во внимание тот факт, что в ходе производства судебно-экологической экспертизы нередко требуется проведение исследования объектов окружающей среды, находящихся вне национальной юрисдикции, и (или) с участием зарубежных коллег, при подготовке судебных экспертов на базе РУДН предполагается учитывать требования к персоналу, указанные в международном стандарте EN ISO/IEC 17025.

Таким образом, инновационный подход к подготовке негосударственных судебных экспертов в области экологии на базе экологического факультета Российского университета дружбы народов будет способствовать расширению числа квалифицированных специалистов, способных на современном уровне проводить судебно-экологические экспертизы. Магистерская подготовка в области судебно-экологической экспертизы в Российском университете дружбы народов будет способствовать решению задачи использования специальных знаний в целях предотвращения угроз экологической безопасности, а также для установления фактических обстоятельств нарушений экологического законодательства.

Работа ФМКМС по судебной экспертизе и экспертным исследованиям



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

21 ЗАСЕДАНИЕ ФМКМС: ОБСУЖДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕЗАВИСИМОСТИ СУДЕБНОГО ЭКСПЕРТА (ч. 1)

18.12.08 состоялось 21 заседание Федерального межведомственного координационно-методического совета по судебной экспертизе и экспертным исследованиям.

Одним из вопросов заседания было обсуждение взаимодействия экспертных учреждений и арбитражных судов в порядке организации работы, связанной с установлением сроков проведения экспертизы, размера вознаграждения за экспертизу и определения конкретного лица, которому будет поручено ее проведение. Заместитель начальника управления анализа и обобщения судебной практики Высшего арбитражного суда РФ В.Д. Костюк сообщил, что отношения, связанные с производством судебной экспертизы, регулируются ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" (далее - Закон об экспертной деятельности), а также Арбитражным процессуальным кодексом Российской Федерации (далее - АПК РФ).

Согласно ст. 82 АПК РФ для разъяснения возникающих при рассмотрении дела вопросов, требующих специальных знаний, арбитражный суд назначает экспертизу. О назначении экспертизы выносятся опреде-

ление, в котором, в силу названной статьи и ст. 107 АПК РФ указываются: фамилия, имя и отчество эксперта; срок, в течение которого должна быть проведена экспертиза (точная календарная дата окончания экспертизы либо период, в течение которого она должна быть проведена); размер вознаграждения эксперту (экспертному учреждению, организации), определяемый судом по согласованию с участвующими в деле лицами и экспертом (экспертным учреждением, организацией).

Данные требования к содержанию определения о назначении экспертизы связаны с необходимостью обеспечения процессуальных прав лиц, участвующих в деле. В частности, права ставить вопрос о привлечении в качестве экспертов указанных ими лиц (ст. 82 АПК РФ) или о проведении экспертизы в конкретном экспертном учреждении, заявлять отвод эксперту (ст. 23 АПК РФ), участвовать и согласовании вопроса о размере вознаграждения эксперту (ст. 107 АПК РФ).

В целях обеспечения единообразного применения арбитражными судами законодательства об экспертизе Пленумом Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации в декабре 2006 года было принято постановление «О некоторых вопросах практики приме-

нения арбитражными судами законодательства об экспертизе», которым решены многие проблемы, связанные с ее производством.

Вместе с тем, учитывая, что своевременное решение затронутых процессуальных вопросов во многом зависит от действий экспертных учреждений, в условиях отсутствия надлежаще согласованных норм АПК РФ и Закона об экспертной деятельности, затронутые процессуальные вопросы продолжают оставаться актуальными при вынесении судами определений о назначении экспертизы.

Так, для получения информации об экспертах, сроках проведения экспертизы и ее стоимости суд направляет экспертному учреждению (организации) соответствующее определение либо выписку из протокола су-

дебного заседания, однако назначение экспертизы зачастую затягивается вследствие невозможности своевременного получения этих сведений от экспертных учреждений сведений.

Затронутая проблема связана с неурегулированностью данных вопросов на законодательном или ином уровне и сложившейся не соответствующей требованиям АПК РФ практикой их решения.

ФМКМС по предложению представителя Высшего Арбитражного Суда РФ постановил создать рабочую группу для выработки совместных предложений по совершенствованию взаимодействия экспертных учреждений и арбитражных судов в свете инициатив, выдвинутых Правительством РФ о сокращении сроков судопроизводства.

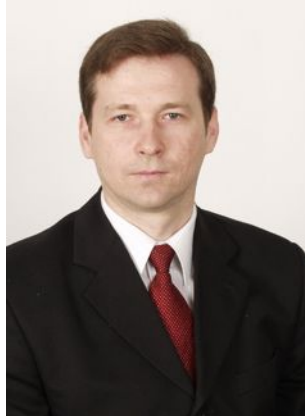
Стандартизация и сертификация в судебной экспертизе



Усов

Александр Иванович

доктор юридических наук,
профессор, заместитель
директора РФЦСЭ при
Минюсте России



Омельянюк

Георгий Георгиевич

доктор юридических наук, до-
цент, зав. лабораторией СЭЭ
РФЦСЭ при Минюсте России

ВОЗМОЖНОСТИ АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ СЭУ МИНЮСТА РОССИИ НА СООТВЕТСТВИЕ ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025

Одним из важнейших путей дальнейшего развития судебно-экспертных учреждений России является расширение их экспертных, научно-методических возможностей и углубление международного сотрудничества в области судебной экспертизы. Следует подчеркнуть, что согласно рекомендациям совета директоров Европейской сети криминалистических учреждений (ENFSI) все судебно-экспертные лаборатории Европейского Сообщества в своей деятельности должны строго руководствоваться международным стандартом ISO/IEC 17025 (либо стандартом ISO 9001). Большинство европейских судебно-экспертных учреждений в настоящее время успешно прошли аккредитацию по международному стандарту EN ISO/IEC 17025. Применительно к государственным судебно-экспертным учреждениям (далее – СЭУ) Минюста России большинство рекомендаций ENFSI могут быть реализованы в рамках стандартов, соответствующих ГОСТам, включая прежде всего ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025.

В целом следует констатировать, что для получения международного признания результатов измерений любая лаборатория должна отвечать требованиям международных стандартов. Одним из способов подтверждения компетентности является аккредитация лаборатории на соответствие международному стандарту ИСО/МЭК 17025. В этой связи особое значение приобретает проведение мероприятий по аккредитации СЭУ Минюста на соответствие международным стандартам.

Аккредитация судебно-экспертных лабораторий (СЭЛ) в России является сложной задачей, поскольку еще не накоплен достаточный опыт и не создана система их аккредитации. Из действующих систем аккредитации к специфике СЭЛ наиболее близка Система аккредитации аналитических лабораторий (далее - СААЛ). Руководящий орган СААЛ - Ростехрегулирование - принял решение о распространении сферы своей деятельности на судебно-экспертные лаборатории. При этом Ростехрегулирование согласилось на

выделение специальных регистрационных номеров для аккредитованных СЭЛ.

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 (ИЛАК). Это многостороннее соглашение обеспечивает признание результатов, полученных в лаборатории, аккредитованной одним из органов по аккредитации, всеми участниками соглашения, как если бы это лаборатория была аккредитована ими.

Россия представлена в ИЛАК только одним органом по аккредитации – Ассоциацией аналитических центров «Аналитика» (далее ААЦ «Аналитика»). ААЦ «Аналитика» является ассоциированным членом ИЛАК, подавшим заявление о предоставлении полного членства. В отношении органа по аккредитации ААЦ «Аналитика» в настоящее время проводится оценивание на соответствие требованиям международного стандарта ИСО 17011. Для организации этого процесса Ассоциация «Аналитика» подала заявление на вступление в одну из региональных организаций по аккредитации – «Азиатско-Тихоокеанское сотрудничество по аккредитации лабораторий» (АПЛАК) и была принята в полные члены этой организации.

В 2007 году комиссией АПЛАК была проведена предварительная оценка органа по аккредитации Ассоциации «Аналитика». Решение по результатам оценки было положительным и орган по аккредитации ААЦ «Аналитика» рекомендован для продолжения процедуры допуска к подписанию Многостороннего соглашения о признании ИЛАК. По получению полного членства и после подписания многостороннего соглашения о признании все лаборатории, аккредитованные органом по аккредитации Ассоциации «Аналитика» в СААЛ, обретут международно-признанный статус.

Созданием инфраструктуры для аккредитации судебно-экспертных лабораторий Минюста России занимается орган по аккредитации ААЦ «Аналитика», работающей в системе СААЛ. С ноября 2007 г. РФЦСЭ является членом ААЦ «Аналитика».

Сотрудничество с ААЦ «Аналитика» ведется по двум направлениям:

1. Создание нормативных и методических основ аккредитации судебно-

экспертных лабораторий Минюста России в соответствии с международным стандартом ГОСТ Р ИСО/МЭК – 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

2. Подготовка к аккредитации одного из подразделений центра – лаборатории судебно-экологической экспертизы.

В СААЛ деятельность по аккредитации осуществляется сертифицированными экспертами по аккредитации аналитических лабораторий. В целях подготовки таких экспертов, владеющих спецификой судебно-экспертной деятельности, было организовано обучение трех сотрудников РФЦСЭ по специализации «Аккредитация испытательных лабораторий». По результатам обучения ими была получена квалификация «кандидат в эксперты по аккредитации аналитических лабораторий». Для этих кандидатов в эксперты были организованы и проведены 12 стажировок в органе по аккредитации ААЦ «Аналитика».

Для создания методических основ аккредитации судебно-экспертных лабораторий были разработаны рекомендации по подготовке и оформлению следующих документов:

- Руководства по качеству судебно-экспертных лабораторий;
- Положения о судебно-экспертных лабораториях;
- Области аккредитации судебно-экспертных лабораторий;
- Методик судебно-экспертного исследования.

В процессе работы над проектом было установлено, что не все виды деятельности судебно-экспертных лабораторий могут быть аккредитованы на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025. Например, такой вид деятельности, как «контроль» (inspection) не охватывается требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025. В зарубежном судопроизводстве в судебную экспертизу включено такое важное процессуальное действие как осмотр места происшествия (crime scene investigation). Однако, в соответствии с российским процессуальным законодательством это действие отнесено к следственным действиям, к которым, при необходимости, в качестве участника может быть привлечено лицо, обладающее специальными знаниями и именуемое «специалистом». Требования к этому виду деятельности в общем случае установ-

лены международным стандартом ИСО/МЭК 17020 «Общие критерии для деятельности различных видов контролирующих органов» (General criteria for the operation various types bodies performing inspection). Адаптации данного стандарта 17020 к регламентации проведения осмотра места происшествий посвящен один из реализуемых сейчас проектов ENFSI.

В настоящее время проводится работа по изучению возможностей внедрения данного международного стандарта также и в России. Однако, с учетом специфики национального процессуального законодательства адаптация стандарта ИСО 17020 будет направлена, прежде всего, на регламентацию проведения экспертного осмотра, т.е. осмотра объектов экспертизы вне судебно-экспертного учреждения в рамках выполнения уже ранее назначенной судебной экспертизы.

В качестве пилотного проекта было принято решение о подготовке к аккредитации лаборатории судебно-экологической экспертизы (далее ЛСЭЭ), которая является оперативным экспертным подразделением государственного учреждения Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации.

Лаборатория судебно-экологической экспертизы была создана в результате объединения в августе 2007 года отдела судебно-экологической экспертизы и лаборатории инструментальных методов исследования (ЛИМИ). В лаборатории проводятся следующие виды экспертиз: эколого-почвоведческая, эколого-биологическая, радиоэкологическая, гидроэкологическая и инженерно-экологическая. Кроме этого, сохранены все направления экспертной деятельности, осуществляемые в ЛИМИ. Лаборатория осуществляет производство судебно-экологической и иных видов экспертиз для судов, органов прокуратуры, внутренних дел, федеральной службы безопасности, таможенных, налоговых органов, должностных лиц, наделенных правом назначения судебных экспертиз.

Одним из приоритетных направлений развития лаборатории судебно-экологической экспертизы является ее аккредитация на соответствие международному стандарту ИСО/МЭК 17025 и национальному

стандарту ГОСТ Р 52960-2008 «Аккредитация судебно-экспертных лабораторий. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025». Последний утвержден Ростехрегулированием в сентябре 2008 года и содержит специальные требования к судебно-экспертным лабораториям. Подготовка лаборатории на соответствие вышеуказанным стандартам необходима для повышения качества выполняемых экспертных исследований, а также для того, чтобы заключения экспертов в области экологии подлежали приему в качестве доказательства всеми судами не только в нашей стране, но за ее пределами. Например, в случаях судебного разрешения экологических проблем, связанных с загрязнением окружающей среды в процессе хозяйственной или иной деятельности на территории одного государства, когда последствия данного нарушения оказывают вредное воздействие на экологическое состояние сопредельных государств, объекты судебно-экологической экспертизы могут быть расположены на территориях, которые находятся вне национальной юрисдикции.

В настоящее время проводится активная работа над подготовкой к аккредитации ЛСЭЭ, в рамках которой в том числе разработан проект Руководства по качеству. Аккредитация и повышение уровня общего руководства качеством при осуществлении судебно-экспертной деятельности, на наш взгляд, позволят значительно улучшить условия производственной экспертной деятельности; повысить производительность труда, эффективность деятельности и сократить затраты на экспертные исследования; повысить эффективность научно-исследовательских работ по разработке новых методов и средств судебной экспертизы, а также экспертных методик. Кроме того, создание системы обеспечения качества способствует оптимизации методического обеспечения экспертного производства; совершенствованию форм и методов подготовки экспертов, аттестации экспертов на присвоения права самостоятельного производства судебной экспертизы; обеспечению строгого текущего контроля уровня подготовки экспертов в ходе планового методического рецензирования; дальнейшему расширению всего спектра государственной судебно-экспертной деятельности.

Большое внимание уделяется метрологическому обеспечению деятельности ЛСЭЭ,

включая поверку и калибровку средств измерения (СИ), аттестацию испытательного оборудования (ИО), аттестацию контрольных образцов. Кроме того проводится изучение возможности использования аттестованных методик в области экологии в экспертной практике, определение соответствия методик, заявляемых в области аккредитации, требованиям ГОСТ Р 8.563 и ГОСТ Р ИСО 5725 (перечень аттестованных или стандартизованных методик выполнения измерений (МВИ)), разработка и аттестация недостающих МВИ; определение стандартных (контрольных) образцов или образцов сравнения. Приобретение недостающих стандартных образцов (образцов сравнения, контрольных образцов).

Подводя итоги, следует констатировать, что в СЭУ Минюста России в целом создана необходимая инфраструктура для аккредитации судебно-экспертных лабораторий в Системе аккредитации аналитических лабораторий Федерального агентства по техниче-

скому регулированию и метрологии, а также разработаны нормативные и методические основы аккредитации судебно-экспертных лабораторий Минюста России в соответствии с международным стандартом ГОСТ Р ИСО/МЭК – 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий», включая: подготовку национального стандарта ГОСТ Р 52960-2008; кандидатов в эксперты для работы в составе комиссий по оценке СЭЛ, претендующих на получение аккредитации; определение механизма регистрации судебно-экспертных лабораторий в Системе аккредитации аналитических лабораторий; разработку нормативно-правовых и методических документов для подготовки СЭЛ к аккредитации, а также проведение работ по подготовке лаборатории судебно-экологической экспертизы к аккредитации по международному стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 и национальному стандарту ГОСТ Р 52960-2008.

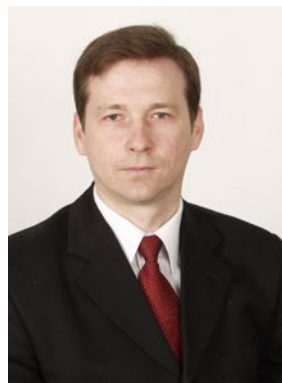
В ПОМОЩЬ СЛЕДОВАТЕЛЮ,
СУДЬЕ, АДВОКАТУ



**Гулевская
Виктория Владимировна**
эксперт ЛСЭЭ РФЦСЭ при
Минюсте России



**Гончарук
Надежда Юрьевна,**
кандидат биологических
наук, доцент, ведущий экс-
перт ЛСЭЭ РФЦСЭ при Ми-
нюсте России



**Омельянюк
Георгий Георгиевич**
доктор юридических наук,
доцент, зав. лабораторией
СЭЭ РФЦСЭ при Минюсте
России

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ПРИ РАССМОТРЕНИИ ДЕЛ О ЛЕСОНАРУШЕНИЯХ

V. V. Gulevskaya, N. Yu. Goncharuk, G. G. Omel'yanyuk
**THE LEGAL BASIS FOR APPLICATION OF SPECIAL KNOWLEDGE IN THE PROCESS OF
THE LEGAL INVESTIGATION OF THE FOREST OFFENCE.**

The article contains the analysis of the regulatory environment for protection of forests. The basis of application of special knowledge in the process of the forensic ecological examinations connected with the forest offence is presented.

Лесным фондом называется совокупность всех лесов, за исключением лесов, расположенных на землях обороны и населенных пунктов (поселений), а также не покрытые лесом (лесные и нелесные) земли, но отнесенные к лесному фонду. Границы лесного фонда определяются путем отграничения земель лесного фонда от иных земель¹. Центральное место в составе элементов лесного фонда занимают леса. Основы лесного законодательства Российской Федерации определяют лес как совокупность земли, древесной, кустарниковой и травянистой растительности, животных, микроорганизмов и других компонентов окружающей природной среды, биологически взаимосвязанных и влияющих друг на друга

¹ Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева, В.Е. Крутских. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 2004. - С. 303.

в своем развитии. В общественном сознании леса - основной компонент природной среды и естественного регулирования подавляющего большинства протекающих в ней процессов. Они занимают треть поверхности суши и рассматриваются как один из основополагающих глобальных факторов обеспечения устойчивого развития человечества и экологической безопасности его жизнедеятельности². Известный русский лесовод Г.Ф. Морозов называл «лесом совокупность древесных растений, создающих жизненную обстановку для себя, своего потомства, и для других живых организмов»³. Леса, удовлетворяя потреб-

² Шуваев. Ю. Анализ правоприменения лесного и смежного законодательства в России // Устойчивое лесопользование. - М., 2005. - № 1 (7). - С. 36-45.

³ Майорова Е.И. Экология и экологическое законодательство Москвы. - М.: Издательство Московско-

ности общества в социально-экономической сфере, выполняют водоохраные, почвозащитные, оздоровительные функции, влияют на формирование климата и предотвращают загрязнение воздушного бассейна⁴. Леса служат источником для получения древесины, пищевой продукции и лекарственного сырья, а также являются сокровищницей многих биологических продуктов, леса являются важнейшим компонентом цикла воды и углерода, которые в составе парниковых газов в составе земной атмосферы определяют глобальные климатические изменения⁵.

В концепции развития лесного хозяйства Российской Федерации на 2003-2010 годы, одобренной распоряжением Правительства РФ от 18 января 2003г. №69-р, указывается на отрицательные тенденции в состоянии и развитии лесного хозяйства России: сокращение площади высокопродуктивных хвойных и одновременное накопление менее ценных мягколиственных насаждений; высокие потери лесного хозяйства от лесных пожаров, вредителей и болезней леса, промышленных выбросов и незаконных порубок; сокращение объемов лесохозяйственных мероприятий и т.д.⁶

В последнее время, лесонарушения, то есть виновные противоправные действия (бездействия), направленные на установленный порядок использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, на право лесной собственности, вещные и иные права граждан⁷, участились. Одной из основных проблем леса является незаконная рубка древесины, особенно распространенная в приграничных лесах⁸. По данным вице-президента Союза лесопромышленников и лесозаготовителей России Леонида Маклюкова, ежегодно более миллиона кубометров леса вырубается неза-

конно. Например, в отдельных районах Приморского края самовольные рубки приняли стабильный характер, а теневой лесной бизнес стал обычным явлением. Одним из факторов такого положения дел является слабый контроль, и практически полная безнаказанность за незаконную рубку древесины. Другим фактором является близость мощных рынков сбыта древесины в Китае, Корее, Японии.

В целом по России, по данным статистики, имеет место стабильное увеличение незаконных рубок деревьев и кустарников. Если в 2002 г. в стране было зарегистрировано 10 654 преступления, предусмотренного ст. 260 УК РФ, то в 2006 г. их число составило уже 16 286. Таким образом, количество данных правонарушений за это время выросло в 1,5 раза (на 152,8%) при ежегодном темпе прироста в среднем на 11,2%. Удельный вес незаконной рубки лесных насаждений в структуре экологической преступности в среднем составляет 43,8%. Ежегодный ущерб, причиняемый экономике страны от криминальными лесозаготовками, исчисляется миллиардами рублей⁹. Незаконные рубки древесины сегодня существенно отличаются от тех, что имели место в прошлые годы. Если раньше хищнически, без разрешительных документов скрытно вырубались лучшие древостои, то сейчас незаконные рубки деревьев «легализовались», маскируясь под выборочные рубки главного пользования, рубки обновления, переформирования и ухода за лесом. Указанные рубки по своей сути являются рубками на прииск, которые направлены на изъятие из насаждений лучших деревьев хозяйственно-ценных пород. Эти рубки приводят к ухудшению породного состава и снижению биологического разнообразия лесов¹⁰.

Другой важной проблемой, являющейся следствием развития промышленности и энергетики является загрязнение лесов сточными водами, химическими, радиоактивными, промышленными и бытовыми отходами и выбросами. Огромны масштабы загрязнения земель лесного фонда при размещении на них объектов нефтяной промышленности. Только из земель лесного фонда

⁹ Травина И.Г. Уголовно-правовые и криминологические аспекты борьбы с незаконной рубкой лесных насаждений. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Москва 2005

¹⁰ Шуваев. Ю. Анализ правоприменения лесного и смежного законодательства в России // Устойчивое лесопользование. – М., 2005. – № 1 (7). – С. 36-45.

го государственного университета леса, 2006. – 236 с.

⁴ Травина И.Г. Уголовно-правовые и криминологические аспекты борьбы с незаконной рубкой лесных насаждений. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 2005.

⁵ Страхов В.В. Лесной аспект глобальных климатических изменений // Охрана окружающей среды и природопользование. М., 2008. №2. - С.2-21.

⁶ Природно-ресурсные ведомости, январь 2003. - №49(163).

⁷ Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева, В.Е. Крутских. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 2004. - С.303.

⁸ Котлобай А. Европейско-североазиатский процесс правоприменения в лесопользовании (ENA FLEG) как путь к решению проблем нелегальных лесозаготовок в России // Устойчивое лесопользование. – М., 2005. – №1 (7). – С. 9-13.

Ханты-Мансийского автономного округа за последние 32 года было отведено под нефтяную промышленность около 400 тыс. га. При этом негативное воздействие не ограничивается изъятием из лесного фонда площадей, отведенных под нефтедобычу. По данным опытного лесоустройства, проведенного под руководством Тюменской ЛОС на территории Аганского и Ватинского месторождений нефти, на каждый отведенный под строительство гектар дополнительно приходится 0,38 га земель, нарушенных за пределами границ отвода. Негативное воздействие нефтедобывающей промышленности на лесные объекты проявляются в следующем:

- сокращение покрытых лесом площадей;
- трансформация лесных земель;
- нерациональное использование древесных ресурсов;
- расчленение лесных массивов, образование неустойчивых кулис и опушек;
- захламление древесными остатками и стройматериалами;
- увеличение источников лесных пожаров, повышение пожарной опасности;
- механическое повреждение растительности и почвенного покрова;
- термическое повреждение растительности;
- нарушение гидрологического режима почв (затопление, подтопление);
- загрязнение газообразными выбросами;
- загрязнение нефтепродуктами;
- загрязнение минерализованными водами;
- загрязнение шламом и буровыми растворами;
- загрязнение химреагентами¹¹.

В целом по России, в результате контроля и надзора за состоянием, охраной, защитой и воспроизводством лесов выявляются следующие основные виды лесонарушений:

- назначение рубок в заповедных лесных участках;
- необоснованное назначение сплошных рубок в лесохозяйственной части зеленой зоны,
- необоснованно завышенные объемы рубок;
- несохранение при проведении рубок деревьев твердолиственных пород и их подроста;

11 Захаров А.И., Гаркунов Г.А., Чижов Б.Е. Виды и масштабы воздействий нефтедобывающей промышленности на лесной фонд Ханты-Мансийского автономного округа // <http://ecportal.ru>

- незаконные рубки древесины в приграничных лесах;
- нарушение требований санитарных правил в лесах;
- загрязнение лесов сточными водами, химическими, радиоактивными веществами;
- несанкционированное размещение твердых бытовых отходов (ТБО), захламление земель лесного фонда и не входящих в лесной фонд лесов бытовыми и промышленными отходами и выбросами;
- не выполнение в установленный срок законного предписания¹².

До сих пор в судебно-следственной практике лесонарушения оцениваются как не представляющие значительной общественной опасности, хотя экологический вред, нанесенный природе в результате противоправных действий, гораздо опаснее имущественного, так как он, практически, невосполним. В ходе преступной деятельности по уничтожению лесов появляются новые формы криминального экологического поведения, в числе которых – профессионализм, организованность, вандалистские мотивы при посягательствах на объекты лесного фонда, общественно опасные действия иностранных граждан в отношении лесных ресурсов нашей страны.

Правовой основой организации лесопользования и ведения лесного хозяйства в Российской Федерации служит лесное законодательство. В соответствии со статьей 72 Конституции РФ лесное законодательство находится в совместном ведении Федерации и ее субъектов¹³. Правовое регулирование лесных отношений непосредственно затрагивает повседневные жизненные интересы граждан. Таким образом, лесное законодательство является составной частью единого правового поля Российской Федерации, базируется на требованиях Конституции и состоит из Лесного кодекса РФ, других федеральных законов и правовых актов, а также законов и нормативных правовых актов субъектов Федерации¹⁴. Признание того факта, что организация использования и охраны лесных ресурсов России сегодня ма-

12 Нелегальный оборот древесины и методы борьбы с ним в Российской Федерации. М.: Медиа-Пресса, 2005.-27с

13 Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993г.

14 Шуваев. Ю. Анализ правоприменения лесного и смежного законодательства в России // Устойчивое лесопользование. – М., 2005. – № 1 (7). – С. 36-45.

лоэффективна, позволяет поставить вопрос о роли законодательства об использовании и охране лесов для исправления создавшегося положения. Основными нормативно-правовыми документами для выявления и устранения лесонарушений являются: Конституция РФ, Лесной кодекс РФ, Земельный кодекс РФ, Уголовный кодекс РФ, Кодекс об административных правонарушениях РФ, Кодекс города Москвы об административных правонарушениях, Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об охране атмосферного воздуха», «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», «О животном мире» и другие нормативно-правовые акты.

Общие положения, регулирующие правовой режим земель лесного фонда, изложены в Земельном кодексе РФ (далее ЗК РФ). В соответствии со статьей 101 ЗК РФ, к землям лесного фонда относятся земли (земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, - вырубки, гари, редины, прогалины и другие) и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и другие)¹⁵. Данные о границах земель лесного фонда заносятся в государственный земельный кадастр¹⁶.

В нормах, устанавливающих основы конституционного строя РФ, содержится положение о том, что земля и другие природные ресурсы используются и охраняются как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории (ст. 9 Конституции РФ). Обеспечение гарантированного Конституцией РФ¹⁷ права граждан на благоприятную окружающую среду (ст. 42) невозможно без эффективной защиты лесов, произрастающих на ее территории и определяющих экологическое равновесие. Конституция РФ не только провозгласила возможность нахождения земли и иных природных ресурсов в частной, госу-

дарственной, муниципальной и иных формах собственности, но и установила особые критерии осуществления правомочий собственников этих объектов. В соответствии с частью 2 статьи 36 Конституции, владение, пользование и распоряжение землей и иными природными ресурсами осуществляется их собственниками свободно, если это не наносит ущерба окружающей среде и не нарушает прав и законных интересов иных лиц. Таким образом, даже в случае нахождения какой-то части лесов в собственности частных лиц, государство не может оставаться безучастным к тому, как эти леса используются и восстанавливаются¹⁸. Анализ современного законодательства с учетом принятых за последнее время нормативных актов, позволяет сделать вывод о значительном изменении статуса лесных участков как объектов гражданско-правовых отношений. Несмотря на значительную административно-правовую составляющую, продолжается процесс включения лесных участков в сферу гражданско-правового регулирования. Предоставление участков леса в пользование сочетает в себе частноправовые и административно-правовые начала. Граждане и юридические лица могут осуществлять в отношении их права пользования, такие как лесной сервитут, аренда, безвозмездное пользование, концессия и краткосрочное пользование на основании актов государственных органов, договоров, судебных решений. В настоящее время такая форма лесопользования, как аренда – предоставляется на основании решений органов государственной власти субъектов РФ или по результатам лесных конкурсов. Достаточно спорным являются положения законопроекта о продаже лесов в частную собственность юридическим и физическим лицам. При таком решении вопроса должны быть уточнены основания продажи лесов и их категория¹⁹.

Основным федеральным источником лесного права является Лесной кодекс РФ²⁰, согласно части 1 статьи 2 которого лесное

15 Земельный кодекс Российской Федерации. Текст с изменениями и дополнениями на 1 июня 2008 года. - М.: Эксмо, 2008. - 128с.

16 Титова В.И., Никифоров В.Л. Эколого-правовые основы землепользования и охраны окружающей среды: Учебное пособие / Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия.- Н.Новгород гос.службы, 2004.С. 97-147.

17 Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993г.

18 Седов А.А. Правовые основы управления лесным хозяйством в Российской Федерации. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Москва 2005.

19 Баранов В.М. Гражданско-правовое регулирование оборота природных ресурсов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Москва 2006.

20 Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 4 декабря 2006 г.) // Российская газета от 8 декабря 2006 г., № 42431.

законодательство РФ состоит из указанного Кодекса и принимаемых в соответствии с ним федеральных законов и иных нормативных правовых актов РФ, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов РФ. Согласно статье 25 Лесного кодекса РФ, использование лесов может быть следующих видов:

- заготовка древесины;
- заготовка живицы;
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты;
- ведение сельского хозяйства;
- осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- осуществление рекреационной деятельности;
- создание лесных плантаций и их эксплуатация;
- выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений;
- выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых;
- строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;
- строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;
- переработка древесины и иных лесных ресурсов;
- осуществление религиозной деятельности;
- иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 Лесного кодекса РФ.

Согласно статье 1 Лесного кодекса РФ, все вышеперечисленные виды деятельности в лесах, Лесное законодательство и иные регулирующие лесные отношения нормативные правовые акты должны основываться на следующих принципах²¹ :

²¹ Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 4 декабря 2006 г.) // Российская газета от 8 декабря 2006 г., № 42431.

- устойчивое управление лесами, сохранение биологического разнообразия лесов, повышение их потенциала;
- сохранение средообразующих, водохранимых, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого на благоприятную окружающую среду;
- использование лесов с учетом их глобального экологического значения, а также с учетом длительности их выращивания и иных природных свойств лесов;
- обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;
- воспроизводство лесов, улучшение их качества, а также повышение продуктивности лесов;
- обеспечение охраны и защиты лесов;
- участие граждан, общественных объединений в подготовке решений, реализация которых может оказать воздействие на леса при их использовании, охране, защите, воспроизводстве, в установленном законодательством Российской Федерации порядке и формах;
- использование лесов способами, не наносящими вреда окружающей среде и здоровью человека;
- подразделение лесов на виды по целевому назначению и установление категорий защитных лесов в зависимости от выполняемых ими полезных функций;
- недопустимость использования лесов органами государственной власти, органами местного самоуправления;
- платность использования лесов.

К сожалению, вышеперечисленные принципы, заложенные в основу лесного законодательства, выполняются далеко не всегда, поэтому при выявлении и пресечении правонарушений экологического характера используются Уголовный кодекс Российской Федерации, Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации.

Среди комплекса мер по предотвращению правонарушений в области лесного фонда уголовно-правовая форма защиты должна играть важную роль, так как именно уголовно-правовые нормы наделены большей силой воздействия и направлены на охрану и предупреждение наиболее опасных

посягательств на общественные отношения по охране природной среды. Соблюдение эколого-правовых требований, изложенных в кодексах и других подзаконных актах, должно обеспечивать сохранность природы и оздоровление окружающей природной среды. Действующим законодательством предусматривается также материальная, административная, уголовная или иная ответственность за совершение правонарушений в области лесного фонда.

Большим достижением действующего уголовного закона в сфере охраны природной среды является выделение отдельной главы в Уголовном кодексе Российской Федерации (далее УК РФ), содержащей систему экологических преступлений. УК РФ содержит Главу 26 «Экологические преступления». Согласно данной главе, преступления, посягающие на общественные отношения в сфере охраны флоры следующие:

- уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу РФ (ст. 259 УК РФ);
- незаконная порубка деревьев и кустарников (ст. 260 УК РФ);
- уничтожение или повреждение лесов (ст. 261 УК РФ);
- нарушение режима особо охраняемых природных территорий и природных объектов (ст. 262 УК РФ)²².

В Кодексе об административных правонарушениях Российской Федерации (далее КоАП РФ) также выделена отдельная глава, посвященная экологическим правонарушениям. КоАП РФ содержит Главу 8 «Административные правонарушения в области охраны окружающей природной среды и природопользования», статьи 8.24-8.33 посвящены нарушениям правил пользования лесами:

- нарушение порядка предоставления гражданам, юридическим лицам лесов для их использования (ст.8.24 КоАП РФ);
- нарушение правил использования лесов (ст.8.25 КоАП РФ);
- самовольное использование лесов, нарушение правил использования лесов для ведения сельского хозяйства, уничтожение лесных ресурсов (ст.8.26 КоАП РФ);
- нарушение правил лесовосстановления, правил лесоразведения, правил ухода

за лесами, правил лесного семеноводства (ст.8.27 КоАП РФ);

- незаконная рубка, повреждение лесных насаждений или незаконное выкапывание в лесах деревьев, кустарников, лиан (ст.8.28 КоАП РФ);
- уничтожение мест обитания животных (ст.8.29 КоАП РФ);
- уничтожение лесной инфраструктуры (ст.8.30 КоАП РФ);
- нарушение правил санитарной безопасности в лесах (ст.8.31 КоАП РФ);
- нарушение правил пожарной безопасности в лесах (ст.8.32 КоАП РФ);
- нарушение правил среды обитания или путей миграции животных (ст.8.33 КоАП РФ)²³.

С 1 января 2008 года вступил в силу Кодекс об административных правонарушениях (КоАП) города Москвы, принятый Законом города Москвы от 21 ноября 2007г. № 45²⁴. Закон города Москвы «Кодекс города Москвы об административных правонарушениях» в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, Уставом города Москвы устанавливает административную ответственность по вопросам, не отнесенным Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях к ведению Российской Федерации, в том числе за нарушение норм и правил, предусмотренных законами и иными нормативными правовыми актами города Москвы, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления в городе Москве, а также определяет органы и должностные лица, уполномоченные составлять протоколы и рассматривать дела об административных правонарушениях, предусмотренных настоящим Кодексом.

Данным кодексом предусматриваются самые высокие штрафы – за экологические правонарушения. Впервые административные штрафы будут установлены в рублях; как и в Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях, изменения способа выражения денежного взыскания, налагаемого за административное правонарушение, призваны увеличить ответственность нарушителей и адекватность штрафов

²³ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – М.: Проспект, 2008. – 336с.

²⁴ Кодекс города Москвы об административных правонарушениях. Закон города Москвы от 21 ноября 2007 г. № 45 // <http://www.garant.ru>

²² Уголовный кодекс Российской Федерации. – СПб.: «Издательский дом Герда», 2006. – 224 с.

совершенному проступку. Кодексом предусмотрена ответственность за правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования, обращения с животными, землепользования и в других областях.

Кодекс об административных правонарушениях (КоАП) города Москвы содержит Главу 4 «Административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования». Отдельные статьи этой Главы посвящены охране и содержанию зеленых насаждений города Москвы:

- нарушение правил создания и содержания зеленых насаждений (статья 4.17);
- повреждение зеленых насаждений (статья 4.18);
- незаконное уничтожение зеленых насаждений (статья 4.19);
- невыполнение условий порубочного билета (статья 4.22);
- осуществление пересадки зеленых насаждений без разрешения на пересадку либо невыполнение условий разрешения на пересадку зеленых насаждений (статья 4.23);
- размещение транспортных средств на территории, занятой зелеными насаждениями (статья 4.41)²⁵.

Согласно статье 1 Кодекса об административных правонарушениях (КоАП) города Москвы за совершение административных правонарушений, могут устанавливаться и применяться в отношении граждан, должностных лиц и юридических лиц такие административные наказания как предупреждение и административный штраф²⁶.

Несмотря на то, что на протяжении последнего столетия политика нашей страны была направлена на эффективную защиту природы от преступных посягательств, современное положение в деятельности правоохранительных, контролирующих органов и общественных объединений свидетельствует о необходимости ее дальнейшего совершенствования и оптимизации²⁷. Распространенность преступных посягательств

на объекты лесного фонда велика, однако высокая степень латентности и неудовлетворительная реализация принципа неотвратимости уголовной ответственности за их совершение требуют от законодателя разработки более эффективных средств борьбы с преступными деяниями в сфере экологии.

Для привлечения виновных к юридической ответственности, необходимо доказать, что правонарушение в области лесопользования было действительно совершено, либо доказать, что правонарушения было совершено именно этой организацией, юридическим, или физическим лицом. Эффективность борьбы с экологическими правонарушениями во многом зависит от организации и качества досудебного и судебного производства. В связи с этим особое внимание следует уделять выяснению фактических обстоятельств нарушений в области лесопользования, в том числе путем производства судебных эколого-биологических экспертиз²⁸.

До принятия в 2002 г. КоАП РФ процессуальная регламентация назначения судебных экспертиз по делам об административных правонарушениях практически отсутствовала. В действующем КоАП ст.26.4. «Экспертиза» разъясняет, что если при производстве по делу об административном правонарушении возникает необходимость в использовании специальных знаний, судья, орган, должностное лицо, в производстве которых находится дело, выносят определение о назначении экспертизы. Как отмечает Е.Р. Россинская²⁹, практика назначения и проведения экспертиз по делам об административных правонарушениях в последние годы быстро развивается. Причем по делам о правонарушениях в области охраны окружающей среды экспертизы назначаются наиболее часто. Добавим, что этому способствует крупный размер штрафных санкций по ряду составов, налагаемых на виновных должностных лиц. В связи с вышесказанным, мы считаем, что развитие такого направления судебно-экспертных исследований, как комплексная судебная эколого-биологическая и эколого-почвоведческая экспертиза объектов лесного фонда является очень актуаль-

25 Кодекс города Москвы об административных правонарушениях. Закон города Москвы от 21 ноября 2007 г. N 45. <http://www.garant.ru>

26 Кодекс города Москвы об административных правонарушениях. Закон города Москвы от 21 ноября 2007 г. № 45 // <http://www.garant.ru>

27 Травина И.Г. Уголовно-правовые и криминологические аспекты борьбы с незаконной рубкой лесных насаждений. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Москва 2005.

28 Омелянюк. Г.Г. Судебно-почвоведческая экспертиза. М.: Закон и право, 2004. С. 9-65.

29 Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. – М: Норма, 2005, С. 224.

ным и необходимым направлением для сохранения и защиты лесных экосистем.

Под правовой основой судебно-экспертной деятельности по делам о лесонарушениях следует понимать совокупность законодательных и иных нормативных актов, регламентирующих отношения, возникающие в сфере этой деятельности. Основной задачей судебной эколого-биологической и эколого-почвоведческой экспертной деятельности по делам о лесонарушениях является оказание содействия судам, судьям, органам дознания, лицам, производящим дознание, следователям и прокурорам в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, посредством разрешения вопросов, требующих специальных знаний. К такого рода органам и лицам относятся: судьи и суды, рассматривающие гражданские, арбитражные, уголовные дела и дела об административных правонарушениях в соответствии с подведомственностью и подсудностью, установленными процессуальным законодательством (ст. 22 ГПК, 27 АПК, 23 КоАП, 31 УПК); дознаватели (лица, производящие дознание) и следователи, осуществляющие предварительное расследование в соответствии с подследственностью, установленной ст. 151 УПК; органы дознания в соответствии со ст. 157 УПК; прокурор в качестве участника судопроизводства (ст. 34 ГПК, 41 АПК, 37 УПК).

Упомянутое содействие, оказываемое со стороны государственных судебно-экспертных учреждений и государственных экспертов, а также негосударственных экспертных учреждений и негосударственных судебных экспертов состоит в следующем. В соответствии с процессуальным законодательством и процессуальной доктриной заключение эксперта является одним из видов доказательств. К его получению органы и лица, осуществляющие доказывание, прибегают в тех случаях, когда необходимо установить обстоятельства, факты путем проведения специального исследования и дачи заключения. В таких случаях орган или лицо, осуществляющее доказывание по делу о лесонарушении, назначает судебную эколого-биологическую экспертизу и поручает ее соответствующему экспертному учреждению или эксперту. В случае если судебная эколого-биологическая экспертиза назнача-

ется в государственное судебно-экспертное учреждение, то его руководитель обеспечивает организацию и производство экспертизы во вверенном ему учреждении: поручает ее производство конкретному эксперту - специалисту в области экологических и биологических знаний или комиссии экспертов, осуществляет контроль за качеством и сроками ее производства и т.п.

Установление фактов и обстоятельств лесонарушений, интересующих орган или лицо, назначивших экспертизу, производится путем исследования и дачи заключения экспертом, который в результате должен ответить на поставленные перед ним вопросы. Исследование осуществляется на основе специальных знаний, которые не входят в пределы компетенции правоохранительных органов. В случае судебных дел, сопряженных с лесонарушениями, это, прежде всего, специальные знания в области экологических, биологических, физико-химических, почвенно-агрохимических, геологических, геоботанических, ботанических, а также технических специальностей, сопряженных с оценкой экологического состояния естественных и искусственных биоценозов и объектов почвенно-геологического происхождения.

Чаще всего при рассмотрении дел о лесонарушениях назначается комплексная судебная эколого-биологическая и эколого-почвоведческая экспертиза, при проведении которой необходима совместная работа экспертов различных специальностей. В данной экспертизе, как правило, участвуют эксперты следующих специальностей: 24.1 «Исследование экологического состояния объектов почвенно-геологического происхождения», 24.2 «Исследование экологического состояния естественных и искусственных биоценозов». При необходимости проведения лабораторных исследований объектов, отобранных в ходе экспертного осмотра объектов, входящих в лесной фонд, к производству комплексной экспертизы привлекаются эксперты, специализирующиеся на исследовании объектов судебной экспертизы с использованием инструментальных методов, например, имеющие право самостоятельного производства экспертиз по специальности 22.2 «Применение методов атомной спектроскопии при исследовании объектов судебной экспертизы».

Рассмотрим примеры производства комплексной судебной экспертизы для установления фактических обстоятельств экологических правонарушений на землях лесного фонда.

В РФЦСЭ при Минюсте России проведена судебно-экологическая экспертиза по уголовному делу, возбужденному по факту незаконной порубки двух деревьев. Перед экспертами были поставлены следующие вопросы:

1. К какой породе принадлежат деревья или их остатки (пни, ветки), обнаруженные при осмотре места происшествия и каков их возраст?

2. Каково было состояние (здоровые/больные, сухие/мертвые) вырубленных деревьев?

3. Имелось ли заражение вырубленных деревьев короедом-типографом либо другими вредителями?

4. Причинила ли вырубка данных двух деревьев ущерб окружающей среде?

В силу своих специальных знаний и на основании проведенных исследований эксперты сформулировали данный вопрос следующим образом: Нанесен ли вырубкой данных двух деревьев вред окружающей среде?

5. Входят ли данные вырубленные деревья в лесной фонд или они запрещены к вырубке?

6. Каково экологическое состояние лесонасаждения, к которому относились вырубленные деревья? (Этот вопрос поставлен экспертами в порядке экспертной инициативы).

В процессе производства экспертизы был проведен экспертный осмотр места происшествия, который показал, что состояние лесонасаждения неудовлетворительное, при осмотре в ярусе древостоя не обнаружено деревьев без признаков ослабления. Крона большинства деревьев слабо развита и изрежена, отмечено также усыхание кроны, встречается суховершинность. На 10 деревьев приходится 4 сухих дерева (сухостой прошлых лет и сухостой текущего года), из которых 2 дерева без верхушек, 2 усыхающих дерева, остальные деревья живые – ослабленные и сильно ослабленные. На всех деревьях наблюдаются признаки поражения грибами.

В результате визуального осмотра, морфологического и анатомического исследования коры и древесины спиленных деревьев установлено, что деревья и их остатки в виде

пней, обнаруженные на месте происшествия, принадлежат к породе береза (*Betula sp.*).

Из результатов морфологического и анатомического исследования остатков деревьев, обнаруженных при осмотре места происшествия, следует, что оба дерева были поражены стволовыми гнилями. Дерево № 1 имеет признаки сильного поражения гнилью, исключающего возможность жизнедеятельности дерева; дерево № 2 находилось в начальной стадии поражения стволовой гнилью.

Таким образом, дерево № 1 являлось мертвым и сухостойным, дерево № 2 – живым и больным. По шкале жизнеспособности дерево № 1 относится к категории «сухостой прошлых лет», дерево № 2 – к категории «ослабленные» по Санитарным правилам в лесах Российской Федерации

(в ред. Приказа МПР РФ от 05.04.2006 № 72, Зарегистрировано в Минюсте РФ 16 марта 2006 г., регистрационный № 7592) .

Определение возраста спиленных (вырубленных) деревьев по годичным кольцам на пнях затруднено из-за поражения стволовыми гнилями (у дерева № 1 сердцевина находится в стадии трухи, у дерева № 2 в сердцевинной части наблюдается затемнение), поэтому возраст определялся приблизительно и по экспертной оценке составляет: дерево № 1 – более 30 лет (возможно 40-45), дерево № 2 – 40-50 лет.

Для выяснения причин неудовлетворительного состояния деревьев, было проведено обследование почвенного покрова с отбором почвенных образцов. Анализ результатов лабораторных исследований образцов почвы, отобранных на месте происшествия, показал, что уровень плодородия почвы является очень низким по содержанию макроэлементов питания растений (фосфор, калий), средним по содержанию органического вещества и показателям кислотности (реакция среды водной и солевой вытяжек). Кроме того, по соотношению в почвенных образцах различных форм соединений железа было установлено интенсивное протекание в почве, процесса оглеения в результате переувлажнения.

Поскольку почва переувлажнена и имеет высокую степень гидроморфизма, в целом уровень ее плодородия является низким.

Признаков заражения исследованных проб коры и древесины жуком короедом-типографом (наличие в древесине 1-3 (до 5) маточных ходов длиной 6-8 см и личиночных

ходов под корой) или другими вредителями не имеется.

В соответствии со ст. 1 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года, № 7-ФЗ, «вред окружающей среде - негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов».

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что лесонасаждение, к которому принадлежали спиленные деревья породы береза, находится в неудовлетворительном состоянии: кроны большинства деревьев слабо развиты и изрежены, отмечены сухостой, усыхание кроны и суховершинность, древостой поражен грибковыми болезнями. Уровень плодородия почвы недостаточен для нормального роста и развития растений, однако, признаков загрязнения, захламления поверхности почвы, механических нарушений почвенного покрова, каких-либо других негативных антропогенных воздействий на объекты окружающей среды не имеется. Ухудшения экологического состояния окружающей среды в результате вырубki двух деревьев породы береза не произошло, следовательно, вред окружающей среде вырубкой двух деревьев не был нанесен.

Вопрос № 5 относится к правовым вопросам, в соответствии с утвержденным для системы судебно-экспертных учреждений Минюста России перечнем родов и видов судебных экспертиз не относится к компетенции судебно-экологической экспертизы и решение его выходит за пределы специальных знаний эксперта-эколога, на основании ст. 57 УПК РФ и ст. 16 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 года, № 73-ФЗ экспертами дано письменное сообщение о невозможности дать заключение по указанному вопросу.

Поскольку вопрос об экологическом состоянии обследованного лесонасаждения имеет отношение к предмету экспертного исследования, комиссия экспертов в соответствии со ст. 57 УПК сформулировала следующий вывод по: лесонасаждение, к которому принадлежали спиленные деревья, находится в неудовлетворительном состоянии, деревья 1-го яруса, входящие в него, по шкале жизнеспособности относятся к категориям

«ослабленные», «сильно ослабленные», «усыхающие», «сухостой текущего года», «сухостой прошлых лет».

В качестве другого примера приведем экспертизу по факту строительства противопожарной дороги на землях лесного фонда. На разрешение экспертизы были поставлены следующие вопросы:

1. Произошло ли в результате строительства противопожарной дороги негативное антропогенное воздействие на почвенный покров прилегающей к ней территории? Если да, то в чем оно выразилось?

2. Произошло ли в результате строительства противопожарной дороги изменение уровня плодородия почв на прилегающей к ней территории?

3. Произошло ли в результате строительства противопожарной дороги негативное антропогенное воздействие на растительный покров прилегающей к ней территории? Если да, то в чем оно выражается?

4. Имеется ли причинно-следственная связь между строительством противопожарной дороги и изменением экологического состояния почвенного и растительного покрова прилегающей к ней территории?

Комиссией экспертов был проведен экспертный осмотр места происшествия с отбором почвенных образцов, лабораторные исследования и анализ материалов дела, в том числе материалов лесоустройства данной территории.

Согласно представленным на экспертное исследование материалам, было установлено, что на территории, прилегающей к противопожарной дороге, находится крупный болотный массив и развиты процессы гидроморфизма (заболочивания). Значительная часть прилегающей к противопожарной дороге территории находится в неудовлетворительном экологическом состоянии, а именно: представлена участками гарей 6-летнего возраста с преобладанием сильной (более 360 га) и средней (более 73 га) степени повреждения пожаром, участками в сильной и средней степени поврежденными вредителями и болезнями леса (всего более 50 га) и лесными культурами, находящимися в неудовлетворительном состоянии (более 25 га).

Осмотр территории, прилегающей к противопожарной дороге, показал, что она состоит из двух частей, значительно отличающихся друг от друга: гари 6-летнего возраста, занятой

5-летними посадками культур сосны, которые заглушены густым подростом березы, и березняка зеленомошно-черничного 60-80-летнего возраста. Упомянутые части территории были условно названы «гарь» и «березняк».

Различий в составе и характеристиках растительного покрова между полосой, непосредственно прилегающей к противопожарной дороге, и более удаленными от нее участками территории в березняке не имеется.

Различия в составе и характеристиках растительности между полосой, непосредственно прилегающей к противопожарной дороге, и более удаленными от нее участками на гари, связаны с имевшим место низовым пожаром, в результате которого был уничтожен древостой и активизированы процессы заболачивания. Эти различия выражаются в наличии видов, характерных для начальной стадии зарастания участков лесного фонда, подвергшихся воздействию пожара (ситник развесистый, осоки, вейник наземный).

На полотне противопожарной дороги, а также на прилегающей к ней территории, признаков каких-либо стоков, просадки поверхности, эрозии, загрязнения территории чем-либо, складирования на исследуемом участке местности строительных материалов, промышленных и/или коммунально-бытовых отходов, минеральных и органических удобрений, каких-либо химикатов, горюче-смазочных материалов и других веществ, могущих привести к загрязнению окружающей среды, не имеется.

Различия в морфологическом строении почвы между полосой, непосредственно прилегающей к противопожарной дороге и контролем на участке «гарь» заключается в более сильной степени оглеения почвы, что является следствием развития процессов гидроморфизма под воздействием на почву пожара, о чем свидетельствует наличие в профиле почвы пирогенного горизонта, состоящего из спекшегося материала плодородного слоя почвы и растительных остатков.

Различия в морфологическом строении почвы между полосой, непосредственно прилегающей к противопожарной дороге и контролем на участке «березняк» заключаются в наличии в верхней части профиля фрагментов почвенной массы нижележащих горизонтов, что является следствием отсыпки материала при рытье придорожных кюветов.

Уровень плодородия почвы на участке «березняк» по данным проведенных ис-

следований можно охарактеризовать как средний по показателям кислотности и содержанию органического вещества и низкий по содержанию доступных для растений соединений фосфора и калия. Такие значения всех исследованных параметров являются типичными для подзолистых почв, развитых на песчано-супесчаных почвообразующих породах, подстилаемых суглинистыми бескарбонатными или слабокарбонатными отложениями.

Различия в величинах определяемых показателей свойств почвы на участке «гарь» (показатели кислотности, содержание органического вещества и доступного фосфора) связаны с воздействием на почву пожара.

Таким образом, экспертами был сделан вывод о том, что в результате строительства противопожарной дороги на прилегающей к ней территории не произошло негативного антропогенного воздействия на почвенный и растительный покров прилегающей к ней территории, отсутствует изменение уровня плодородия почвы; между строительством противопожарной дороги и изменением экологического состояния почвенного и растительного покрова прилегающей к ней территории причинно-следственной связи не имеется.

В целом, можно резюмировать, что правовую основу судебно-экологической экспертной деятельности по делам о лесонарушениях составляют такие нормативные акты, как Конституция Российской Федерации; кодексы: Уголовно-процессуальный кодекс РФ, Гражданско-процессуальный кодекс РФ, Арбитражный процессуальный кодекс РФ, Кодекс об административных правонарушениях РФ, Уголовный кодекс РФ, Гражданский кодекс РФ, Лесной кодекс РФ, Водный кодекс РФ, Земельный кодекс РФ; федеральные законы: «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «О животном мире», «Об особо охраняемых природных территориях»; ведомственные нормативные акты и технические нормы, регулирующие отношения в области лесопользования и охраны лесов. Основной формой использования специальных знаний при рассмотрении дел о лесонарушениях является комплексная судебная эколого-биологическая и эколого-почвоведческая экспертиза.

Колонка следователя,
судьи, адвоката



Баркарь Андрей Валерьевич,
следователь Следственной части по борьбе с
организованной преступной деятельностью и
коррупцией следственного управления при
УВД по Ярославской области

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЭУ МИНЮСТА РОССИИ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ

Одна из основных задач правового государства, обеспечение соблюдения существующих законов, в том числе и уголовно-правовыми способами защиты. Конституция РФ, принятая на всенародном референдуме в 1993 году, провозгласила Российскую Федерацию – правовым государством.

Уплата налогов и сборов является одним из важнейших источников формирования бюджета Российской Федерации, обеспечивающим реализацию функций правового государства, в связи с чем, резонно предусмотрена уголовно-правовая ответственность за уклонение от уплаты установленных налогов и сборов.

В ходе расследования уголовных дел, возбужденных по фактам совершения налоговых преступлений (ст.ст.198, 199, 199.1, 199.2 УК РФ), органы предварительного следствия системы МВД неминусом сталкиваются с необходимостью использования специальных познаний в области бухгалтерского учета хозяйствующих субъектов, их налогообложения, при этом, значительную помощь в процессе доказывания им оказывают в том числе государственные судебно-экспертные учреждения системы Минюста России.

Так, в 2005-2006 г.г. в производстве следователя СЧ СУ при УВД по Ярославской области находилось уголовное дело, возбуж-

денное в отношении руководства ОАО «Ярославский судостроительный завод» по факту неисполнения руководителем предприятия обязанности налогового агента, совершенное им в крупном размере в личных интересах, т.е. по признакам состава преступления, предусмотренного ч.1 ст.199.1 УК РФ.

Из материалов уголовного дела следовало, что руководство предприятия в период с 01.01.2005 г. по 31.12.2005 г. исполняло обязанности налогового агента по уплате сумм налога на доходы с физических лиц – работников предприятия: исчисляло и удерживало с работников предприятия суммы НДФЛ с их заработной платы, однако в федеральный бюджет удержанные суммы НДФЛ в день выплаты работникам заработной платы или на следующий день не перечисляло, в связи с чем у предприятия ООО «Ярославский судостроительный завод» как налогового агента возникла задолженность в размере более 6.000.000 руб.

Необходимой компонентой субъективной стороны указанного преступления, обязательность доказывания которой предусмотрена диспозицией ст.199.1 УК РФ, является наличие именно личного интереса руководства предприятия, иными словами корысти либо иной личной заинтересованности.

По настоящему уголовному делу

была назначена и проведена бухгалтерско-экономическая экспертиза, производство которой было поручено специалистам ГУ Ярославской ЛСЭ МЮ РФ. По результатам проведенной экспертизы было установлено, что в 2004 году между руководителем ОАО «Ярославский судостроительный завод» и предприятием был заключен договор займа, по которому руководителем предприятию был предоставлен заем в сумме 7.000.000 руб., однако в течение 2005 года руководитель, вопреки установленной ст.855 ГК РФ очередности исполнения обязательств предприятия, согласно которой первоочередной уплате подлежат именно налоговые платежи, воспользовавшись своим служебным положением как лицо, обладающее полным объемом финансово-хозяйственных и административно-управленческих функций, давал указание бухгалтерии ОАО «Ярославский судостроительный завод» оставшиеся после выплаты заработной платы денежные средства, за счет которых должен быть перечислен НДС в федеральный бюджет РФ, удержанный с работников предприятия, снимать по чекам с расчетного счета предприятия и вносить в кассу предприятия, а затем

составлять расходные кассовые ордера на его имя и выплачивать ему причитающиеся суммы задолженности по ранее заключенному договору займа.

Руководителю ОАО «Ярославский судостроительный завод» было предъявлено обвинение по ч.1 ст.199.1 УК РФ и уголовное дело было направлено для рассмотрения в районный суд г.Ярославля. По результатам рассмотрения уголовного дела в суде первой инстанции весной 2007 года руководитель ОАО «Ярославский судостроительный завод» был осужден. Приговор был оставлен в силе при рассмотрении уголовного дела судом кассационной инстанции.

Таким образом, благодаря проведенному бухгалтерскому исследованию финансово-хозяйственной деятельности предприятия в СЭУ Минюста России, применению специальных познаний в области бухгалтерского учета, анализа и аудита специалистами учреждения, было получено неопровержимое доказательство наличия личной корыстной заинтересованности в действиях осужденного, реализовалась задача по защите интересов государства в сфере обеспечения установленного порядка взимания налогов и сборов.

Экспертная практика



Кошелева Любовь Ивановна,
кандидат фармацевтических наук,
ведущий эксперт РФЦСЭ при Минюсте
России

ТЕХНОЛОГИЯ ОКРАСКИ СОВРЕМЕННЫХ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Потенциал российского рынка новых легковых автомобилей составляет, по последним оценкам 2 млн. автомобилей в год. В 2006 г. на российский рынок поступило около 1,5 млн. новых легковых автомобилей, из которых 40 % составили иномарки зарубежного производства, 15 % - иномарки, собранные в России и 35 % - отечественные автомобили. Наряду с новыми автомобилями в Россию поступают угнанные автомобили, где их легализируют путём изменения маркировочных данных.

В последние годы проблема угонов, краж легковых автомобилей, особенно элитных, в самой России стоит чрезвычайно остро, т.к. из общего списка автомобилей, находящихся в розыске выявляют, как правило, 10 % с частично или полностью уничтоженной маркировкой.

При решении вопросов, связанных с изменением маркировочных данных, эксперту необходимо предварительно оценить ЛКП представленного на исследование автомобиля, выявить возможные участки ремонтной окраски. Подобный комплексный подход возможен при условии, если эксперт хорошо знаком с типовым технологическим процессом окрашивания и ремонта современных автомобилей.

Конструкция современного автомобиля, выполненная главным образом из металла, ставит перед изготовителем целый ряд проблем, важнейшая из которых – защита автомобиля от коррозии. Учитывая специфи-

ческие условия эксплуатации автомобиля, включающие воздействие влаги, кислотных дождей, противообледенительных составов, перепада солнечного излучения, ударов мелких камней и других разрушающих факторов, автомобилестроителям приходится использовать для защиты корпуса, днища и элементов внешней отделки автомобиля коррозионностойкие, прочные и эластичные Пк.

Не менее важное требование к автомобильным Пк – высокие декоративные качества, определяемые не только возможностями современного производства, но и пожеланиями потребителя. Автомобильные Пк подвержены моде, которая распространяется, в том числе на цвет и его насыщенность, блеск и различные декоративные эффекты (металлические, перламутровые, флот - эффект = хамелеон и т.д.). В настоящее время вошла в моду аэрография. Так, например, в 1995 г. в США наиболее модными были автомобили, покрашенные в естественные цвета – зелёный, св.-коричневый, бежевый, но прежде всего – в белый и чёрный. К 1997 г. свыше 50 % автомобильных кузовов окрашивались «металликами», т.е. ЛКМ с металлическим эффектом.

По прогнозам специалистов, в 21 веке очень популярными будут автомобили серебристого, белого «металлик» и др. «технических» цветов.

Кроме перечисленных факторов, на выбор ЛКМ для окраски автомобилей серьёзное влияние оказывает экологический

аспект. Дело в том, что в большинстве промышленно развитых странах существует законодательные ограничения на использование ЛКМ, загрязняющих окружающую среду. В результате доля традиционных органорастворимых ЛКМ в этом секторе будет уменьшаться, а удельный вес экологически благоприятных систем – на водной основе, с высоким сухим остатком (ВСО) и порошковых – значительно возрастет.

В настоящее время для окраски автомобилей используются комплексные системы покрытий, включающие грунтовки, шпатлёвки, композиции для промежуточных и верхних отделочных слоёв. Такая структура покрытий предполагает последовательный поэтапный процесс окраски, в который входят предварительная подготовка поверхности металла, грунтование, шпатлевание, нанесение промежуточного и отделочных слоёв. Первые два этапа обеспечивают защитные свойства, а последующие – декоративные характеристики покрытия.

I. Одна из важных операций – это подготовка поверхности металла под окраску, которая преследует три основные цели:

а – удаление с поверхности металла различного рода загрязнений, в т.ч. жиров, смазок, окалина и т.п.;

б – повышение адгезии последующей грунтовкой;

в – создание барьера, препятствующего проникновению корродирующих элементов к поверхности металла.

Процесс подготовки включает стадии очистки, промывки, фосфатирования, хроматной (или бесхроматной) обработки и окончательной промывки.

1. На стадии очистки применяют составы, содержащие щелочные компоненты и ПАВ (например, моечный состав КМ-17). В эти составы, за-полняющие рабочую ванну, окунают кузова автомобилей при определенной температуре (85оС или 35-45оС);

2.3. После промывки водой наносят цинк-фосфатное Пк. При этом на поверхности холоднокатаной стали образуется тонкокристаллический слой фосфофиллита, обладающий высокой щелоче- и коррозионной стойкостью. На ВАЗе для фосфатирования автомобильной стали используют состав КФ-12 с низким содержанием Zn.

При фосфатировании оцинкованной стали на поверхности возникает слой не-

модифицированного цинкфосфата, уступающий фосфофиллиту по защитным свойствам. Для улучшения этих свойств созданы фосфатирующие составы КФ-15 и КФ-17, которые содержат добавки катионов Zn, Ni, Mn, что позволяет существенно улучшить адгезию покрытия к стали.

4. После фосфатирования во многих случаях сталь проходит стадию хроматной обработки составами, содержащими 3-х валентный хром или его смесь с шестивалентным. Такая обработка позволяет ликвидировать пористость фосфатного слоя. Однако в последнее время хроматная обработка заменяется на бесхроматную, т.к. хлорсодержащие соединения во многих странах относятся к токсичным. В качестве бесхроматной обработки используют составы на основе полимеров, способных реагировать с конверсионным слоем.

5 Заключительная операция – это окончательная промывка всей поверхности.

II. Грунтование металлического кузова автомобиля проводится с целью усиление коррозионной стойкости и механической прочности. В настоящее время грунтование проводят методом электрофореза, что обеспечивает формирование грунтовочных равномерных Пк высокого качества даже на изделиях сложной конфигурации.

В зависимости от того, где происходит осаждение, процесс электрофореза может быть анодным или катодным.

До 70 годов использовались анафорезные грунтовки: первоначально фенольная грунтовка ВКФ-093, позднее она была заменена на ВКЧ-0207 и ВКЧ-0254 на основе полибутадиенового каучука.

С середины 70-х годов анафорезные грунтовки постепенно вытеснялись катафорезными, т.к. имеют преимущества – очень высокая степень защиты от коррозии при малой толщине Пк (~ 15 мкм вместо 20-25 мкм). В настоящее время катафорезные грунтовки вытеснили анафорезные грунтовки в США, Японии и Западной Европе (2/3 потребности США и Европы обеспечивает фирма PPG – Англия) – их основа эпоксиаминные продукты, модифицированные акриловыми и др. соединениями.

Отечественная промышленность также использует катафорезные грунты: ВЭП-0101 – эпоксиаминная грунтовка и ВЭП-1090 на основе эпоксиаминной смолы, модифицированной меламиновым компонентом.

В 1980 г. на автомобильных заводах США был внедрён катафорезный грунт толщиной 30-40 мкм в виде одного слоя покрытия. В странах Западной Европы и Японии этот метод толстослойного катафореза получил меньшее распространение. На заводах фирм Volks-Wagen и Benter-Werke его и сейчас используют для грунтования некоторых деталей автомобиля. Внедрение толстослойного катафореза в тот период не позволил специалистам перейти на внедрение двухслойной окраски автомобиля, т.к. для автомобилей класса «люкс» невозможно было исключить стадию промежуточного грунтования.

III. Нанесение второго (промежуточного) слоя грунта обусловлено тем, что этот грунт выравнивает покрытие, обеспечивая защиту от ударов камнями, улучшает антикоррозионные свойства, защищает Пк от воздействия УФ-излучения. На ВАЗе в качестве второго грунта используется эпоксиалкидно-меламиновый ЭП-0228, который наносится электростатическим распылением в два слоя способом «мокрым» по «мокрому».

За рубежом широко распространены полиэфирные грунтовки, используются они и на отечественных заводах, в том числе на ВАЗе при окраске автомобилей типа 1110 и др. моделей.

Новейшая тенденция в этой области – замена органоразбавляемых или ВСО-грунтовок на водоразбавляемые или порошковые. Последние наиболее перспективны, т.е. прекрасно противостоят ржавчине.

В Японии порошковые грунты впервые начала использовать фирма Honda. За ней последовала итальянская компания Fiat. В США первой стала использовать порошковые грунты фирма General Motors. Затем присоединились автомобильные компании Chrysler (грунтовка на полиэфире).

Весьма перспективными являются акриловые порошковые грунтовки, которые также нашли применение.

Водоразбавляемые грунтовки используются на предприятиях фирмы БМВ.

Особое место в процессе окраски а/ля занимают противоударные грунтовки, предназначенные для защиты наиболее уязвимых поверхностей от разрушения при воздействии механических нагрузок (ударом камней, щебнем, попадания гязи). Противоу-

дарные ЛКМ наносят на днище, подножки и др. детали кузова поверх слоя грунтовки.

Многие годы для этой цели в нашей стране использовали поливинилхлоридные пластизоли, которые напыляли толстым слоем (50-100 мкм). На острых кромках легкового автомобиля используется водно-дисперсионная грунтовка КЧ-0224 (сополимер бутадиена с акрилонитрилом), которую наносят пневмораспылением толщиной 70-100 мкм.

За рубежом в качестве противоударных грунтовок применяют в основном, водные полиуретановые системы различного состава. Ведущим производителем этих грунтов является концерн Bayer, который выпускает полиуретановые дисперсии и полиэфирные, комбинируя это продукты можно получить грунтовки с высокой ударопрочностью.

IV. Долговечность и красивый внешний вид автомобиля обеспечивается отделочными Пк. Существует 2 основных вида отделочных Пк - с насыщенным цветом и металлическим эффектом.

Для окраски насыщенным цветом используют эмали различных цветов на алкидной, полиэфирной или акриловой основе. Наиболее современными являются акрило-меламиновые эмали, т.к. они образуют долговечные глянцевые, химически, водо- и атмосферостойкие Пк.

Среди отечественных ЛКМ для верхних Пк автомобилей преобладают дешёвые алкидно-меламиновые эмали марки МЛ-197, МЛ-1110 и более современная МЛ-1300.

Для формирования Пк с металлическим эффектом применяют комплексную систему отделочных ЛКМ, включающий базисный пигментированный слой и верхний прозрачный слой.

Для базисных слоёв используют органо- и водоразбавляемые композиции на основе полиэфирных и акриловых смол. В качестве пигментов используются металлические чешуйки алюминия размером (не более 2-9 мкм), что создает особый оптический эффект. Алюминиевые пигменты встречаются 2-х видов по форме: традиционного типа «кукурузные хлопья» и второго поколения типа «серебряного доллара».

Для создания цветных пигментов ядро алюминия покрывают диоксидом кремния в присутствии диспергированных органических красителей. Кроме того, широко ис-

пользуются бронзовые чешуйчатые пигменты, состоящие из меди или медно-цинковых сплавов.

Большой популярностью пользуются эмали с перламутровым эффектом, которые выпускают из пигментов 2-х видов. Одни перламутровые пигменты состоят из слюды и покрыты сверху слоем оксида металла (Fe, Cu, Ni, Cr). Другие более нового поколения изготавливают из чешуек оксида кремния или Al, покрытые оксидами титана, железа и других пигментов с высоким индексом преломления.

Важнейшим требованием, предъявляемым к базисным слоям авто-мобильных Пк, является совместимость с верхним прозрачным слоем, который должен обладать повышенной устойчивостью к атмосферным воздействиям, включая стойкость к УФ-излучению. Таким требованиям отвечают акриловые и полиуретановые полимеры. Отделочные эмали и лаки при окраске кузовов наносят методом пневматического распыления.

Фирма Chrysler применяет для окраски своего джипа Cherokee одноупаковочные полиуретаны (достаточно высокая температура отверждения, не менее 140°C). Фирма Daimier-Benz внедрила двухупаковочные полиуретаны с ВСО, которые используются для совместной окраски пластмассовых и металлических деталей автомобиля (t 80-100°C).

Компания Du Pont планирует освоить верхние прозрачные Пк для кузовов на основе силановых композиций.

Таким образом, после 2-х слоёв грунтов, наиболее распространенное Пк «металлик» состоит из 2-х слоёв: основной, базисный слой эмали с металлическими включениями и прозрачного лака. Для покрытия с перламутровым эффектом возможны 3 способа нанесения:

- двухслойным в виде базисного слоя эмали с частицами слюды и прозрачного бесцветного лака;

- трёхслойный состоит из фоновый слой белого слоя, бесцветного лака с частицами слюды и бесцветного отделочного лака;

- Четырёхслойный имеет фоновый слой эмали, 2 слоя прозрачного лака со слюдой разных цветов (синий, гранатовый) и слой бесцветного отделочного лака. В результате получают интерференционную систему и эффект «игры цвета» в зависимости от угла зрения.

За последние годы некоторые европейские автомобильные заводы в качестве прозрачного лака используют порошковые краски. Это фирмы БМВ и Мерседес-Бенц. Позже к ним присоединились американские компании Ford, Jeneral Motors и Chrysler. Серьёзный интерес к порошковым ЛКМ проявляют и другие компании Volvo и Audi.

Считается, что в будущем порошковые ЛКМ могут быть использованы вместо катафорезных грунтовок и базовых эмалей. Новые возможности дизайна колёс автомобилей из лёгкого металла открывает применение для их отделки матового порошкового акрилового ЛКМ.

Второе направление – это использование водоразбавляемых непигментированных лаков. В Германии в г. Эйзенахе на 2-х линиях предприятия фирмы Опель/Дженерал Моторс применяется водоразбавляемый лак (около 1%), а в Раштатте на предприятии фирмы «Даймлер-Крайслер» применяется водная суспензия непигментированного ЛКМ (около 1,5%).

В США предпочтение отдается ЛКМ с высоким сухим остатком по сравнению с водоразбавляемыми системами.

Стремление фирм к переходу от органических лаков к порошковым, водоразбавляемым или ВСО обусловлено жёсткими требованиями экологического законодательства по выбросу летучих органических соединений (ЛОС) в Европе и США.

В июле 2006 года на 5-й Международной конференции по стратегическим проблемам окраски кузовов автомобилей обсуждался вопрос о серийной окраске автомобилей без использования промежуточного грунта (порозаполнителя). Речь шла о сокращении числа стадий процесса и количества слоёв используемых ЛКМ, что должно привести к существенной экономии за счёт снижения стоимости окраски в расчёте на один кузов. При отсутствии слоя порозаполнителя (35 мкм) устранение дефектов Пк шлифованием становится невозможным. Поэтому должны предъявляться более высокие требования к поверхности металла кузова и слою электрофорезной грунтовки.

В качестве первого шага от 4-х стадийного процесса к трёхстадийному некоторые предприятия: фирмы «Фольксваген» в Испании и Мексике, «Даймлер-Крайслер», Seat, а также предприятия в Оксфорде (Велико-

британия) BMW Group используют процесс «три по мокрому». При этом на слой грунтовки катодного электроосаждения наносят подкрашенный грунт воздушной сушки (5-10 различных цветов), подсушивают 3-5 мин. при 60°C и затем в одну стадию (как обычно) наносят базовый слой ЛКМ (эмаль) и непигментированный лак. Новая технология получила название «Интегрированный процесс окраски (jpp)». Благодаря ей отпадает необходимость в зоне испарения растворителей, зоне горячей сушки промежуточного грунта, а также зоне шлифовки, исключается необходимость контроля качества межслойного покрытия. Кроме того, в «интегрированном процессе II» достигается значительное уменьшение общей толщины покрытия на кузовах автомобилей – со 105-108 мкм (в обычном процессе) до 76-90 мкм.

Наиболее распространенные виды пластиков, используемых в автомобилестроении – это термопласты, составляющие в различных странах от 75% до 95% общего объема автомобильных пластмасс. Из этого количества почти 85% приходится на долю полипропилена, 10% - на долю полиуретанов, 5% - на долю полибутилентерефталата.

Кроме названных материалов, в конструкции а/ля применяют детали и элементы из акрилонитрилбутадиен-стирольных сополимеров, терморезистивных полиэфигов, полиамидов, поликарбонатов и др. видов полимеров.

В настоящее время в автомобильной промышленности существуют два основных способа окраски деталей из пластмасс: на одной линии или отдельно (вне линии). Метод отдельной окраски предусматривает использование двухупаковочных полиуретанов с температурой отверждения 80°C и получил более широкое распространение и позволяет окрашивать практически любые пластмассы, используемые в автомобилестроении.

Значительно реже применяются одноупаковочные полиуретаны (9%) и водоразбавляемые композиции (3%). В США удельный вес полиуретановых систем для окраски автомобильных пластмасс составляет 30% от общего объема ЛКМ данного назначения.

В последнее время широкое распространение при окраске автомобильных пласт-

масс получили двухупаковочные полиуретаны на водной основе. Особый интерес представляют пластичные, мягкие на ощупь, с великолепным внешним видом Пк из водных полиэфируретанов для внутренней отделки салона.

Нашли применение акрилуретановые дисперсии, которыми окрашивают детали из ПВХ в автомобильных салонах и наружные элементы а/лей из жестких пластмасс.

На отечественных автомобильных заводах (Авто ВАЗ) окраска наружных пластмассовых деталей, таких как бампер, накладки, облицовки и т.п. производится по новой технологии путём нанесения двухупаковочных акрилуретановых ЛКМ с пониженной то сушки (80-90°C).

При отдельной окраске металлических и пластмассовых элементов а/ля возникают сложности из-за невозможности соблюсти точное соответствие цвета и оттенка Пк на обеих подложках. При одномоментной окраске пластиковых и металлических деталей с помощью двухупаковочных полиуретанов с пониженной то сушки (80-100°C) образуется долговечное высококачественное Пк.

Предварительное грунтование (катафорезное) автомобильных кузовов требует высоких температур отверждения, поэтому установку пластмассовых элементов до грунтования практически невозможно.

Альтернативой этой технологии является окраска пластмассовых элементов во время литья или формирования. В настоящее время 40% пластиковых деталей а/ля окрашивается в форме. Пионером в этой области является американская фирма General Tires. Среди европейских стран окраску пластиков в форме, первой использовала французская компания Citroen, а затем BMW.

Комплексная система Пк наружных пластмассовых деталей а/ля BMW включает:

- грунтовку, наносимую в пресс-форму (80-120 мкм);
- электропроводный грунт (20-30 мкм);
- грунт промежуточный (20-30 мкм);
- верхнее Пк (35-45 мкм); в случае окраски «металлик» система Пк наружных пластмассовых деталей состоит из базисного слоя (15-18 мкм) и лака (30-40 мкм).



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

СУДЕБНО-БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И КОМПЛЕКСНЫЕ ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Судебная экспертиза широко использует достижения естественных и технических наук, современное развитие которых характеризуется дифференциацией на многочисленные узкие отрасли. Многие ученые отмечали, что нельзя решать задачи судебной экспертизы, применяя различные методы (физические, химические, биологические) изолированно друг от друга. С другой стороны отдельный элемент события может быть не правильно оценен, если его рассматривать вне связи с другими.

Комплексное экспертное исследование огнестрельных повреждений и ран на теле потерпевшего позволяет достоверно и объективно оценить ситуацию бывшую на месте происшествия¹. Например, для производства экспертизы были предоставлены материалы уголовного дела, в т.ч. заключение судебно-медицинского эксперта, который сделал следующий вывод: «На голове трупа ... имеется слепая огнестрельная входная рана, образо-

ванная в результате компактного действия дробового снаряда... Выстрел был произведен с дистанции максимально приближенной к упору, т.к. из раневого канала были извлечены пуля, пжж-контейнер и стабилизатор». Только судебно-медицинский эксперт может оценить корректность и обоснованность данного вывода. После этого совместно с экспертом баллистом, используя данные о расстоянии выстрела, учитывая конструктивные особенности оружия, расположение огнестрельных повреждений и вещную обстановку на месте происшествия комиссия делает вывод о возможности производства выстрела при обстоятельствах, изложенных в показаниях обвиняемого.

В настоящее время принято выделять *комплекс исследований в рамках одной экспертизы, комплексную экспертизу и комплекс экспертиз*².

В ходе судебно-баллистической экспертизы *комплексные исследования* проводятся при использовании спектральных методов исследования для определения количественного содержания металлов в области огнестрельных повреждений, на тампонах после чисток канала ствола, на одежде или в смывах с рук подозреваемого. Эксперт бал-

1 Шляхов А.Р. Физические и химико-биологические методы в криминалистике, их место в экспертизе и значение в формировании новых видов криминалистической экспертизы// Криминалистическое исследование вещественных доказательств физическими, химическими и биологическими методами: Материалы второго научн.-практ. Семина., ноябрь 1969г. – М.: ЦНИИСЭ, 1969. – Вып. 1. Ростов М.Н. О комплексных экспертных исследованиях и их организационно-процессуальных формах// Организационно-правовые проблемы судебной экспертизы: Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1982

2 Энциклопедия судебной экспертизы// под ред. Т.В. Аверьяновой, Е.Р. Россинской. - М.: ЮРИСТЪ, 1999

лист не обязан владеть спектральными аналитическими методами, он должен знать их основы и возможности. Для анализа образцов привлекается специалист в области инструментальных методов исследования.

Во вводной части заключения указывают сведения об эксперте, которому поручено производство экспертизы, и эксперте, которому поручено проведение исследования с использованием спектральных методов.

В исследовательской части заключения эксперт баллист описывает поступившие на экспертизу объекты, ход исследования и отбор образцов для спектрального анализа, например, какие участки одежды подозреваемого и экспериментальных объектов были вырезаны. Кроме того, он определяет наличие каких металлов необходимо установить в полученных образцах. Например, для 9-мм пистолета Макарова характерными металлами являются медь и сурьма, а для оружия под 5,6-мм патрон кольцевого воспламенения – свинец и барий.

В отдельном, подписанном им разделе другой эксперт фиксирует процесс исследования, его результаты, дает необходимые иллюстрации и приложения. Дополнительно перечисляются методические и справочные материалы, которые он использовал при проведении спектрального анализа. Эксперт, проведший спектральное исследование, не принимает участие в обосновании и формулировании выводов и не подписывает их.

Комплексные судебно-баллистические и судебно-медицинские экспертизы должны назначаться для решения ситуационных вопросов, если имеется потерпевший или труп с огнестрельными ранами. В противном случае в ходе судебного рассмотрения дела последуют длительные допросы экспертов баллистов и медиков для установления механизма происшествия.

В ходе прошедшей административной реформы был отменен ряд нормативных документов, в т.ч. «Инструкция об организации производства комплексных экспертиз в судебно-экспертных учреждениях СССР», утвержденная в 1986 г. Минюстом СССР, Генеральной прокуратурой СССР, Министерством внутренних дел СССР, Министерством здравоохранения СССР. Появилась необходимость разработать новую инструкцию или методические рекомендации. Этот вопрос несколько раз рассматривался на за-

седаниях Федерального межведомственного координационно-методического совета по судебной экспертизе и экспертным исследованиям. Члены Совета высказали мнение, что в федеральном законе «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (ст.23) и УПК РФ (ст.201) появились статьи регламентирующие производство комплексных экспертиз, поэтому пропала надобность в новой межведомственной инструкции. Однако для координации деятельности экспертов различных ведомств были предложены методические рекомендации «Об организации производства комплексных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации». Проект методических рекомендаций прошел рецензирование в ведущих экспертных учреждениях всех заинтересованных ведомств, затем они были единогласно утверждены 13 декабря 2007 года на заседании № 2 (19) - 2007 Совета. Тиражирование и рассылка рекомендаций по экспертным учреждениям производится соответствующими ведомствами³.

В постановлении (определении) о назначении комплексной экспертизы указывается ее наименование, судебно-экспертные учреждения, которым поручено ее производство, и какое из них является ведущим (осуществляющим организацию производства экспертизы и координацию проводимых специалистами исследований). Объектами ситуационных исследований являются в основном материалы уголовного дела, поэтому ведущим учреждением в равной степени может быть Бюро судебно-медицинской экспертизы и судебно-экспертное учреждение Минюста России, но при наличии огнестрельного оружия преимущественно последнее. Если в постановлении наряду с комплексными вопросами имеются и другие, которые не нашли своего решения в проведенных ранее экспертизах, ведущее учреждение назначается следователем с учетом объема и задач исследования. Постановление направляется в каждое из судебно-экспертных учреждений, которым поручается ее производство.

Необходимость в проведении комплексной экспертизы может быть выявлена при ознакомлении с представленными на ис-

³ Полный текст методических рекомендаций опубликован в научно-практическом журнале «Теория и практика судебной экспертизы» № 1 за 2008 год, издаваемом РФЦСЭ при Минюсте России.

следование материалами либо в ходе производства отдельных экспертиз. Руководитель учреждения ставит об этом в известность лицо, назначившее экспертизу, и предлагает вынести соответствующее постановление (определение), рекомендуя учреждение либо лиц, обладающих специальными знаниями, которых необходимо привлечь к участию в ее производстве.

Комиссия экспертов формируется руководителем ведущего учреждения совместно с руководителями учреждений, участвующих в производстве экспертизы. Руководитель ведущего учреждения назначает эксперта-организатора.

Эксперт-организатор обладает теми же правами и обязанностями, что и любой эксперт в уголовном судопроизводстве, и его процессуальные функции не отличаются от функций остальных экспертов. Он обеспечивает надлежащую организацию и координацию деятельности комиссии экспертов.

Производство комплексной экспертизы организационно состоит из подготовительного, исследовательского и заключительного этапов. Каждый этап отражается в соответствующих частях заключения.

На подготовительном этапе организуется ознакомление членов комиссии с материалами, поступившими на экспертное исследование, проводится совещание комиссии с целью уяснения общей задачи экспертизы, определения частных задач, последовательности применения методов и сроков проведения частных исследований в пределах общего срока производства экспертизы. Завершается этап определением общей программы исследований. Он отражается во вводной части заключения, где помимо данных, обязательных для всех заключений, указывается наименование комплексной экспертизы, все учреждения, в которых осуществляется производство экспертизы, и фамилия эксперта-организатора.

На исследовательском этапе каждый эксперт проводит исследования в пределах своих специальных знаний. В заключении экспертов указывается, какие исследования и в каком объеме провел каждый эксперт, какие факты он установил и к каким выводам пришел. Эксперт подписывает ту часть заключения, которая содержит описание проведенных им исследований, и несет за нее ответственность. Известны случаи, когда

отсутствие четкого разделения в исследовательской части служило поводом для вопросов эксперту баллисту о ходе раневых каналов или возможности причинения ран на теле человека, а судебному медику – о тактико-технических характеристиках огнестрельного оружия.

Общий вывод делают эксперты, компетентные в оценке полученных результатов и формулировании данного вывода. Обобщение и оценку результатов исследования эксперты проводят на итоговом совещании комиссии, что отражается в синтезирующем разделе исследовательской части заключения. Здесь же указывается обоснование общего вывода (выводов) по результатам исследований, проведенных экспертами различных специальностей.

Если в ходе исследований не было получено данных, достаточных для решения вопроса, поставленного на разрешение комплексной экспертизы, эксперты сообщают о невозможности решения вопроса с обоснованием причин. При исследовании следов и обстоятельств выстрела следователя интересует соответствие обстоятельств происшествия, установленных в ходе проведения экспертиз и описанных в показаниях свидетелей, подозреваемого, потерпевшего. Отсутствие конкретных данных об обстоятельствах происшествия в протоколах допросов служит основанием для сообщения о невозможности решения вопроса.

В случае возникновения разногласий между экспертами согласно ст. 201 УПК РФ комиссия составляет одно заключение, а ст. 23 федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» - результаты исследований оформляются аналогично комиссионной экспертизе (ст. 22). В первом случае ситуация не регулируется. В другом предполагается, что один эксперт или комиссия в неполном составе должна решать комплексный вопрос, хотя они не имеют на это права, т.к. выйдут за пределы своей компетенции. В методических рекомендациях указывается на необходимость составления одного заключения. В его исследовательской части должны быть приведены выводы, к которым пришел каждый из членов комиссии, изложены причины расхождения в оценках полученных результатов, на основании этого формулируется вывод о невозможности решения поставленного вопро-

са. Например, не представляется возможным установить взаимное расположение стрелявшего и потерпевшего, если согласно выводам судебно-баллистической экспертизы по результатам исследования одежды выстрел был произведен спереди назад, а по результатам судебно-медицинского исследования огнестрельной раны – сзади наперед.

Комплексные экспертизы регистрируются в каждом судебно-экспертном учреждении. Экспертное заключение оформляет ведущее судебно-экспертное учреждение (эксперт-организатор), согласно внутренним требованиям.

Приложения к заключению в виде таблиц, схем, чертежей и т.п. подписываются составившими их экспертами, заверяются печатью того учреждения, где они были подготовлены и представляются ведущему судебно-экспертному учреждению (эксперту-организатору). Указанные материалы являются составной частью заключения.

Анализ судебно-следственной и экспертной практики показывает, что комплекс *судебных экспертиз* в рамках одного уголовного дела, назначенных в отношении одного объекта, оказывается особо эффективным при расследовании убийств и причинения вреда здоровью с использованием различных видов оружия⁴. При исследовании огне-

стрельного оружия оптимальным представляется следующий комплекс экспертиз: криминалистическая экспертиза волокнистых материалов для обнаружения следов контакта с предметами одежды стрелявшего и потерпевшего, судебно-биологическая при наличии на оружии следов, похожих на кровь, дактилоскопическая и судебно-баллистическая.

В постановлении (определении) о назначении комплекса экспертиз указываются их наименования, судебно-экспертное учреждение, которому поручено их производство.

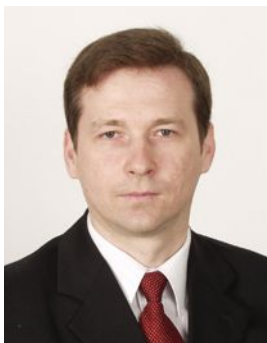
Комиссия экспертов формируется руководителем экспертного учреждения, который назначает и эксперта-организатора. Огнестрельное оружие является объектом повышенной опасности, обращение с которым требует особых навыков, а хранение и перемещение – специальных условий, поэтому организатором обычно назначают эксперта баллиста.

Каждый из экспертов, входящих в комиссию, составляет самостоятельное заключение по результатам, проведенной им экспертизы.

Комплексное экспертное исследование следов и обстоятельств выстрела расширяет инструментальные возможности эксперта, позволяет более полно и всесторонне исследовать представленные объекты.

4 Ручкин В.А., Шапочкин В.И. О комплексе судебных экспертиз по делам, связанным с применением оружия/ Криминалистические средства и методы в раскрытии и расследовании преступлений/ Мат-лы 3-й Всерос. науч. практ. конф. по крим. и суд. эксп. 15-17 марта 2006 г. – М.: ЭКЦ МВД, 2006. – Т.2.

Методики,
методические рекомендации,
информационные письма



**Омельянюк
Георгий Георгиевич**
доктор юридических наук,
доцент, зав. лабораторией
СЭЭ РФЦСЭ при Минюсте
России



**Гончарук
Надежда Юрьевна,**
кандидат биологических
наук, доцент, ведущий
эксперт ЛСЭЭ РФЦСЭ при
Минюсте России



**Король
Станислав Григорьевич,**
кандидат химических наук,
доцент, ведущий эксперт
ЛСЭЭ РФЦСЭ при Минюсте
России



Г.И. Бебешко,
доктор технических наук,
кандидат химических
наук, РФЦСЭ при Минюсте
России



**Жандарева Марина
Владимировна,**
начальник Ярославской ЛСЭ
Минюста России

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СУДЕБНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ¹

В методических рекомендациях изложены процессуальные, методические и практические аспекты проведения судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов. Представлены рекомендации по изучению материалов уголовного дела, проведению экспертного осмотра, изъятию исследуемых объектов и сравнительных (контрольных) образцов, пробоподготовке, приведены требования к проведению лабораторных анализов, рекомендации по оценке полученных результатов и формулированию выводов.

¹ Одобрены Научно-методическим советом Российского федерального центра судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации (приказ РФЦСЭ при Минюсте России от 27 февраля 2009 г. № 18/1-1)

Содержание методических рекомендаций

I. Общая часть

1. Назначение методических рекомендаций

2. Термины и понятия, применяемые в настоящих рекомендациях:

- 2.1. Понятие предмета исследования экологического состояния водных объектов;
- 2.2. Объекты исследования;
- 2.3. Понятие признаков объекта при исследовании экологического состояния водных объектов.

3. Задачи и содержание судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов

- 3.1. Диагностические задачи;
- 3.2. Идентификационные задачи

II. Специальная часть

1. Схема проведения судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов

2. Исследование материалов дела (Этап 1).

- 2.1. Цель
- 2.2. Требования к квалификации экспертов.
- 2.3. Процедура проведения.
- 2.4. Порядок отчетности, включая оформление результатов.

3. Проведение экспертного осмотра водных объектов и отбор образцов (проб) воды (Этап 2).

- 3.1. Цель
- 3.2. Требования безопасности
- 3.3. Требования к квалификации экспертов.
- 3.4. Приборы и оборудование.
- 3.5. Процедура проведения.
- 3.6. Порядок отчетности, включая оформление результатов.

4. Проведение лабораторных исследований образцов (проб) воды (Этап 3).

- 4.1. Цели.
- 4.2. Требования безопасности.
- 4.3. Требования к квалификации экспертов.
- 4.4. Приборы и оборудование.
- 4.5. Процедура проведения подготовки образцов (проб) водных объектов к анализу
- 4.6. Требования к проведению лабораторных исследований образцов водных объектов
- 4.6.1. Общие требования

4.6.2. Помещения и условия окружающей среды

4.6.3. Выбор методов

4.6.4. Оценка пригодности (валидация) методов

4.6.5. Оборудование

4.6.6. Оценка неопределенности (погрешности) измерений

4.7. Порядок отчетности, включая оформление результатов

5. Оценка полученных результатов и формулирование выводов по вопросам, поставленным органом (лицом), назначившим экспертизу (Этап 4).

5.1. Цель

5.2. Требования к квалификации экспертов.

5.3. Процедура проведения.

5.4. Порядок отчетности, включая оформление результатов.

6. Библиография

7. Приложение 1

I. Общая часть

1. Назначение методических рекомендаций

Настоящие методические рекомендации предназначены для судебно-экологического экспертного исследования водных объектов с целью установления источника, механизма, характеристики, масштабов и фактических обстоятельств антропогенного воздействия на водные объекты.

2 Термины и понятия, применяемые в настоящих рекомендациях:

2.1. Понятие предмета судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов:

Предмет судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов – фактические обстоятельства, устанавливаемые на основе специальных естественнонаучных знаний в области гидрологии и охраны вод, а также исследований материалов дел по фактам негативного антропогенного воздействия на водные объекты.

Исследование экологического состояния водных объектов (гидроэкологическая экспертиза) – комплекс действий, производимых в установленной законом форме лицами, обладающими специальными знаниями в области гидрологии, экологии и смежных естественных наук (геологии, геоморфологии, гидродинамики, биологии, ландшафт-

товедения и др.), которые дают заключение по вопросам, связанным с исследованием негативного антропогенного воздействия на водные объекты.

2.2. Объекты исследования экологического состояния водных объектов:

- **воды** – это природные воды в твердом, жидком и парообразном состояниях, находящиеся в пределах государственных границ Российской Федерации в поверхностных водных объектах (реках, водохранилищах, ручьях, родниках, каналах, озерах, болотах, прудах, внутренних и окраинных территориальных морях и водах Российской Федерации), включая запасы в виде снега, шуги и льда, снежном покрове, ледниках и снежниках, подземных водных объектах, включая грунтовые, пластовые, артезианские, почвенные воды, а также водяные пары атмосферы;

- **водный объект** – это сосредоточение вод на поверхности суши либо в недрах, имеющий границы и объем, для изучения водного режима которого применяются гидрометеорологические и гидрологические методы анализа и измерения;

- **проба воды** – определенный объем воды, отобранный для исследования ее состава и свойств;

- **точечная проба воды** – проба воды, получаемая однократным отбором необходимого объема воды в точке отбора проб;

- **точка отбора пробы воды** – зафиксированное местоположение отбора пробы воды;

- **консервация пробы воды** – добавление химического вещества и (или) изменение физических условий для уменьшения возможных искажений определяемых показателей в период между моментом отбора пробы воды и ее исследованием;

- **идентифицируемый объект в судебной гидроэкологической экспертизе** – локальный участок водного объекта, потенциальный опасный объект, явившийся источником (местом возникновения) антропогенного воздействия на водные объекты.

- **идентифицирующий объект в судебной гидроэкологической экспертизе** – антропогенно-измененный объект окружающей среды, исследуемый в целях установления связи с правонарушением и являющийся отражением антропогенного воздействия на водные объекты;

- **локализуемый объект в судебной гидроэкологической экспертизе** – локальный участок водного объекта, представленный антропогенно-измененными объектами окружающей среды, связанными с рассматриваемым антропогенным воздействием на водные объекты;

- **локализирующие объекты в судебной гидроэкологической экспертизе** – локальные участки водного объекта, расположенные за пределами места рассматриваемого события и представленные объектами окружающей среды и (или) информацией о них, не связанными с рассматриваемым антропогенным воздействием на водные объекты и позволяющими в процессе экспертного исследования осуществлять локализацию места, где произошло рассматриваемое событие;

- **диагностируемые объекты в судебной гидроэкологической экспертизе** – конкретные антропогенно-измененные объекты окружающей среды (их отображения), изъятые с места, где произошло рассматриваемое событие, и исследуемые для получения информации о фактических обстоятельствах антропогенного воздействия на водные объекты;

- **диагностирующие объекты в судебной гидроэкологической экспертизе** – конкретные объекты окружающей среды (информация о них), не связанные с рассматриваемым событием и используемые для получения информации о фактических обстоятельствах антропогенного воздействия на водные объекты;

- **вещная обстановка** – сложная система, структура которой определена имевшим место преступным деянием, объединившим отдельные элементы этой обстановки конкретными связями и отношениями.

2.3. Понятие признаков объекта при судебно-экспертном исследовании экологического состояния водных объектов:

- **признак** – это выражение свойства объекта, позволяющее отличить один объект от другого либо группу (определенное множество) объектов от других объектов (их множества), а также судить об особенностях отображения свойств в следах.

- **репрезентативность** – совокупность характеристик, обуславливающих возможность установления источника негативного антропогенного воздействия на локальный участок водного объекта, и представляет собой соответствие характеристик идентифицируемого объекта, полученных в результате

выборочного исследования отобранных от него образцов (проб), показателям, характеризующим негативное антропогенное воздействие конкретного потенциально опасного объекта (в первую очередь это относится к участкам, которые неоднородны по распределению и количеству составляющих их компонентов);

- идентификационная информация - комплекс выделенных в процессе изучения объекта сведений о его свойствах, отражающих принадлежность объекта к определенному множеству – роду (группе) объектов, и о неоднородности свойств одного (идентифицируемого) объекта, отраженных в другом (идентифицирующем).

- идентификационное поле - определенная система свойств вещи, являющаяся непосредственным объектом идентификации.

Свойства объектов, значимые для криминалистической идентификации:

- индивидуальность – качественная и количественная определенность системы свойств единичного материального объекта, обуславливающая его отличие от других однородных, сходных объектов;

- относительная устойчивость – сохранение индивидуальности объекта в идентификационный период;

- отображаемость – способность объекта в фиксированном виде запечатлеть в идентифицирующих объектах необходимую для идентификации систему свойств.

Идентификационным считается индивидуализирующий признак, присущий сравниваемым объектам и используемый в целях идентификации. По отношению к характеристике объекта в целом или его элементам, частям признаки классифицируются на:

- общие, характеризующие объект в целом;

- частные, т.е. характеризующие части, детали объекта.

Общие признаки обычно присущи родам, видам, группам, а частные характеризуют конкретных представителей этих групп. Однако не следует на этом основании называть общие признаки групповыми, а частные – индивидуальными. Индивидуальных признаков, другими словами, признаков, присущих только одному объекту, обычно не бывает. Индивидуальной, как правило, является только совокупность признаков.

Идентификационный комплекс признаков - совокупность индивидуально-определенных, устойчивых признаков, неповторимых (или обладающих редкой встречаемостью) по их соотношению, местоположению и другим особенностям в сравниваемых объектах.

По происхождению признаки классифицируются на:

- необходимые – важные для характеристики объекта;

- случайные – несущественные для отождествления объекта;

- собственные – присущие объекту изначально;

- приобретенные или отражательные – привнесенные в ходе существования объекта (например, приобретенные в процессе антропогенного воздействия).

По наглядности признаки классифицируются на:

- внешние – непосредственно воздействующие на органы чувств (форма, цвет, плотность и др.);

- внутренние – выявляемые при исследовании различными методами (структура, химический, спектральный состав и т. д.).

По способу восприятия, фиксации и оценки признаки классифицируются на:

- качественные или атрибутивные – описываются в установленных терминах;

- количественные – определяются в единицах измерения;

- качественно (атрибутивно) – количественные, т.е. частота встречаемости признака может быть определена терминами (редкий, распространенный и т. д.) или выражена численно.

По степени устойчивости признаки классифицируются на:

- устойчивые к различным формам существования объекта или его отображения;

- неустойчивые.

По вариационности признаки классифицируются на:

- стабильные – имеющие незначительное количество вариантов;

- вариационные – имеющие большое количество вариантов выражения в самом объекте или его отображении.

По значению для вывода признаки классифицируются на:

- существенные, значимые – необходимые для достоверного вывода о тождестве,

т.е. признаки, индивидуализирующие объект; для его исключения – устойчивые;

- несущественные – не влияющие на вывод.

3. Задачи и содержание судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов:

3.1. Диагностические задачи:

- определение вида источника антропогенного воздействия на водные объекты;

- характеристика (определение свойств) антропогенного воздействия на водные объекты во времени и пространстве;

- установление механизма антропогенного воздействия на водные объекты;

- определение масштабов антропогенного воздействия на водные объекты, а также выявление условий и обстоятельств, способствующих усилению (или ослаблению) такового воздействия.

3.2. Идентификационные задачи:

- установление источника антропогенного воздействия на водные объекты;

- установление конкретного участка местности (потенциально опасного объекта), явившегося местом возникновения антропогенного воздействия на водные объекты;

- установление нескольких источников антропогенного воздействия на водные объекты (например, в случае наличия на месте происшествия нескольких потенциально опасных объектов).

На разрешение судебной гидроэкологической экспертизы ставятся следующие вопросы:

• Какое негативное воздействие было оказано на водный объект (загрязнение, засорение, истощение)?

• Каковы характеристики оказанного негативного воздействия?

• Каков механизм оказанного негативного воздействия?

• Каков масштаб оказанного негативного воздействия?

• Где находится источник негативного антропогенного воздействия на конкретные водные объекты (например, потенциально опасный объект, в результате деятельности которого произошел несанкционированный сброс загрязненных сточных вод)?

• Является ли конкретный участок водного объекта и (или) водоохранной зоны (потенциально опасный объект, расположенный

вблизи водного объекта) местом возникновения негативного антропогенного воздействия на водные объекты?

• Сколько имелось источников негативного антропогенного воздействия на водные объекты (например, в случае наличия на месте происшествия нескольких потенциально опасных объектов), каковы их взаимосвязи и последовательность негативного воздействия на конкретные водные объекты?

• Каковы пути распространения веществ, опасных для здоровья людей и (или) ухудшающих состояние конкретных водных объектов?

• Какие условия способствовали увеличению масштабов негативного антропогенного воздействия на конкретные водные объекты?

• Чем объясняются отмеченные вследствие негативного антропогенного воздействия явления (например, изменение органолептических свойств, температуры и других характеристик водных объектов)?

• Какой период времени потребуется для восстановления экологического равновесия, нарушенного в результате конкретного негативного антропогенного воздействия?

• Имеются ли в пробах воды, представленных на экспертизу, следы загрязняющих и иных веществ, отрицательно влияющих на экологическое состояние водных объектов? Если да, то каких?

• Относятся ли вещества и материалы (указать – какие) к группе потенциально опасных для экологического состояния водных объектов?

II. Специальная часть

1. Схема проведения судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов

Методические рекомендации представляют собой совокупность методов, приемов и технических средств, применяемых при проведении судебно-экологического исследования водных объектов, основой которых являются полевые (экспертный осмотр и пробоотбор) и лабораторные исследования этих объектов.

Методические рекомендации включают следующие этапы:

• исследование материалов дела,

• проведение экспертного осмотра места рассматриваемого события и отбор образцов (проб) водных объектов,

• подготовка образцов (проб) водных объектов к анализу,

- требования к аналитическим лабораторным исследованиям водных объектов,
- оценка полученных результатов и формулирование выводов по вопросам, поставленным органом (лицом), назначившим экспертизу.

Требования к квалификации эксперта.

Судебным экспертом может быть лицо, прошедшее соответствующую специальную подготовку и сдавшее соответствующий экзамен по конкретной экспертной специальности в порядке, установленном нормативными правовыми актами соответствующих федеральных органов исполнительной власти.

2. Исследование материалов дела. (Этап 1).

2.1. Цель: получение сведений о месте рассматриваемого события, имеющих отношение к предмету судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов - документально зафиксированная информация о виде, характере, масштабах и источнике антропогенного воздействия на водные объекты.

Изучение материалов дела позволяет эксперту выявить информацию, имеющую значение для судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов, и на основе ее всесторонней оценки и обобщения сформулировать определенные выводы по вопросам, поставленным на разрешение экспертизы.

Процедура проведения.

Эксперт исследует материалы дела, представленные ему лицом (органом), назначившим экспертизу, которые относятся к предмету судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов. Отбор требуемых для производства экспертизы исходных данных образует исключительную прерогативу органа (лица), назначившего экспертизу. Обстоятельства, связанные с рассматриваемым событием, находят отражение в документах различных категорий.

Эти документы можно условно разделить на следующие группы:

- документы специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды и природопользования, в том числе акты, предписания, заключения государ-

ственной экологической экспертизы, документы о принятых мерах по устранению выявленных нарушений;

- документы организаций (предприятий), сотрудники которого допустили нарушения экологических (санитарно-эпидемиологических и т.п.) правил и норм (приказы, техническая документация, распоряжения, журналы дежурств, профилактических осмотров и т.п.);

- протоколы осмотра места рассматриваемого события, протоколы отбора проб, протоколы испытаний;

- нормативы качества окружающей среды;

- нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды: предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ, предельно допустимые выбросы (ПДВ), предельно допустимые сбросы (ПДС), предельно допустимые нормы нагрузки на окружающую среду (ПДН);

- нормативы использования (изъятия) природных ресурсов (лимиты на природопользование, лимиты и нормы отвода земель, лимиты заготовки древесины и др.);

- нормативы санитарных и защитных зон (заповедники и национальные парки, зеленые зоны крупных городов, лесопарковые защитные, водоохранные зоны, зоны экологического бедствия и т.п.);

- другие нормативные документы.

При изучении материалов дела основное внимание уделяется получению сведений о характеристиках и особенностях места рассматриваемого события (водного объекта и прилегающей к нему территории прибрежной зоны, гидробиоценоза). Кроме того, необходимо исследовать данные о хозяйственном использовании места рассматриваемого события, результаты проверок, проводившихся специально уполномоченными органами в области природопользования и охраны окружающей среды (проверка соблюдения требований природоохранного законодательства, административные проверки и др.). При наличии в представленных на экспертизу материалов противоречивых данных эксперт самостоятельно отбирает данные, которые представляются ему в большей степени соответствующими рассматриваемому событию. В подобных случаях заключение эксперта может быть оспорено или признано недо-

верным уже на том основании, что эксперту не были официально представлены исходные данные (т.е. не были указаны в постановлении или определении о назначении экспертизы).

Если исходные данные (например, протоколы испытаний, результаты проверок и т.д.) не соответствуют действительности, то и заключение эксперта будет недостоверным, даже если в ходе самостоятельного исследования (например, в ходе проведенных расчетов) ошибки со стороны экспертов отсутствуют. При этом эксперт может обратить внимание лица (органа), назначившего экспертизу, на техническую несостоятельность каких-либо исходных данных.

Если в материалах дела имеются противоречивые сведения о рассматриваемом событии, то эксперту может быть представлено несколько вариантов исходных данных и эксперт в ходе исследования может сформулировать условно-альтернативный вывод (например, при одних исходных данных имеется причинно-следственная связь между антропогенным воздействием и загрязнением водного объекта, при других – соответствующая связь отсутствует). Подобный вариант может быть задан эксперту по инициативе суда или лица, назначившего судебную экспертизу.

В случае, если поставленные вопросы выходят за пределы специальных знаний эксперта либо материалы и документы непригодны или недостаточны для проведения исследований и дачи заключения, эксперт обязан направить в суд, назначивший экспертизу, мотивированное сообщение в письменной форме о невозможности дать заключение.

После вынесения судом или лицом, обладающим правом назначения судебной экспертизы, процессуального документа - постановления (определения суда) о ее назначении, эксперту представляются материалы дела.

На основании проведенного изучения материалов дела решается вопрос о необходимости экспертного осмотра места рассматриваемого события и отборе образцов (проб) водных объектов в целях их дальнейшего исследования в лабораторных условиях.

В случае необходимости эксперт вправе обратиться к лицу (органу), назначившему экспертизу, с ходатайством о предоставлении дополнительных материалов, документов, необходимых для дачи заключения, и/или о привлечении к производству судебной экспертизы других экспертов.

Порядок отчетности, включая оформление результатов.

Результаты изучения материалов дела, предоставленных эксперту лицом, назначившим экспертизу, оформляются в виде раздела в заключении эксперта «Исследование материалов дела». В случае отсутствия иных материалов дела кроме постановления (определения суда) о назначении судебной экспертизы результаты их исследования отдельным разделом не оформляются, а представляются во вводной части заключения эксперта.

3. Проведение экспертного осмотра водных объектов и отбор образцов (проб) воды. (Этап 2).

3.1. Цель: уточнение имеющихся и получение дополнительных сведений о месте рассматриваемого события, относящихся к предмету судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов - уточнение данных о характере, масштабах и источнике антропогенного воздействия на водные объекты.

3.2. Требования безопасности

При проведении экспертного осмотра и отборе образцов (проб) водных объектов эксперты должны соблюдать меры предосторожности и правила безопасного поведения на воде.

При отборе и транспортировке образцов (проб) водных объектов, предположительно загрязненных радиоактивными, ядовитыми или сильнодействующими веществами, применяются дополнительные меры безопасности, в соответствии с действующими инструкциями по работе с подобными веществами.

3.3. Требования к квалификации эксперта.

Судебным экспертом при проведении экспертного осмотра и выполнению пробоотбора может быть лицо, имеющее высшее профессиональное образование в области географии, химии, гидротехники, экологии, биологии, агрономии, почвоведения и прошедший последующую подготовку и сдавший соответствующий экзамен по конкретной экспертной специальности в порядке, уста-

новленном нормативными правовыми актами соответствующих федеральных органов исполнительной власти, а также прошедший инструктаж по технике безопасности.

3.4. Приборы и оборудование.

а) основные:

- термометр для определения температуры воздуха и воды (характеристики);
- фотоаппарат цифровой или пленочный;
- дозиметр-радиометр;
- рулетка (50 м);
- компас;
- емкости для отбора образцов (проб) воды;
- мешочки матерчатые для упаковки отобранных образцов;
- пакеты и пленка полиэтиленовые для упаковки отобранных образцов;
- пергамент или бумага оберточная;
- скотч шириной 5 см;
- шнур синтетический или веревка диаметром 3 - 5 мм;
- ножницы;
- сумка для транспортирования образцов (проб);
- аптечка медицинская.

б) дополнительные:

- спутниково-навигационная система (GPS-навигатор GPSMAP 60CSx2 или аналогичный навигатор);
- дальномер лазерный (Leika DISTOTM A8 или аналогичный);
- сантиметр.

3.5. Процедура проведения.

Для уточнения и дополнения данных, полученных на этапе анализа материалов дела, представленных в распоряжение эксперта лицом, назначившим экспертизу, проводится экспертный осмотр места рассматриваемого события, который состоит из следующих этапов:

- рекогносцировочное обследование;
- отбор образцов (проб) воды.

При проведении экспертного осмотра места рассматриваемого события для получения информации об общем состоянии радиационного фона в местах отбора образцов (проб) и для контроля радиоактивной загрязненности отобранных образцов (проб) водных объектов рекомендуется использовать радиометр-дозиметр.

Определение радиационного фона является необходимым этапом, исключающим воздействие радиации на лиц, участвующих

в экспертном осмотре, а также загрязнение средств измерений и отобранных образцов (проб) водных объектов радиоактивными веществами.

При рекогносцировочном обследовании места рассматриваемого события определяют:

- географические координаты места рассматриваемого события и привязку его к карте (схеме) - при необходимости с применением спутниково-навигационной системы;
- метеоусловия: температуру воздуха, воды, наличие облачности, наличие атмосферных осадков;
- ориентировочные размеры места рассматриваемого события;
- характеристику водоемов и водотоков (река, ручей, пруд, озеро, канал и т.п.);
- наличие и характеристику различных гидротехнических сооружений и объектов;
- характеристики рельефа – элементов рельефа, форму берегов водного объекта (выровненный, выпуклый, вогнутый, пологий, покатый, крутой), уклон поверхности (по возможности инструментально) и его направление (по компасу);

по возможности определяются особенности геологического строения территории (по имеющимся обнажениям, разрезам, стенкам и днищу канав и т.п.);

характеристики прибрежной растительности – тундровое редколесье, хвойный или лиственный лес, луг, искусственные насаждения, сад, огород и др., проективное покрытие растительностью поверхности водного объекта (визуально в процентах от общей площади поверхности);

наличие признаков антропогенного воздействия – захламливание поверхности водного объекта мусором или отходами различной природы, наличие каких-либо стоков, следов горюче-смазочных материалов и других веществ, могущих привести к загрязнению окружающей среды.

В процессе проведения рекогносцировочного обследования обязательно производят фотографирование (в некоторых случаях видеосъемку) места рассматриваемого события. Фотографированию при проведении обследования места рассматриваемого события, в первую очередь, подлежат объекты, подверженные изменениям (естественным или антропогенным), словесное описание которых невозможно

или затруднено из-за сложности их формы и/или состояния.

По окончании рекогносцировочного обследования уточняется вопрос о необходимости отбора образцов (проб) воды.

При положительном решении данного вопроса определяют места пробоотбора и их количество. Если рассматриваемое событие произошло в пределах водотоков, то **в обязательном порядке** часть образцов (проб) отбирают выше по течению, на месте рассматриваемого события и ниже по течению по отношению к последнему. Количество мест пробоотбора определяется с учетом площади обследуемой территории, предполагаемых характера и вида антропогенного воздействия, количества и удаленности источников загрязнения, сложности рельефа, взаимного расположения потенциально опасных и других объектов.

Исследуемую территорию условно делят на участки, отличающиеся степенью антропогенного воздействия.

В ходе судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов в процессе рекогносцировки проводят оконтуривание (условное выделение) загрязненных участков по визуальным признакам (следы стоков, пятна нефтепродуктов, гибель рыб и иных организмов, угнетение и поражение гидробиоценоза). В дальнейшем на каждом из таких участков проводится отбор образцов (проб) водных объектов для их дальнейшего исследования в лабораторных условиях.

Внимание!!! Не рекомендуется проводить осмотр и пробоотбор, во избежание загрязнения и изменения их характеристик, во время или непосредственно по окончании сильных атмосферных осадков (дождь, снег, метель) во избежание загрязнения и изменения характеристик проб.

Внимание!!! Для решения вопроса о влиянии имевшего место антропогенного воздействия на прилегающую к месту рассматриваемого события территорию, а также для контроля в обязательном порядке выбирается не менее одного контрольного участка за пределами места рассматриваемого события для водотоков, которые находятся **выше по течению** по отношению к месту рассматриваемого события.

С контрольного участка водного объекта отбираются образцы (пробы) воды по той же методике (с тех же глубин и в том же

количестве), что и на месте рассматриваемого события. Контрольный участок водного объекта выбирается по возможности в тех же позициях рельефа, геологического строения, растительного покрова, что и остальные места пробоотбора. При необходимости. В случае высокой неоднородности территории места рассматриваемого события возможен отбор образцов (проб) воды на нескольких контрольных участках водного объекта.

Участки водного объекта, где произведен пробоотбор воды, фотографируются, проводится описание мест пробоотбора с определением положения относительно других объектов, имеющих в пределах места рассматриваемого события. По возможности определяются географические координаты всех мест пробоотбора.

Количество отобранных образцов (проб) на каждом из выбранных участков должно быть не менее 2-3. Один из них - дубликат, сохраняется в архиве до окончания производства экспертизы (ст.39).

Объем каждого образца (пробы) воды должен быть не менее 1 л.

Отобранные образцы (пробы) упаковываются способом, исключающим несанкционированный доступ. Герметичные емкости с отобранными образцами (пробами) воды помещают в полиэтиленовые или матерчатые пакеты, которые затем заворачивают в несколько слоев пергамента или оберточной бумаги, перевязывают синтетическим шнуром (или веревкой), поверх которого клеивают широким скотчем с таким расчетом, чтобы были полностью закрыты концы шнура. Сверху прикрепляют бумажную этикетку, на которую наносится следующая информация: дата отбора образца (пробы), номер пробной площадки, номер образца, подписи и расшифровка подписей экспертов и лиц, присутствующих при осмотре и пробоотборе. Этикетка фиксируется на упакованном образце (пробе) способом, исключающим ее порчу или утрату. Бланк этикетки приведен в приложении 1.

Транспортирование отобранных образцов (проб) осуществляется любым видом транспорта, обеспечивающим их целостность и сохранность в процессе доставки.

3.6. Порядок отчетности, включая оформление результатов.

Результаты экспертного осмотра и отбора образцов водных объектов оформля-

ются в виде раздела в заключении эксперта «Экспертный осмотр и отбор образцов водных объектов».

В данном разделе заключения приводятся сведения о приборах и/или оборудовании, которые использовались при отборе образцов (проб) воды.

В случае, когда необходимость выезда эксперта на место рассматриваемого события отсутствует или ходатайство об его организации не было исполнено раздел «Экспертный осмотр и отбор образцов водных объектов» в заключении эксперта отсутствует.

4. Проведение лабораторных исследований образцов (проб) воды (Этап 3).

4.1. Цели:

- подготовка образцов (проб) воды к проведению лабораторных исследований, при необходимости консервация образцов (проб) воды;

- проведение лабораторных исследований образцов (проб) воды.

4.2. Требования безопасности.

При проведении подготовки образцов (проб) воды к проведению лабораторных исследований, а также при проведении лабораторных исследований эксперт должен соблюдать требования безопасности труда по ГОСТ 12.0.004-90.

4.3. Требования к квалификации эксперта.

В соответствии с требованиями законов Судебным экспертом может быть лицо, имеющее высшее профессиональное образование и прошедший последующую подготовку в порядке, установленном нормативными правовыми актами соответствующих федеральных органов исполнительной власти.

4.4. Прибор (оборудование), используемый при подготовке образцов (проб) воды к проведению лабораторных исследований:

- термостат для хранения (законсервированных) образцов (проб) воды.

4.5. Процедура проведения подготовки образцов (проб) водных объектов к анализу

При подготовке образцов (проб) воды к анализу эксперт проверяет целостность упаковки, затем вскрывает упаковку, при необхо-

димости производит консервирование пробы и отбирает требуемое количество воды для проведения анализа выбранным методом.

Внимание!!!

Время хранения образцов (проб) водных объектов до проведения лабораторных исследований зависит от контролируемого компонента и применяемой методики выполнения измерений.

4.6. Требования к проведению лабораторных исследований образцов (проб) воды

4.6.1. Общие требования

Проведение лабораторных исследований водных объектов осуществляется с применением разработанных методик экспертных исследований на основе химических, физико-химических и физических методов определения их экологического состояния и наличия в них загрязняющих веществ.

Обеспечение аналитических исследований при производстве судебно-экологической экспертизы водных объектов достигается:

- привлечением к его выполнению судебного эксперта, прошедшего соответствующую специальную подготовку;
- использованием аналитического оборудования и средств измерений, необходимых для проведения пробоподготовки и исследований (испытаний);
- созданием организационной структуры, обеспечивающей проведение исследований, четкое распределение ответственности и полномочий между персоналом (только в случае назначения комиссионной или комплексной экспертизы);
- строгим соблюдением нормативных правовых актов, регламентирующих производство судебных экспертиз, и требований к методам исследований, испытаний и пробоподготовке, к средствам измерений и аналитическому оборудованию.

4.6.2. Помещения и условия окружающей среды

Производство экспертизы водных объектов осуществляется в лаборатории, имеющей все необходимые помещения и условия для обеспечения качества выполняемых работ.

Помещения по размерам производственных площадей, состоянию окружающей среды и условиям работы должны соответствовать

требованиям методик выполнения измерений, санитарным нормам, требованиям безопасности и охраны окружающей среды.

Помещение аналитической лаборатории в соответствии с требованиями соответствующих методик выполнения измерений должно быть оснащено вытяжной вентиляцией и необходимым лабораторным оборудованием.

При производстве экспертизы водных объектов в лаборатории контролируют и регистрируют соответствие параметров микроклимата и воздействующих физических факторов, влияющих на результаты испытаний. Результаты контроля регистрируются перед началом испытаний в рабочем журнале исполнителя.

Контролю подлежат следующие параметры микроклимата: температура, влажность, барометрическое давление.

Общие требования к химическим, физико-химическим и физическим методам определения контролируемых параметров в водных объектах устанавливают ГОСТы:

- ГОСТ 8.556-91. Методики определения состава и свойств проб вод;

- ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков;

- ГОСТ 17.1.4.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах;

- ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.

4.6.3. Выбор методов

При производстве экспертизы водных объектов в лаборатории используются международные или национальные стандарты, а также методики выполнения измерений, специально разработанные для судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов. Для производства экспертизы эксперт выбирает методику исходя из опыта своей работы, представленных материалов и объектов, а также поставленных перед ним вопросов.

4.6.4. Оценка пригодности (валидация) методов

Все методики, используемые в лабораторных водных объектах, в соответствии с

требованием ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 оцениваются на пригодность для применения. Оценка пригодности рекомендуется проводить в соответствии с Руководством ENFSI по валидации и внедрению новых методов «Validation and implementation of (new) methods», QCC, ENFSI¹

Оценка пригодности методик производится одним из следующих перечисленных приемов или их сочетаниями:

- использованием контрольных, стандартных образцов;

- сравнением с результатами, полученными с помощью других методов;

- межлабораторным сличением (сравнением);

- систематическим оцениванием факторов, влияющих на результат;

- оцениванием характеристик погрешности.

Оценка пригодности редко используемых методик испытаний производится непосредственно перед проведением испытаний с использованием стандартных образцов и последующим анализом рабочего образца.

4.6.5. Оборудование

Проведение аналитических исследований образцов водных объектов проводится на калиброванном и (или) аттестованном оборудовании.

Аналитическое оборудование своевременно калибруется (аттестуется), поверяется и градуируется.

Калибровка и аттестация используемого оборудования производится до ввода их в эксплуатацию и в дальнейшем периодически поверяется в соответствии с паспортом.

Градуировка оборудования проводится сотрудниками лаборатории. Периодичность градуировки устанавливается в соответствии с требованиями методик испытаний. Данные градуировки заносятся в рабочие журналы. Для градуировки используются стандартные и контрольные образцы.

4.6.6. Оценка неопределенности (погрешности) измерений

Оценка составляющих неопределенность результатов измерений проводится в соответствии с EURACHEM/CITAC

¹ Полный текст документа приведен на сайте ENFSI (www.enfsi.eu) в разделе Documents/ Guidance Documents (адрес ссылки - <http://www.enfsi.eu/page.php?uid=46>)

Guide: Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement, 2nd Edition, 2000. Количественное описание неопределённости в аналитических измерениях. Руководство ЕВРАХИМ/СИТАК (второе издание) Пер. с англ. – С.-Петербург: ВНИИМ им. Д.И.Менделеева, 2002.

4.7. Порядок отчетности, включая оформление результатов

Описание методики исследования или ссылка на номер аттестованной и (или) сертифицированной экспертной методики приводится в соответствующем разделе (подразделе) исследовательской части заключения эксперта. Сведения об аттестованных методиках обязательно должны содержать наименование методики, ее шифр, год утверждения редакции и сведения о внесённых изменениях. Для судебно-экспертных методик необходимо приводить сведения об аттестации (в случае проведения измерений) и (или) сертификации в Системе добровольной сертификации методического обеспечения судебной экспертизы, созданной в РФЦСЭ при Минюсте России².

Наименование физической величины и единицы измерения величины следует приводить в соответствии с ГОСТ 8.417-2002 «ГСОЕИ. Единицы величин». В случае необходимости допускается указывать диапазон определения, выраженный в иных единицах, приводя его в скобках, как альтернативный вариант.

В данном разделе заключения приводятся сведения о: приборах и оборудовании, которые использовались при выполнении анализа (измерения); об отборе проб; калибровке и приготовлении калибровочных растворов и образцов; контроле качества реактивов и материалов (в том числе воды для лабораторного анализа); контроле условий проведения аналитических работ; средствах измерения, встроенных в испытательное оборудование (термометры и т.д.). В разделе, посвященном проведению аналитических работ, указываются сведения об испытательном и вспомогательном оборудовании. Кроме этого указываются применяемые при исследовании национальные СО (ГСО, ОСО, СОП), межгосударственные (МГСО), СО зарубежных произ-

² Система добровольной сертификации методического обеспечения судебной экспертизы, зарегистрированная Госстандартом России 2 марта 2005 г. (Пер. № РОСС RU.В175.04ОЭ00).

водителей, стандарт-титры, чистые вещества, образцы для градуировки, используемые в качестве исходных эталонов при построении цепи прослеживаемости. В данном разделе заключения приводятся сведения об образцах известного происхождения, их составе, структуре, содержащих (или не содержащих) известные примеси и предназначенные для решения экспертной задачи (например, из натурной коллекции, атласов и т.п.).

В каждом из разделов (подразделов) заключения, связанного с проведением пробоподготовки и аналитических исследований, с учетом оценки неопределенности выявляются криминалистически значимые признаки объектов и приводятся следующие сведения: технические условия исследования (например, объем пробы воды, взятой для анализа, число повторностей); результаты исследования в текстовой форме; в заключении каждого подраздела проводится сравнение объектов по выявленным признакам. При сопоставлении объектов по количественным показателям целесообразно указывать критерии степени антропогенности в цифровых данных (например, ПДК). Сравнение объектов по качественным признакам рекомендуется сопровождать оценкой существенности сходства или различия с учетом неопределенности измерения.

Результаты проведения аналитических исследований образцов (проб) водных объектов в виде протоколов испытаний, а также иллюстративный материал (графики, фотоснимки, хроматограммы, рисунки и т.д.) оформляются приложением к заключению эксперта и дублируются в наблюдательном производстве.

5. Оценка полученных результатов и формулирование выводов по вопросам, поставленным органом (лицом), назначившим экспертизу (Этап 4).

5.1. Цель: решение диагностических и идентификационных задач, обоснование ответов на вопросы, поставленные на разрешение экспертизы.

5.2. Процедура проведения.

В синтезирующей части (разделе) заключения даются - общая оценка результатов проведенного исследования и обоснование полученных экспертом (экспертами) выводов. На основании исследования материалов

дела, нормативных правовых и литературных источников, данных экспертного осмотра места рассматриваемого события, результатов лабораторных исследований образцов (проб) воды, отобранных при осмотре и (или) предоставленных лицом, назначившим экспертизу, устанавливаются фактические обстоятельства рассматриваемого события: вид, характер, масштабы, а также, при необходимости, источник антропогенного воздействия. В случае отсутствия какого-либо из перечисленных этапов экспертного исследования эксперт (комиссия экспертов) проводит оценку полученных результатов, исходя из совокупности проведенных в рамках конкретной экспертизы стадий исследования.

Составление синтезирующей части заключения проводится одним или несколькими экспертами, которые компетентны в общем предмете исследования (только в случае назначения комиссионной или комплексной экспертизы).

Эксперты (с разрешения лица, назначившего судебную экспертизу) (разрешение лица, назначившего экспертизу, нужно, только если исследование проводится экспертами, не являющимися штатными сотрудниками государственного СЭУ) участвующие в проведении лабораторных исследований, обычно ограничиваются лишь промежуточными выводами.

Судебный эксперт, исследуя объекты, предоставленные в его распоряжение, изучает только те их свойства, которые позволяют ответить на поставленные для разрешения экспертизы вопросы (может быть так: на поставленные вопросы, в том числе решаемые по инициативе эксперта). При необходимости использования среднеустойчивых и слабоустойчивых признаков при подготовке экспертного заключения требования к количеству образцов и времени их отбора возрастают, по сравнению с использованием устойчивых признаков.

Наибольший интерес представляет выделение единичного объекта, например, потенциально опасный объект, деятельность которого привела к негативному антропогенному воздействию, позволяющего проследить его связь с рассматриваемым событием с точки зрения предмета доказывания. Общий источник происхождения антропогенно-измененных водных объектов, отобранных на месте рассматриваемого события, и аналогичных объ-

ектов, образовавшихся в результате воздействия конкретного потенциально опасного объекта, определяется по характеризующим его идентификационным признакам.

Решение идентификационных задач направлено на раскрытие индивидуальной совокупности признаков локального участка водного объекта, подвергшегося негативному антропогенному воздействию. К ней следует отнести конкретное объединение в ограниченном объеме большого числа разнородных компонентов, взаимодействующих между собой и с внешней средой. Разнообразие компонентов по их происхождению (гидрогеологическому, биологическому, антропогенному) и природы их взаимодействия (физические, химические, биологические процессы; механическое перемещение и перемешивание; загрязнение вредными веществами и т.п.) может создать неповторимый комплекс признаков антропогенно-измененных объектов окружающей среды на локальном участке водного объекта, где произошло рассматриваемое событие.

Установление индивидуальной совокупности признаков представляет собой наиболее сложный этап процесса криминалистической идентификации. Для идентификации значимость признака также определяется частотой его встречаемости: чем реже признак встречается, тем большее значение он имеет. Но всякий раз следует соотносить редкость с выраженностью, способностью отображаться. Если редкий признак плохо или почти не отображается, его идентификационная значимость низка или он таковой не имеет. Но даже один крайне редкий признак не может быть положен в основу вывода (спорное утверждение, например, содержание пестицида в пруду, на берегу которого находится склад с пестицидами такого же вида, хранящимися ненадлежащим образом, может быть положено в основу вывода об источнике загрязнения водного объекта). Необходимо отобрать такое количество редких, к тому же и независимых друг от друга признаков (взаимонезависимых), которое в соответствии с их значимостью обеспечило бы необходимую достоверность того, что выделяемый объект по комплексу отобранных признаков будет единственным во всей совокупности. Идентификационная значимость комплекса взаимонезависимых признаков определяется суммой значимостей входящих в комплекс признаков. По мере добавления новых неза-

висимых признаков вероятность будет уменьшаться, а идентификационная значимость комплекса признаков – возрастать³.

По своему смыслу понятия «идентификационная информация», «идентификационное поле» и «идентификационный период» характеризуют различные стороны понятия «реальная информационная емкость объекта судебной экспертизы» и корреспондируют с ним. Тем не менее, вопрос об определении потенциальной информационной емкости объекта судебной экспертизы имеет актуальное значение и, прежде всего, при производстве судебно-экологической экспертизы. Это связано с тем, что в ряде случаев потенциальная информационная емкость локального участка водного объекта (места рассматриваемого события), а также окружающей его территории значительно выше, по сравнению с реальной информационной емкостью, которую можно установить при исследовании представленных на экспертизу проб воды или материалов дела. При этом у следователя или суда имеется реальная возможность повысить доказательственную значимость выводов эксперта путем предоставления в его распоряжение дополнительных объектов или материалов, характеризующих как место рассматриваемого события, так и окружающую его территорию. Механизм подобного расширения возможностей судебно-экологической экспертизы предусмотрен действующим процессуальным законодательством.

Главным образом, речь идет о важнейшей составляющей реальной информационной емкости – репрезентативности объектов судебно-экологической экспертизы, которая может рассматриваться по отношению как к идентифицирующим объектам, характеризующим место рассматриваемого события (локальный участок водного объекта), так и к идентифицируемым (например, антропогенно-измененным водным объектам, на которые оказывает воздействие конкретный потенциально опасный объект, в целях установления связи деятельности последнего с событием экологического правонарушения и т.д.).

При решении идентификационных задач в случаях, когда имеются идентифицируемый и идентифицирующий объекты, первый, как правило, представлен большим количе-

ством признаков по сравнению со вторым, что естественно и в определенной степени закономерно. Следует подчеркнуть, что задача исследования может быть решена только в случае, если идентифицирующий и идентифицируемые объекты имеют определенную степень репрезентативности. В дальнейшем принимается как данность, что идентифицирующие объекты репрезентативны и пригодны для сравнения. Число образцов, отбираемых с места рассматриваемого события (идентифицирующего объекта), возрастает при увеличении пространственной неоднородности ландшафтной системы, в пределах которой оно находится. Следует подчеркнуть, что репрезентативность образцов с места рассматриваемого события определяется особенностями не только объекта (локального участка водного объекта), но и процесса слеодообразования.

Другая важнейшая составляющая реальной информационной емкости объектов судебно-экологической экспертизы – их представительность. Объекты, отобранные на месте рассматриваемого события как некоторая часть, отделенная от локального участка водного объекта, должны быть представительными, т. е. иметься в достаточном количестве, чтобы сохранить в себе свойства идентифицируемого целого. Помимо количества объектов, изымаемых на месте рассматриваемого события, для решения идентификационных задач важно учитывать временной фактор и условия их хранения, и, следовательно, сохранность объектов экспертного исследования. Объекты окружающей среды в идентификационный период подвергаются воздействию различных факторов, в результате которого их первоначальные свойства могут быть существенно изменены. Поэтому проблема сохранности исследуемых объектов является чрезвычайно актуальной для судебно-экспертного исследования.

Потенциальная информационная емкость объектов судебно-экологической экспертизы связана с обстоятельствами дела, в том числе с неоднородностью ландшафтной системы, в пределах которой расположено место рассматриваемого события. Самые общие сведения о ней (в частности, об однородности или неоднородности локального участка водного объекта) эксперт может получить из ориентирующего и обзорного снимка места рассматриваемого события, более

³ Зинин А.М., Майлис Н.П. Судебная экспертиза: учебник. М., 2002. 320 с.

подробные – из протокола осмотра, разнообразных карт, аэро- и космических снимков либо при непосредственном ознакомлении при экспертном осмотре после вынесения постановления (определения) о назначении экспертизы. Например, если местом происшествия является часть пруда, то из фотоснимков и протокола осмотра места происшествия можно выяснить, выделяется ли оно на общем фоне водного объекта, в пределах которого произошло рассматриваемое событие и окружающей территории и т.д.

Если по комплексу признаков, обуславливающих информационную емкость (потенциальную или реальную), локализуемый и локализуемый объекты обладают подобными родовыми признаками, то речь, как правило, может идти только о решении диагностических задач. В случае, когда потенциальная информационная емкость локализуемого и локализуемого объекта различается, а реальная – имеет сходство, то следует предпринять усилия по увеличению реальной информационной емкости в целях выявления различий между локализуемым и локализуемым объектами.

Среди мер по увеличению реальной информационной емкости объектов судебно-экологической экспертизы следует выделить:

- изучение картографической основы места происшествия, в том числе топографической карты, для выявления пространственной неоднородности исследуемых объектов окружающей среды на месте рассматриваемого события (подобная возможность предусмотрена ч. 3 ст. 57 УПК РФ, ч. 3 ст. 85 ГПК РФ, ч. 5 ст. 25.9 КоАП РФ);

- организация экспертного осмотра в целях ознакомления со спецификой участка, на котором произошло правонарушение, и окружающей его территории, а также отбора образцов (в соответствии с ч. 4 ст. 202, ч. 2 ст. 58 ГПК РФ);

- ходатайство о проверке показаний на месте (в случае, когда имеется подозрительный или обвиняемый) в целях более тщательного изъятия локализуемого и локализуемого объектов (ч. 3 ст. 57 УПК РФ);

- изучение фондовых материалов (например, крупномасштабной или детальной карты, аэрофотоснимков) об интересующем следствии (суд) рассматриваемом участке водного объекта, а также метеорологических сводок о погодных условиях во время совершения правонарушения и в последующие дни

вплоть до изъятия всех объектов, представленных на экспертное исследование (в соответствии с ч. 3 ст. 57 УПК РФ, ч. 3 ст. 85 ГПК РФ, ч. 3 ст. 55 АПК РФ);

- ходатайство о предоставлении дополнительных объектов (проб), изъятых с локализуемого и локализуемого участков (согласно ч. 3 ст. 57 УПК РФ, ч. 3 ст. 85 ГПК РФ, ч. 3 ст. 55 АПК РФ, ч. 5 ст. 25.9 КоАП РФ).

В связи с тем, что объем потенциальной информационной емкости объектов судебно-экологической экспертизы определяется условиями функционирования ландшафтных систем, следует обращать особое внимание на необычность сочетания признаков объектов, исследуемых в рамках производства экспертизы. Например, совокупность широко распространенных в отдельности, но крайне редко встречающихся в совокупности свойств водного объекта позволяет локализовать место происшествия и выявить идентификационный комплекс признаков.

При решении идентификационной задачи в процессе отдельного исследования осуществляется сначала тщательное изучение объектов экспертизы, анализируются общие и частные признаки объектов, необходимые для решения идентификационных задач, производятся экспертные эксперименты. Результатом этой стадии является выделение наибольшего количества идентификационных признаков каждого из сравниваемых объектов, изучение его идентификационного поля. Затем может проводиться сравнительное исследование, когда выявляют совпадение или различие признаков сравниваемых объектов между собой, со сравнительными образцами или эталонами, сопоставление выявленных идентификационных признаков, присущих каждому объекту, и установление совпадающих и различающихся. Завершающей стадией является оценка результатов исследования, когда подводятся итоги и формулируются выводы о наличии тождества. Результатом судебно-экспертной идентификации может быть установление наличия тождества; установление отсутствия тождества; вывод о невозможности решить задачу отождествления.

Таким образом, при решении идентификационных задач в рамках исследования экологического состояния водных объектов, процесс отождествления осуществляется в отношении элементов вещной обстановки исследуемого экологического события.

Вновь образованные материальные тела относительно стабильны и в процессе совершения преступления не теряют качественной определенности, существенной для их распознавания.

Основной целью идентификационного судебно-экологического исследования является констатация индивидуально-конкретного тождества, достигаемого путем установления целого по части. При этом непосредственным объектом служит индивидуально-определенная структура, система свойств, по которым возможно индивидуализировать экологический объект. Для этого проводится сложное исследование, включающее в себя классификацию и установление состояния объектов и завершающееся их индивидуализацией либо установлением общей групповой принадлежности.

При решении идентификационных задач синтезирующая часть включает итоговую оценку совпадающих и различающихся признаков сравниваемых объектов, констатируется, что совпадающие признаки являются (не являются) устойчивыми и образуют (не образуют) индивидуальную неповторимую совокупность.

Судебно-экспертное диагностическое исследование водных объектов может быть разделено на стадии. При его проведении следует учитывать, что временная и тем более, пространственная изменчивость как последствие любого воздействия характеризуется, прежде всего, изменением состояния объекта. Так, на стадии раздельного диагностического исследования решается простая диагностическая задача. Для этого изучаются признаки объекта и по ним определяются его свойства и состояние, например, устанавливается химический состав микрочастиц неизвестного вещества с места рассматриваемого события. Если ставится только эта задача, то исследование заканчивается, и следующей стадией является оценка результатов исследования — формулирование вывода.

В случае, когда простая задача служит для решения более сложной на основании результатов решения простых задач и полученных в результате диагностических признаков производится построение типовой модели (реконструкция) процесса, способа действия, события, явления.

Следующей стадией решения сложной диагностической задачи является сравнительное исследование — выведение следствий из полученной модели и сравнение гипотетиче-

ских следствий с реально установленными признаками объектов диагностирования.

При положительных результатах сравнения происходит установление механизма данного события, процесса, действия — оценка результатов исследования — формулирование вывода, например, установление механизма антропогенного воздействия на участок водного объекта и формулирование вывода, при отрицательных — возврат к предыдущим стадиям.

Диагностические задачи отражают, прежде всего, динамические процессы, происходящие с экологическими объектами, взаимосвязь и взаимозависимость составляющих их элементов. Всех их объединяет цель, состоящая в установлении переменных состояний: изменения, отношения, процесса, что выражается в различных свойствах исследуемого объекта экологической природы. Выявление этих свойств проводится в целях реконструкции имевшего место частного конкретного события.

В синтезирующей части дается обоснованное заключение о характере антропогенного воздействия (негативное или позитивное), который устанавливается по следующим основным критериям:

- наличию-отсутствию и степени загрязнения локального участка водного объекта (места рассматриваемого события) по определяемым в ходе проведения исследования параметрам по сравнению с контрольным (фоновым) участком (участками);
- наличию-отсутствию и степени загрязнения локального участка водного объекта (места рассматриваемого события) тяжелыми металлами, нефтепродуктами, другими вредными веществами,
- наличию-отсутствию изменения экологического состояния в пределах локального участка водного объекта (места рассматриваемого события).

Антропогенное воздействие на водные объекты признается негативным в случаях, когда с учетом оценки неопределенности:

- произошло изменение в худшую сторону органолептических свойств воды в пределах локального участка водного объекта;
- произошло ухудшение химических свойств воды в пределах локального участка водного объекта;
- произошло загрязнение воды в пределах локального участка водного объекта вредными веществами в концентрациях, пре-

вышающих установленные фоновые (контрольные) значения и т.д.

Антропогенное воздействие на водные объекты признается позитивным, если в результате него с учетом оценки неопределенности:

- произошло изменение в лучшую сторону органолептических свойств воды в пределах локального участка водного объекта;
- улучшились показатели водного режима и др.;
- проведены мелиоративные и иные мероприятия, способствующие уменьшению количества загрязняющих веществ.

Если антропогенное воздействие на водные объекты в результате проведенных исследований признано позитивным, то делается вывод об отсутствии вреда окружающей среде.

Такой же вывод делается в случае, если при сравнении данных по объектам, отобраным с места рассматриваемого события, с аналогичными данными по контрольным участкам, не отмечается ухудшение органолептических, химических и иных свойств воды, не изменились показатели водного режима, а также не произошло изменения содержания тяжелых металлов, нефтепродуктов или иных вредных веществ по сравнению с контрольными (фоновыми) показателями.

Определяются условия, факторы и/или обстоятельства на месте рассматриваемого события, которые способствовали усилению (уменьшению) антропогенного воздействия на водные объекты: особенности рельефа, геологического строения, растительного покрова, хозяйственной или иной деятельности.

Приводятся данные из литературных источников, иллюстрирующие, подтверждающие и дополняющие проведенные исследования со ссылками на эти источники.

Устанавливается наличие-отсутствие причинно-следственной связи между имевшим место антропогенным воздействием и изменением экологического состояния водных объектов.

При необходимости разрабатывается комплекс мероприятий по восстановлению исходного экологического состояния локального участка водного объекта, где произошло рассматриваемое событие.

На основании установления фактических обстоятельств экологического правонарушения в отношении водных объектов формулируются выводы по вопросам, поставленным на разреше-

ние судебно-экологической экспертизы водных объектов лицом (органом), ее назначившим.

Таким образом, судебно-экспертное исследование экологического состояния водных объектов предусматривает выявление совокупности признаков объектов окружающей среды для решения диагностических и идентификационных задач. В случае необходимости эксперты при наличии локализуемых и локализуемых объектов выявляют идентификационный комплекс признаков для установления тождества идентифицирующего и идентифицируемого (источника негативного антропогенного воздействия) объектов.

В зависимости от количества исследуемого материала, специфичности выявленных признаков судебно-экспертное исследование объектов окружающей среды позволяет решать диагностические и идентификационные задачи. Если в районе, окружающем место происшествия и представленном локализуемыми объектами, водные объекты с подобным набором загрязняющих веществ не распространены, то совпадение признаков в идентифицируемом объекте, изъятом с места рассматриваемого события, и идентифицируемом объекте, являющемся источником негативного антропогенного воздействия, может служить индивидуализирующим признаком.

Криминалистическая диагностика и криминалистическая идентификация на практике постоянно сочетаются («переплетаются») как отдельные части или стадии единого процесса решения определенной задачи, предваряя или завершая результаты диагностического или идентификационного исследования в целом.

В зависимости от комплекса признаков, выявленных при проведении раздельного и сравнительного исследования водных объектов, и отношения объектов идентификации дальнейший ход экспертизы возможен по нескольким основным направлениям. Так, в случае сходства идентифицируемого, идентифицируемого (локализуемого) и локализуемого объектов последний становится промежуточным (вспомогательным) объектом диагностического исследования, а именно относится к диагностирующим объектам. Если в результате раздельного и сравнительного исследования установлена общая родовая принадлежность антропогенно-измененных водных объектов (идентифицируемого и идентифицирующего объектов), а

также их различная родовая принадлежность с локализирующим объектом, то исследование следует продолжить с использованием дополнительных методик в целях решения идентификационных задач.

В отдельных случаях при совпадении совокупности признаков идентифицируемого, идентифицирующего и локализирующего объектов, в зависимости от выявленного в ходе раздельного исследования комплекса признаков, экспертное исследование следует продолжить в целях установления общей групповой принадлежности антропогенно-измененных водных объектов, например, принадлежности к водным объектам, характеризующимся специфическими формами (указываются конкретно) взаимодействия воды с загрязняющими ее веществами.

В ходе идентификационного исследования постоянно осуществляется диагностика общих и частных признаков антропогенно-измененных водных объектов.

При производстве судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов для синтезирующей части заключения и выводов характерны следующие недостатки. Синтезирующая часть не всегда содержит необходимую оценку криминалистически значимых признаков водных объектов. Синтезирующая часть иногда не соответствует содержанию поставленной перед экспертами задачи. Часто эксперты не дифференцируют по значимости выявленные признаки, не указывают, насколько широко они распространены. Например, в заключении приводятся результаты исследования локализирующих объектов, которые расположены на территории прилегающей к месту, где произошло рассматриваемое событие (правонарушение), и изъятых на значительном расстоянии от него, но имеющих общую родовую принадлежность (например, загрязненных однотипным комплексом вредных веществ), что свидетельствует о широком распространении исследованных родовых признаков.

Формулировки выводов должны соответствовать вопросам, если они методически правильно поставлены. Если же вопросы были переформулированы экспертом, то выводы формулируются в соответствии с измененными вопросами. При формулировании вывода (например, при получении доказательственной информации о фактических обстоятельствах негативного антропогенно-

го воздействия на водные объекты) следует конкретно обозначить идентифицируемый (например, потенциально опасный объект) и идентифицирующий (локализуемый) объект, иначе вывод будет некорректным.

Когда все члены комиссии экспертов при решении поставленных вопросов пришли к единому мнению, выводы подписываются совместно. В противном случае вывод может быть подписан одним экспертом, а остальные члены комиссии при этом подписывают частные выводы. Если частный вывод будет использован в синтезирующей части заключения при формулировании общего вывода, то рекомендуется давать его непосредственно после проведенного исследования.

Выводы эксперта формулируются на основе всестороннего, глубокого и объективного анализа и синтеза результатов, полученных при исследовании вещественных доказательств. Они представляют собой ответы на поставленные вопросы или эксперт указывает на невозможность их решения. Выводы излагаются четким и ясным языком, не допускающим различных толкований.

Заключение эксперта может содержать следующие формы выводов: категорический – положительный или отрицательный; вероятный (или некатегорический); о невозможности решить поставленный вопрос (НПВ – не представляется возможным).

При проведении судебно-экспертного исследования экологического состояния водных объектов идентификационные положительные выводы формулируются при установлении общей групповой принадлежности антропогенно-измененных водных объектов или общего источника происхождения негативного антропогенного воздействия на них. Идентификационные отрицательные выводы даются при отсутствии общей групповой принадлежности антропогенно-измененных водных объектов или при установлении различного источника происхождения негативного антропогенного воздействия на них.

Диагностические положительные выводы формулируются в случаях, когда устанавливается общая родовая принадлежность антропогенно-измененных водных объектов, отобранных на месте происшествия и на прилегающем к потенциально опасному объекту локальном участке водного объекта, а также природа, свойства и состояние объекта, механизм образования следов загрязняющих

веществ в конкретных условиях и т.п. Диагностические отрицательные выводы даются в случаях, когда в результате диагностического исследования установить вышеуказанные фактические обстоятельства рассматриваемого события не удалось.

Вероятные выводы формулируются в случаях недостаточности информации, полученной при изучении выявленных в ходе идентификационного исследования признаков, высокой степени неоднородности локального участка водного объекта на месте рассматриваемого события, а также при отсутствии локализирующих объектов. В процессуальном законодательстве отсутствуют нормы, запрещающие использование вероятных выводов эксперта в качестве доказательств по рассматриваемому делу.

Согласно Федеральному закону от 31 мая 2001 года № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» и процессуальному законодательству эксперт не вправе выходить за пределы своей специальной компетенции, т. е. давать заключение по вопросам, которые не могут быть разрешены на основе его специальных знаний. Правовая оценка фактических обстоятельств дела является исключительным правом следователя, дознавателя, прокурора и суда. Например, судебно-экспертное исследование экологического состояния водных объектов не устанавливает правовые нормы, которые нарушены в результате негативного антропогенного воздействия на водные объекты, а позволяет получить доказательственную базу для определения его источника, характеристики, механизма, масштаба влияния на окружающую среду. Вместе с тем, в заключении эксперта могут быть указаны отдельные правовые нормы, касающиеся предмета экспертизы (например, нормы, устанавливаю-

щие предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ для рыбохозяйственных водоемов, и т.д.).

5.3. Порядок отчетности, включая оформление результатов.

Результаты выполнения этапа оформляются в виде разделов заключения эксперта «Синтезирующая часть» и «Выводы».

6. Библиография

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17026-2006 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
2. ГОСТ Р 52960-2008 Аккредитация судебно-экспертных лабораторий. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025.
3. EURACHEM/CITAC Guide: Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement, 2nd Edition, 2000. Количественное описание неопределённости в аналитических измерениях. Руководство ЕВРАХИМ/СИТАК (второе издание) Пер. с англ. – С.-Петербург: ВНИИМ им. Д.И.Менделеева, 2002.
4. ENFSI. Standing committee for quality and competence (QCC). Validation and implementation of (new) methods. Guidance. QCC-VAL-001, 2006.
5. Колдин В.Я. Судебная идентификация. М.: ЛексЭст, 2002. 528 с.
6. Орлов Ю.К. Судебная экспертиза как средство доказывания в уголовном судопроизводстве. Научное издание — М.: ИПК РФЦСЭ, 2005. - 264 с.
7. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. – М.: Норма, 2005. – 656 с.
8. Энциклопедия судебной экспертизы / Под ред. Т.В. Аверьяновой, Е.Р. Россинской. – М.: Юристъ, 1999. – 552 с.

Форма бланка этикетки

Дата _____

№ экспертизы: _____

Объект исследования _____

№ участка пробоотбора _____

№ пробы _____

Эксперты: _____ Ф.И.О.
(подпись)

_____ Ф.И.О.
(подпись)

При пробоотборе присутствовали: _____ Ф.И.О.
(подпись)

_____ Ф.И.О.
(подпись)

_____ Ф.И.О.
(подпись)



**Аветисян
Варздат Рубенович,**
ведущий эксперт РФЦСЭ
при Минюсте России



**Николаева
Светлана Алексеевна,**
кандидат химических наук,
ведущий эксперт ЛСБЭ
РФЦСЭ при Минюсте
России

ОБОБЩЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ НАЗНАЧЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ПОВТОРНЫХ СУДЕБНО-БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ В СЭУ СИСТЕМЫ МИНЮСТА РФ

Изучение и обобщение повторных экспертиз являются одной из действенных форм повышения эффективности и качества экспертной практики.

Для проведения данного обобщения ставились следующие задачи:

- изучить практику назначения и производства повторных судебно-баллистических экспертиз в СЭУ системы Минюста РФ;
- выявить недостатки, имеющиеся как при назначении, так и при производстве повторных судебно-баллистических экспертиз, установить их причины;
- провести анализ этих недостатков и причин, порождающих эти недостатки, и на основе анализа дать методические рекомендации по их устранению.

Основной целью данного обобщения являются:

- рекомендации следственным органам и судам при назначении повторных судебно-баллистических экспертиз;

- достижение методического единообразия производства повторных судебно-баллистических экспертиз в СЭУ системы Минюста РФ, повышение научной обоснованности и доказательственного значения их выводов.

В связи с поставленной целью обобщение проводилось с анализом следующих положений:

1. Органы, назначившие повторную экспертизу:

- 1.1. Органы Следственного комитета (прокуратуры);
- 1.2. Суд;
- 1.3. Органы МВД;
- 1.4. Иные органы.

2. Основание назначения повторной экспертизы (ч. 2 ст. 207 УПК РФ):

- 2.1. Сомнения в обоснованности заключения;
- 2.2. Наличие противоречия в выводах эксперта (экспертов);

2.3. Иные основания, непредусмотренные ч. 2 ст. 207 УПК РФ;

2.4. Основания не указаны.

3. В каком экспертном учреждении проводилась предыдущая (первичная) экспертиза (экспертизы):

3.1. СЭУ Минюста России;

3.2. Экспертные подразделения МВД;

3.3. Экспертные учреждения других ведомств.

4. Отражены ли в повторной экспертизе данные о предыдущей экспертизе, где и какие:

4.1. Сведения отражены во вводной части заключения;

4.2. Сведения отражены в исследовательской части заключения;

4.3. Сведения не отражены;

5. Сведения о расхождении выводов повторной экспертизы и предшествующей экспертизы и причины расхождения:

5.1. Методического характера;

5.2. Иные причины.

6. Полнота исследования при производстве повторных экспертиз относительно первичных.

7. Выводы и рекомендации.

Для проведения данного обобщения в 30 экспертных учреждений системы Минюста РФ были направлены запросы о предоставлении наблюдательных производств повторных судебно-баллистических экспертиз. Поступили 27¹ наблюдательных производств из 13 экспертных учреждений.

Башкирская, Брянская, Иркутская, Кемеровская, Краснодарская, Омская, Самарская, Ставропольская, Центральная Томская ЛСЭ, Дальневосточный, Северо-Западный и Южный РЦСЭ сообщили, что за указанный период повторные экспертизы не проводили.

Сокращение производства повторных экспертиз, на наш взгляд, обусловлено двумя причинами:

- во-первых, как положительный фактор - повышением качества экспертиз, проводимых в системе СЭУ Минюста РФ, чему способствовали «техническая революция» и проведенные в 2002 и 2008 г.г. в РФЦСЭ курсы по повышению квалификации экспертов;

¹ Одно заключение - № 639/04 за 2005 год Пензенской ЛСЭ было оставлено нами для использования в данном обобщении после проведения в 2007 году обобщения экспертной практики производства судебно-баллистических экспертиз по идентификации огнестрельного оружия с нарезным стволом по следам на стреляной гильзе.

- во-вторых, как нежелательный фактор – общая тенденция сокращения год за годом количества экспертиз, производство которых поручается СЭУ Минюста РФ.

Вместе с тем, вызывает некоторое недоумение и беспокойство тот факт, что Дальневосточный, Северо-Западный и Южный РЦСЭ, как ведущие экспертные учреждения, в 2003-2007 г.г. повторные экспертизы не проводили.

Вологодская, Калининградская, Калужская, Чувашская ЛСЭ сообщили, что судебно-баллистические экспертизы не проводят.

Дагестанская ЛСЭ, как и прежде – в 2006 и 2007 гг., на письмо никак не реагировала.

Из обобщения были исключены: заключение № 121.07 за 2007 год Воронежского РЦСЭ, так как в нем отсутствует постановление (определение) о назначении экспертизы, кроме того, из текста заключения (достаточно объемного) не усматривается, является ли оно повторным и, если да, то по каким вопросам; заключение № 3399/05 (3415/05) за 2003 год Приволжского РЦСЭ, так как оно ни по постановлению; ни по форме и по содержанию не является повторным.

Кроме того, для обобщения были использованы **6** заключений повторных экспертиз (№ 3314/05-3 за 2006 г. Воронежского РЦСЭ; № 2841 за 2007 г. Приволжского РЦСЭ; № 54/5 (54-1/04) за 2006 г. Сибирского РЦСЭ; № 469 за 2006 г. Ставропольской ЛСЭ; и № 2913 за 2004 г. Центральной Томской ЛСЭ), которые вместе с другими заключениями были представлены для обобщения экспертной практики производства судебно-баллистических экспертиз в СЭУ Минюста России при решении вопроса «Относится ли представленный объект к категории огнестрельного оружия?» (исп. Горбачев И.В.), и которые после их изучения были возвращены исполнителю.

Для обобщения были использованы также **23** заключения повторных судебно-баллистических экспертиз, выполненных в лаборатории судебно-баллистической экспертизы РФЦСЭ.

Таким образом, обобщение приводилось на основе изучения **54** заключений (см. приложение 1).

Из 54 заключений повторной судебно-баллистической экспертизы 28 были назначены органами прокуратуры, Следственного

комитета при прокуратуре России; 17 – судом и 9 - следственными органами МВД России.

2 ч. ст. 207 УПК РФ гласит:

«...2. В случаях возникновения сомнений в обоснованности заключения эксперта или наличия противоречий в выводах экспер-

та или экспертов по тем же вопросам может быть назначена повторная экспертиза, производство которой поручается другому эксперту...»

Основания назначения повторных экспертиз представлены ниже:

Мотивы (основание) назначения повторной экспертизы	Количество экспертиз
Сомнение в обоснованности заключения эксперта	17
Противоречия в выводах эксперта или экспертов	19
Иные основания, непредусмотренные ч. 2 ст. 207 УПК РФ	9
Основание не указано	9

В процессе изучения повторных экспертиз выявлено, что следственные органы и суд в постановлении (определении) о назначении повторной экспертизы основание не всегда излагают в той формулировке, которая предусмотрена ч. 2 ст. 207 УПК РФ, либо их вообще не указывают. Из 54 проанализированных заключений в 9 заключениях основания их назначения вообще не указаны (1; 17, 23, 27, 29, 30, 38, 52, 54)¹.

Таким образом, следователями и судом 18 (33%) повторных экспертиз назначены не в соответствии с ч. 2 ст. 207 УПК РФ.

Приведем несколько примеров мотивировок назначения повторной экспертизы, непредусмотренных ч. 2 ст. 207 УПК РФ:

- в постановлении судьи о назначении повторной экспертизы (3) указано, что в заключении первичной экспертизы «отсутствуют данные о том, что из исследуемого оружия производились экспериментальные выстрелы, а также данные, на основании которых экспертом сделан вывод о пригодности пистолета для производства выстрелов», т.е. отсутствует обоснование выводов.

- из постановления следователя (9): «недоверие матери пострадавшего к результатам расследования, проведенного в рамках уголовного дела №...»;

- из постановления судьи (10): «...Постановил: 1. Признать заключение судебной баллистической экспертизы № 309 от 20 апреля 2007 г. (т. 1, л.д. 209-210) **недопустимым доказательством**...» (подчеркнуто нами). Причиной такого решения суда явилось то обстоятельство, что при назна-

чении судебно-баллистической экспертизы (первичной) следователь (в нарушение требований ст. 195 УПК РФ) не ознакомил обвиняемых и их защитников с постановлением о назначении экспертизы. Иных мотивов в постановлении судьи не содержатся;

- из постановления следователя (28): «...производство данной экспертизы в экспертном учреждении того же ведомства, где работают лица, в результате действия одного из которых была причинена смерть С., может повлечь недоверие к ней со стороны родственников погибшего...» (сокращение наше);

- из постановления судьи (16, 22): «...по ходатайству защитника...».

- из постановления судьи (48): «...в целях полноты и всесторонности исследования обстоятельств дела, поскольку ранее исследованные судом представленные по делу доказательства противоречивы и не логичны».

На наш взгляд представляет интерес следующий пример обоснования назначения повторной экспертизы (20): о назначении повторной экспертизы заявил ходатайство защитник подсудимого, в обоснование своих доводов защитник указал, что заключение эксперта (первичная экспертиза) составлено с нарушением требований п. 9, 10 ст. 204 УПК РФ, ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ», «Инструкции по организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел РФ». В итоге у суда возникли сомнения в обоснованности заключения первичной экспертизы.

Данный пример является свидетельством того, что необходимо соблюдать пра-

¹ Здесь и далее по тексту в скобках цифрами указаны порядковые номера экспертных заключений в приведенном списке (приложение 1).

новые нормы и нормативно-правовые акты, регламентирующие производство судебной экспертизы и оформление заключения эксперта.

Одна повторная экспертиза (50) назначена по ходатайству Генеральной Прокуратуры Азербайджанской Республики на основании Конвенции «О правовых отношениях и правовой помощи по гражданским, семейным и уголовным делам» от 22 января 1993 года.

В отдельных случаях следователи и судьи при назначении повторной экспертизы в постановлении (определении) не приводят сведения о проведенной ранее экспертизе (экспертизах) и не предоставляют в распоряжение эксперта заключение первичной экспертизы, либо его копию (3, 17, 23, 38 и др.). Предоставление в распоряжение эксперта заключения первичной экспертизы или его копии необходимы эксперту, проводившему повторную экспертизу, для проведения анализа и оценки выводов первичной и повторной экспертиз.

Кроме того, в большинстве случаев при назначении повторной экспертизы в постановлении (определении) на разрешение повторной экспертизы ставят не только те вопросы, выводы первичной экспертизы по которым вызывают сомнение в обоснованности или противоречат выводам другой экспертизы или иным материалам уголовного дела, а весь перечень вопросов, по которым нет необходимости производства повторной экспертизы.

Для устранения имеющих место недостатков назначения повторных экспертиз, о чем изложено выше, на наш взгляд, есть необходимость просить Министерство юстиции РФ о следующем:

-внести в Следственный Комитет при прокуратуре РФ и Верховный суд РФ предложение о том, чтобы следователи и судьи при наличии основания (ч. 2 ст. 207 УПК РФ) назначали производство именно повторной экспертизы; при этом постановление (определение) оформляли должным образом, указывали основания назначения повторной экспертизы, предусмотренные ч. 2. ст. 207 УПК РФ; на разрешение повторной экспертизы ставили только те вопросы, выводы первичной экспертизы по которым вызывают сомнение в обоснованности или противоречат выводам другой экспертизы или иным материалам уголовного дела, и в распоряжение

эксперта предоставляли заключение первичной экспертизы (экспертиз) или его копию.

Изучение заключений показало, что из 53² повторных экспертиз, которые анализировались в данном обобщении, 10 повторных экспертиз (в том числе 1 экспертиза, выполненная совместно с БСМЭ МЗ) проведены непосредственно после судебно-экспертных учреждений Минюста России, 39 повторных экспертиз (в том числе 1 экспертиза, выполненная совместно с БСМЭ МЗ) – после экспертных подразделений МВД РФ, 3 повторных экспертизы – после экспертных учреждений МЗ РФ и МО РФ. Одна повторная экспертиза проводилась (в РФЦСЭ) после НИИСЭ КПК Минюста Азербайджанской Республики.

Данные о количестве экспертиз, проведенных до назначения и производства изучаемых повторных экспертиз, приведены в приложении 2.

Таким образом, 53 повторным экспертизам предшествовало производство 83 экспертиз, из них 16 экспертиз проводились в СЭУ Минюста России, 54 экспертизы - в экспертных подразделениях МВД РФ, 10 экспертиз – в учреждениях судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ (в том числе 2 экспертизы, проведенные совместно), 2 экспертизы – в экспертных учреждениях других ведомств России и 1 экспертиза – в НИИСЭ КПК Минюста Азербайджанской Республики. При этом до назначения и проведения 53 изучаемых повторных экспертиз предшествовало производство: 36 повторным экспертизам – по 1 первичной экспертизе; 15 повторным экспертизам - по 2 экспертизы; 2 повторным экспертизам – по 3 экспертизы, 1 повторной экспертизе – 4 экспертизы и 2 повторным экспертизам – 5 экспертиз.

Анализ показал, что во вводной части всех заключений, за исключением двух (3, 7) в той или иной мере отражены сведения о первичной экспертизе (предшествующих экспертизах). Так, относительно подробно эти сведения: фамилия, имя, отчество эксперта (экспертов), наименование экспертного учреждения, номер и дата заключения, его выводы и мотивы (основания) назначения повторной экспертизы, содержащиеся в по-

² В одном заключении (3) в постановлении судьи указано только о назначении повторной экспертизы, изложено обоснование и номер первичной экспертизы, других сведений в постановлении не имеется. Кроме того, само заключение (3) не оформлено как повторная экспертиза и не содержит сведения о первичной экспертизе

становлении (определении), изложены в 42 заключениях. Вместе с тем, в 6 заключениях (4, 5, 6, 28, 29, 30) указано лишь о том, что ранее проводилась экспертиза и изложены выводы ранее проведенной экспертизы, но не указано основание о назначении повторной экспертизы. В 4 заключениях (24, 35, 37, 43) кратко изложены только выводы первичной экспертизы.

Иногда эксперты в заключении по своему интерпретируют и неправильно излагают основание назначения повторной экспертизы. В частности, на стр.4 в качестве примера нами приведено (цитата) основание, указанное в постановлении судьи о назначении повторной экспертизы (10). Эксперт изменил формулировку указанного основания и в заключении повторной экспертизы изложил в следующей редакции: «*Основанием для назначения повторной экспертизы послужило сомнение суда в достоверности выводов, содержащихся в заключении...эксперта...*». В данном случае эксперт в заключении неправильно изложил основание назначения повторной экспертизы.

В другом заключении (32) эксперт также неверно указал основание – «*...сомнение следователя в правильности вывода...*», что не соответствует изложенному в постановлении. В постановлении о назначении данной повторной экспертизы речь идет о противоречии между выводами первичной экспертизы (выводы о том, что пуля и гильза выстрелены не из представленного пистолета Макарова) и другими материалами уголовного дела (примечание: в совершении убийств 2 лиц в лесном массиве обвинялся сотрудник милиции...).

В соответствии с п. 2.4 «Методических рекомендаций по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации», утвержденных Приказом Министра юстиции № 346 от 20 декабря 2002 года, при производстве повторной судебной экспертизы в исследовательской части заключения указываются причины расхождения выводов с выводами первичной экспертизы, если таковые имели место.

Исходя из целесообразности и экспертной практики анализ и оценка выводов повторной и первичной экспертиз проводятся в конце исследовательской части.

Данные о совпадениях и расхождениях выводов повторных экспертиз с выводами первичных приведены в приложении 3.

В результате проведенного обобщения установлено, что из 83 экспертиз, проведенных ранее, в 30 выводы подтверждены выводами анализируемых повторных экспертиз. В 6 заключениях повторных экспертиз (6, 18, 28, 30, 32, 54) нет сведений о том, что выводы первичной экспертизы подтверждены. Эти сведения нами получены в результате сопоставления выводов повторных экспертиз с выводами первичных, которые имелись во вводной части данных повторных экспертиз. Выводы в 48 заключениях расходятся с выводами повторных, из них в 24 заключениях выводы расходятся частично, т.е. по одним вопросам выводы совпадают, а по другим – расходятся. В 5 заключениях повторной экспертизы (18, 27, 32, 37, 45) причины расхождения выводов не указаны.

48 экспертиз, выводы которых расходятся с выводами анализируемых повторных экспертиз, проведены в экспертных учреждениях следующих ведомств:

- 6 экспертиз - в системе СЭУ Минюста РФ (12,5%);
- 34 экспертизы - в экспертных подразделениях МВД РФ (70,83%);
- 8 экспертиз - в экспертных учреждениях других ведомств (16,66%).

Кратко остановимся на анализе заключений, которые ранее проведены в экспертных учреждениях системы Минюста РФ и выводы которых расходятся с выводами 6 (8, 11, 17, 33, 34 и 37) анализируемых повторных экспертиз. Из этих 6 экспертиз в 4 (11, 17, 33, 37) выводы расходятся частично. Анализ этих 6 заключений показал следующее. Одна повторная экспертиза (8) из 6 проводилась в Красноярской ЛСЭ, основанием назначения которой являлось противоречие выводов ранее проведенных экспертиз. До её назначения и производства в этой же лаборатории проводились две экспертизы: первичная и повторная, которые по одному и тому же вопросу (о пригодности следа канала ствола на дроби для идентификации оружия) пришли к противоположным выводам. Первичная экспертиза пришла к выводам о том, что след канала ствола на дроби из трупа пригоден для идентификации, и данная дроби выстрелена из другого оружия. Первая повторная экспертиза и данная повторная

(8) экспертиза дали вывод о непригодности для идентификации следа на дробине. Причина расхождения, как указано в заключении анализируемой повторной экспертизы (8), не применение методики «Идентификация гладкоствольного оружия по его следам на выстреленных снарядах» - эксперт не использовал согласованную картечь, а также разная оценка механизма следообразования и признаков следов на дробе.

Вторая повторная экспертиза (11) проводилась в Мордовской ЛСЭ (по 8.2) комплексно с БСМЭ, основанием назначения которой являлось частичное противоречие в выводах ранее проведенных экспертиз. Одна экспертиза проводилась в системе СЭУ Минюста РФ комплексно с БСМЭ. Кроме того, две экспертизы проводились в БСМЭ (экспертиза трупа и дополнительная ситуационная экспертиза). И ранее проведенными экспертизами, и повторной (11) экспертизой решались 3 ситуационных вопроса. Выводы анализируемой повторной экспертизы частично расходятся с выводами ранее проведенных экспертиз. О причине частичного расхождения в заключении повторной экспертизы указано следующее: *«1) по первому вопросу: экспертами...вероятней всего при ответе была учтена только ситуация с захватом затвора пистолета, так как только при приложении усилия к затвору пистолета происходит «обратный» захват, т.е. разворот рукоятки пистолета в руке. При отбрасывании руки с пистолетом «обратного» захвата не происходит, а при захвате (зацеплении) за руку с пистолетом происходит только лишь разворачивание самой руки, а не разворачивание рукоятки пистолета в руке, 2) по второму вопросу: имеется различие в оценке признаков, по которым устанавливается возможность производства выстрела при «обратном» захвате, т.к. экспертами данной экспертизы рассматривались два варианта «обратного» захвата...»*

Третья повторная экспертиза (17) проводилась в Приморской ЛСЭ. Основание назначения повторной экспертизы в постановлении не указано. Первичная экспертиза проводилась в этой же лаборатории. В выводах первичной и повторной экспертиз имеется частичное расхождение только в одном вопросе – по идентификации охотничьего оружия с нарезным стволом по следам на фрагментах полуболочечных пуль. О причине частичного расхождения в заключении повторной экс-

пертизы указано следующее: *«Имеющиеся расхождения могут быть объяснены тем, что для исследования первичной и повторной экспертиз были представлены образцы экспериментальных пуль, полученные в разное время. При этом, оружие из которого производились экспериментальные отстрелы, изъято не было и находилось у владельцев...в зависимости от условий хранения, содержания и обслуживания могли произойти необратимые изменения. В результате этого микрорельеф канала ствола оружия был нарушен и видоизменен».* Четвертая повторная экспертиза (33) проводилась в ЛСБЭ РФЦСЭ, основанием назначения которой являлось противоречие выводов ранее проведенных экспертиз. До её назначения и производства проводились две экспертизы: первичная - в экспертном подразделении МВД, повторная – в Ульяновской ЛСЭ. Объектами экспертизы являлись две 5,6-мм пули. Выводы первой повторной экспертизы и анализируемой повторной экспертизы расходятся частично – по количеству следов полей канала ствола на пулях и пригодности этих следов для идентификации. Причина расхождения – неполнота исследования при производстве первой повторной экспертизы и разная оценка идентификационной значимости следов оружия на пулях. Пятая повторная экспертиза (34) проводилась в ЛСБЭ РФЦСЭ совместно с ЭКЦ МВД, основанием назначения которой являлось противоречие выводов ранее проведенных экспертиз. До её назначения и производства проводились две экспертизы: первичная – в ЛСБЭ РФЦСЭ, повторная – в ЭКЦ МВД. Объектами экспертизы являлись 7,62-мм пистолет ТТ, 2 гильзы и фрагменты пули. Решались 2 идентификационных вопроса. Выводы первичной экспертизы о том, что 2 гильзы и пуля, частью которой является фрагмент, выстрелены из представленного пистолета ТТ, не подтверждены выводами первой повторной и анализируемой повторной экспертизой (34). Причина расхождения – разная оценка идентификационной значимости следов на гильзах и фрагменте пули. Шестая повторная экспертиза (37) проводилась в ЛСБЭ РФЦСЭ совместно с ЭКЦ МВД, основанием её назначения являлось противоречие выводов ранее проведенных экспертиз. До её назначения и производства проводились две экспертизы: первичная – в Воронежском РЦСЭ, повторная – в ЭКЦ МВД. Объектами экспертизы яв-

лялись дробь из трупа, обрез охотничьего ружья и стволы охотничьего двуствольного ружья. Решались идентификационные вопросы. Вывод первичной экспертизы о том, что следы канала ствола на дроби не пригодны для идентификации, не подтверждены выводами первой повторной и анализируемой повторной экспертизой (37). Причина расхождения – разная оценка идентификационной значимости следов канала ствола на дроби.

Таким образом, из 6 заключений анализируемых повторных экспертиз, выводы которых противоречат выводам ранее проведенных в системе СЭУ Минюста РФ экспертиз, в 5 заключениях это противоречие имеет место при решении идентификационных вопросов, а в одном (11) – при комплексном (совместно с БСМЭ) решении ситуационных вопросов (по экспертной специальности 8.2).

Основными причинами расхождений в выводах первичных и повторных экспертиз являются различная оценка экспертами выявленных следов (признаков), неполнота исследования представленных объектов, нарушение методики исследования при производстве первичных экспертиз. В некоторых заключениях причины расхождения выводов объясняются как различной оценкой одних и тех же признаков, так и неполнотой исследования при производстве первичных экспертиз.

Неполнота исследования объектов при производстве первичных экспертиз заключается в том, что эксперты зачастую применяют не все методы, необходимые для решения поставленной задачи; выявляют не все признаки, необходимые и достаточные для решения той или иной задачи; несколько поверхностно исследуют объект экспертизы; проводят недостаточное количество модельных экспериментов, что зачастую не позволяет сделать корректные выводы, а также в отдельных случаях не учитываются обстоятельства уголовного дела.

Так, при производстве повторной экспертизы (2) установлено, что при выполнении первичной экспертизы вывод о характере повреждений, в частности о том, какие из них являются входными, какие – выходными, сделан лишь на основании визуального осмотра и микроскопического исследования, в результате чего был сделан вывод: «следов близкого выстрела обнаружено не было». Никакого исследования на предмет обнаружения металла в области повреждений на одежде (халате)

потерпевшей ранее проведено не было, что и привело экспертов, проводящих первичную экспертизу, к необоснованному выводу, на что и обращают внимание эксперты при производстве ими повторной экспертизы. Их заключение отличается полнотой исследования и последовательностью действий. Сделанные экспертами выводы обоснованы и сомнений не вызывают.

В заключении повторной экспертизы (27) о расхождении выводов экспертом ничего не указано, но из текста самого заключения усматривается расхождение в выводах о наличии следов канала ствола на дроби: первичной экспертизой сделан категорический отрицательный вывод, а повторной экспертизой – категорический положительный вывод; по вопросу идентификации в обоих заключениях сделан вывод о невозможности решения вопроса. Надо отметить правильное действие эксперта при производстве повторной экспертизы, заключающееся в том, что было заявлено ходатайство следователю о предоставлении сведений о возможных изменениях микрорельефа каналов стволов обреза (объект экспертизы) после совершения расследуемого преступления. Получен ответ – по показаниям обвиняемого после «нападения...» он у себя дома «еще укоротил стволы...». На основании полученных данных повторной экспертизой сделан обоснованный вывод о невозможности решения вопроса – выстрелена ли дробь из данного обреза. В конце исследовательской части заключения этой повторной экспертизы не указана причина расхождения в выводах.

Другой пример: объектом первичной экспертизы являлся самодельный револьвер с нарезным стволом под 5,6-мм патрон кольцевого воспламенения. На разрешение экспертизы были поставлены вопросы: является ли огнестрельным оружием, каким способом изготовлен и пригоден ли для производства выстрела. Исследование было проведено недостаточно полно, в частности не проводились экспериментальные выстрелы, в связи с чем экспертом был сделан вывод о невозможности решения вопроса. При производстве повторной экспертизы (31), на разрешение которой были поставлены те же вопросы, были проведены все необходимые исследования, в том числе экспериментальные выстрелы. Результат – обоснованные категорические положительные выводы, противо-

положные выводам первичной экспертизы. В конце исследовательской части заключения о причинах расхождения выводов указано следующее: *«Расхождение выводов первичной и повторной экспертиз объясняется неполнотой исследования объекта в ходе производства первичной экспертизы, вызванной отказом эксперта от проведения экспериментальной стрельбы».*

В заключении другой первичной экспертизы неполнота исследования проявлялась в следующем: объектом экспертизы было охотничье гладкоствольное ружье ИЖ-58; на разрешение эксперта были поставлены вопросы, происходит ли выстрел из данного ружья без нажатия на спусковые крючки, если да, то какова причина такого выстрела; из-за неполноты исследования ударно-спускового механизма ружья эксперт дал категорический положительный вывод о возможности выстрела без нажатия на спусковой крючок. Была назначена повторная экспертиза, которая пришла к противоположному выводу. Из-за наличия противоречия в выводах первичной и повторной экспертиз была назначена вторая повторная экспертиза (25). Эксперты, проводившие вторую повторную экспертизу (25), по результатам полного исследования ударно-спускового механизма ружья подтвердили вывод первой повторной экспертизы и указали причину расхождения с выводом первичной экспертизы - неполнота исследования ударно-спускового механизма ружья при производстве первичной экспертизы.

При производстве повторной экспертизы (29) экспертом было установлено, что ранее при производстве первичной экспертизы не были полностью использованы имеющиеся в материалах уголовного дела данные, что привело к некорректным расчетам, в частности «по размерам дробовой осыпи при выстрелах при положении ружья, указанном Ш. в ходе проведения следственных действий». В результате проведенных экспертом расчетов был сделан вывод о том, что образование огнестрельных повреждений на автомобиле при обстоятельствах, указанных в ходе следственного эксперимента, исключается, в то время как некорректные расчеты первичной экспертизы привели к противоположному выводу.

Различный методический подход к решению некоторых вопросов можно рассмотреть на следующем примере. При производ-

стве первичной экспертизы по вопросу выявления следов выстрела на одежде стрелявшего (выстрел из гладкоствольного оружия) экспертом было дано следующее заключение: *«На футболке и брюках, представленных на исследование, каких-либо следов выстрела не имеется. Обнаружить на представленной одежде частицы пороховых газов в рамках баллистической экспертизы не представляется возможным».* Из-за сомнения в обоснованности вывода первичной экспертизы по тому же вопросу было назначено производство повторной экспертизы (42). Экспертом, кому было поручено производство повторной экспертизы, было оформлено сообщение о невозможности дать заключение по вопросу о наличии на одежде стрелявшего следов продуктов выстрела по причине того, что решить данный вопрос для гладкоствольного охотничьего оружия невозможно. Следует отметить, что сообщение о невозможности дать заключение, сделанное при производстве повторной экспертизы (42), корректно, обосновано и дано на основании результатов научно-исследовательской работы и многочисленных модельных экспериментов, проведенных в лаборатории судебно-баллистической экспертизы РФЦСЭ с целью выявления следов продуктов выстрела на одежде стрелявшего при производстве им выстрелов из охотничьего гладкоствольного оружия. В данном случае причиной расхождения выводов, сделанных экспертами при производстве первичной и повторной экспертиз является различный методический подход к решению вопроса об обнаружении продуктов выстрела на одежде стрелявшего после производства им выстрелов из охотничьего гладкоствольного оружия. Как известно из экспертной практики, при выстрелах из охотничьего гладкоствольного оружия практически вся газо-пороховая струя распространяется вперед и происходит общее случайное загрязнение рук и одежды стрелявшего продуктами выстрела. В связи с этим на фоне естественного загрязнения одежды стрелявшего выявить следы продуктов выстрела на ней (одежде) невозможно даже при производстве выстрела в замкнутом пространстве (см. Информационное письмо «Современное состояние и перспективы развития экспертизы следов выстрела на руках и одежде стрелявшего», РФЦСЭ, М., 2002).

Причиной наибольшего количества противоречий в выводах первичной и повторной

экспертиз является различная оценка экспертами выявленных следов (признаков). Как показал анализ экспертиз, различная оценка следов (признаков) обусловлена отсутствием у некоторых экспертов достаточной экспертной практики (опыта), низким уровнем профессиональной подготовки. Различная оценка экспертами выявленных следов (признаков) часто наблюдается при идентификационных исследованиях (8, 12, 13, 17, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 44, 48 и др.).

В этом плане характерны следующие примеры.

Сотрудники милиции, используя свое служебное положение, применяя физическое и психическое насилие, с применением огнестрельного оружия, требовали от гр-н А., Б., С. и Д. передачи им денег. С места происшествия были изъяты пуля и гильза, которые вместе с табельным оружием (4 экземпляра ПМ) были направлены на экспертизу в экспертное подразделение МВД РФ. Эксперт, проводивший первичную экспертизу, пришел к выводу, что пуля и гильза выстрелены не из представленного оружия. У следствия возникло сомнение в обоснованности заключения первичной экспертизы, в связи с чем была назначена повторная экспертиза. При производстве повторной экспертизы (40) идентификация оружия по следам на пуле никакой сложности не представляла – она была выстрелена из 9-мм ПМ № XXX из числа 4-х экземпляров ПМ (табельного оружия, представленного на экспертизу). При идентификационном исследовании гильзы, представленной на экспертизу, было установлено: следы чашечки затвора и отражателя на ней совпадали со следами чашечки затвора и отражателя на экспериментальных гильзах, стреляных в 9-мм ПМ № XXX. А следы **бойка** на этих же сравниваемых гильзах **существенно различались**. В связи с этим по ходатайству эксперта следователем дополнительно были представлены находящиеся на хранение в УВД «контрольные гильзы», ранее стреляные в представленных на экспертизу 4-х экземплярах ПМ. При сравнительном исследовании было установлено, что следы **бойка**, чашечки затвора, отражателя на гильзе, представленной на экспертизу, как по общему, так и по частным признакам совпадают со следами **бойка**, чашечки затвора и отражателя на «контрольных гильзах», стреляных в ПМ № XXX. Оценивая результаты сравни-

тельного исследования, эксперт пришел к выводам: гильза 9-мм патрона к пистолету ПМ, представленная на экспертизу, стреляна в 9-мм ПМ № XXX; после выстрела из 9-мм ПМ № XXX патроном, частью которого являлась данная стреляная гильза, был заменен ударник указанного пистолета. Заключение повторной экспертизы в совокупности с другими материалами уголовного дела являлось доказательной базой суда для вынесения обвинительного приговора. Анализ заключения первичной экспертизы и данной повторной экспертизы позволяют констатировать следующее: причины расхождения выводов повторной экспертизы с выводами первичной экспертизы обусловлены как объективными, так и субъективными факторами – под формулировкой «разная оценка» подразумевается слабая квалификация, отсутствие опыта, профессионализма эксперта, проводившего первичную экспертизу.

Объектами другой первичной экспертизы, проведенной в 2002 году, являлись 9 гильз, 4 пули и оболочка пули, изъятые с места происшествия по факту убийства Х., а также 1 пуля и 2 фрагмента пули, извлеченные из трупа Х. На разрешение экспертизы был поставлен ряд вопросов, в том числе: частями каких патронов являются..., в каком виде, образце оружия стреляны..., являются ли какие-либо пули и гильзы из числа представленных на экспертизу пуль и гильз частями одного патрона (т.е. составляли ли до выстрела единый патрон), из одного ли экземпляра оружия выстрелены данные объекты. По результатам исследования были даны выводы: представленные пули, гильзы и фрагменты пуль являются частями 7,65-мм пистолетных патронов «Браунинг»; одна из пуль и одна из гильз являлись частями одного патрона; пули и гильзы *«выстрелены из одного экземпляра 7,65-мм автоматического (самозарядного) оружия под 7,65-мм пистолетный патрон «Браунинг» (пистолет, пистолет-пулемёт), канал ствола которого имеет 4 нарезка правого наклона, а чашка затвора имеет дугообразную обработку в сочетании с линейной обработкой под разными углами. Сведениями о таком оружии мы не располагаем»*. В дальнейшем расследование уголовного дела по факту убийства Х. было соединено в одно производство с уголовным делом по факту убийства К., из трупа которого были изъятые 4 пули. В 2005 году по пулям

из трупа К., по пулям, частям пуль и гильзам, изъятым с места убийства Х. и пуле и частям пуль из трупа Х., была назначена экспертиза в ЭКЦ МВД России. По вопросу о виде оружия эксперт пришел к следующему выводу: «...Три пули, извлеченные из тела К., и пуля, извлеченная из её черепа, а также пять пуль и две оболочки пуль, обнаруженные в ходе осмотра места убийства Х. и извлеченные из его тела, выстрелены из одного и того же экземпляра оружия, которым мог быть автоматический пистолет под 7,62 или 8-мм газовые и холостые патроны, самодельно приспособленный для стрельбы 7,65-мм пистолетными патронами «Browning» (.32 ACP и т.п.) путем замены ствола с доводкой его патронника и расточки чашки затвора». Таким образом, при исследовании одних и тех же объектов экспертами разных экспертных учреждений на одни и те же вопросы были даны противоречащие друг другу выводы. Кроме того, как указано в постановлении о назначении повторной экспертизы (44), привлеченное в качестве обвиняемого лицо показало, что «при производстве выстрелов в К. и Х. использовался один и тот же пистолет системы «Чешска Зброевка» производства Чехии, который затем был уничтожен». Из-за наличия противоречий в заключениях двух экспертиз, а также исходя из необходимости подтверждения либо опровержения показаний обвиняемого по делу, было назначено производство повторной экспертизы (44). По результатам исследования этих же объектов эксперты, проводившие повторную экспертизу, пришли к следующему выводу: «1.2. Для стрельбы 7,65-мм патронами «Браунинг», частями которых являлись 4 пули, обнаруженные в трупе К., и 7,65-мм патронами «Браунинг», частями которых являлись 5 пуль и 2 оболочки пуль, извлеченные из трупа Х., и 9 гильз, изъятые с места его убийства, использовался один экземпляр, вероятно, 7,65-мм пистолета «Чешска Зброевка» модели 83...». Выводы повторной экспертизы не имеют расхождений с выводами судебно-баллистической экспертизы, проведенной в 2002 году, в частности было указано следующее: «...Конкретная модель оружия при производстве судебно-баллистической экспертизы...2002 года не была определена из-за того, что на момент её проведения лаборатория не располагала информацией о следах, образуемых при вы-

стреле частями и деталями 7,65-мм пистолета «Чешска Зброевка» модели 83 на пулях и гильзах». Вместе с тем выводы повторной экспертизы по части вида использованного оружия и особенностей образования следов на стреляных гильзах расходятся с выводами экспертизы...2005 года. Кроме того, в заключении повторной экспертизы с научных и профессиональных позиций подробно проанализированы эти расхождения. Причины этих расхождений очевидны: разный методологический подход, разный уровень квалификации, знания и, соответственно, разная оценка следов (признаков), различная информационная обеспеченность.

В 6 заключениях повторных экспертиз причина расхождения в выводах заключалась в том, что при производстве предшествующих экспертиз была нарушена методика.

Так, при производстве повторной экспертизы (51), третьей по счету и второй повторной, эксперт на высоком профессиональном уровне проводил исследование 7,63-мм пистолета «Маузер К-96». По результатам проведенного исследования обосновано пришел к выводам, которые совпадают с выводами первичной экспертизы и противоречат выводам второй экспертизы (первой повторной). Причина расхождения – не соблюдение требований «Методики установления принадлежности объекта к огнестрельному оружию», утвержденной Федеральным межведомственным координационно-методическим советом по проблемам экспертных исследований и рекомендованной для использования в экспертных учреждениях Российской Федерации.

Другой пример нарушения методики. При производстве первичной экспертизы эксперт, исследуя обрез, из-за его непригодности к производству выстрела (поломка бойка) вопреки требованиям вышеупомянутой методики сделал вывод, что обрез не является огнестрельным оружием. При производстве повторной экспертизы (19) эксперт обосновано пришел к противоположному выводу. В конце исследовательской части заключения повторной экспертизы эксперт подробно изложил причины расхождения в выводах.

К сожалению, в одном заключении повторной экспертизы (37) имело место нарушение требований ч. 2 ст. 207 УПК, в соответствии с которым производство повторной

экспертизы следует поручать другому эксперту (экспертам). В производстве упомянутой повторной экспертизы участвовал эксперт ЭКЦ МВД, который проводил предшествующую экспертизу.

Часть экспертов приобщает к заключению повторной экспертизы копию заключения первичной экспертизы (экспертиз). Это положительный пример, и мы предполагаем обратиться в соответствующие инстанции Минюста РФ с предложением внести соответствующее дополнение в «Методические рекомендации...» (см. «Рекомендации» данного обобщения).

Без учета имеющихся место отдельных замечаний по оформлению повторных экспертиз эти экспертизы в целом оправдывают свое предназначение: исследования проведены полно с применением необходимых методов и методик для решения поставленной задачи; полученные результаты достоверны; выводы научно обоснованы. Эти результаты – следствие того, что производство повторных экспертиз поручается опытным, квалифицированным экспертам.

Выводы

Анализ практики назначения и производства повторных судебно-баллистических экспертиз позволяет сделать следующие выводы:

- из 54 заключений повторной судебно-баллистической экспертизы 28 были назначены органами прокуратуры, Следственного комитета при прокуратуре России; 17 – судом и 9 - следственными органами МВД России;

- основными мотивами (основанием) назначения повторных судебно-баллистических экспертиз являлись: сомнение в обоснованности заключения эксперта (17 экспертиз); противоречие в выводах эксперта или экспертов (19 экспертиз); кроме того, были указаны и иные основания, непредусмотренные ч. 2 ст. 207 УПК РФ (9 экспертиз); а в 9 заключениях основание не было указано;

- в отдельных случаях следователи и судьи при назначении повторной экспертизы в постановлении (определении) не приводят сведения о проведенной ранее экспертизе (экспертизах), а также не предоставляют в распоряжение эксперта заключение первичной экспертизы, либо его копию;

- во вводной части заключений 42 повторных экспертиз относительно подробно

отражены сведения о первичной экспертизе (экспертизах): фамилия, имя, отчество эксперта (экспертов), наименование экспертного учреждения, номер и дата заключения, его выводы и мотивы (основания) назначения повторной экспертизы, содержащиеся в постановлении (определении); в 6 заключениях указано лишь том, что ранее проводилась экспертиза и изложены выводы ранее проведенной экспертизы, но не указано основание о назначении повторной экспертизы; в 4 заключениях кратко изложены только выводы первичной экспертизы;

- в отдельных случаях эксперты в заключении по-своему интерпретируют и неправильно излагают основание назначения повторной экспертизы, которое не соответствует тому, что изложено в постановлении (определении) о назначении повторной экспертизы;

- 53 повторным экспертизам, которые анализировались в данном обобщении, предшествовало производство 83 экспертиз, из которых 16 экспертиз проводились в системе СЭУ Минюста России, 54 экспертизы - в экспертных подразделениях МВД РФ, 10 экспертиз – в учреждениях судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ (в том числе 2 экспертизы проведены совместно), 2 экспертизы – в экспертных учреждениях других ведомств России и 1 экспертиза – в НИИСЭ КПК Минюста Азербайджанской Республики;

- из 83 ранее проведенных экспертиз в 48 экспертизах выводы (в том числе в 24 – частично) расходятся с выводами повторных экспертиз;

- из этих 48 ранее проведенных экспертиз, выводы которых расходятся (противоречат) выводам повторных экспертиз, 6 экспертиз проведены в системе СЭУ Минюста РФ (12,5%), 34 экспертизы проведены в экспертных подразделениях МВД РФ (70,83%); 8 экспертиз (16,66%) проведены в экспертных учреждениях других ведомств;

- основными причинами расхождений в выводах первичных и повторных экспертиз являются различная оценка экспертами выявленных следов (признаков), неполнота исследования объектов и нарушение методики при производстве первичных экспертиз; указанные причины обусловлены: отсутствием у некоторых экспертов достаточной экспертной практики (опыта), низким уровнем профессиональной подготовки.

Рекомендации

В целях дальнейшего повышения научного уровня и качества производства повторных судебно-баллистических экспертиз рекомендуем проведение следующих мероприятий:

- просить Министерство юстиции РФ внести в Следственный Комитет при прокуратуре РФ и Верховный суд РФ предложение о том, чтобы следователи и судьи при наличии основания (ч. 2 ст. 207 УПК РФ) назначали производство именно повторной экспертизы; при этом постановление (определение) оформляли должным образом, указывали основания назначения повторной экспертизы, предусмотренные ч. 2. ст. 207 УПК РФ; на разрешение повторной экспертизы ставили только те вопросы, выводы первичной экспертизы по которым вызывают сомнение в обоснованности или противоречат выводам другой экспертизы или иным материалам уголовного дела, и в распоряжение эксперта предоставляли заключение первичной экспертизы (экспертиз) или его копию;

- производство повторных экспертиз поручать опытным экспертам;

- экспертам, проводившим повторную экспертизу, во вводной части заключения указывать (цитировать) не только выводы первичной экспертизы, но и те вопросы, по которым назначена повторная экспертиза, при этом вопросы излагать перед этими выводами, а не после них; на наш взгляд, это будет способствовать анализу и оценке результатов исследования первичной и повторной экспертиз.

- экспертам, проводившим повторную экспертизу, в конце исследовательской части заключения анализировать результаты первичной и повторной экспертиз, выявлять расхождения в методах исследования и конкретно указывать - какие выводы повторной экспертизы совпадают с выводами ранее проведенных экспертиз и какие расходятся (противоречат); при этом если повторная экспертиза пришла к иным выводам, чем первичная экспертиза, с научных и профессиональных позиций анализировать и объяснить причины расхождений выводов; вместе с тем не допускать применение оценочных терминов, например таких, как «ошибочно...», «непра-

вильно...» и т.д.; давать юридическую оценку заключению других экспертов, специалистов, которая в компетенцию эксперта не входит; это прерогатива органов следствия и суда;

- на научно-производственных совещаниях региональных центров и лабораторий судебной экспертизы системы СЭУ Минюста России периодически обсуждать результаты повторных экспертиз;

- предусмотреть составление и последующую публикацию образцов заключений повторных судебно-баллистических экспертиз;

- в контрольных карточках к повторной экспертизе более подробно излагать причины расхождения выводов повторной экспертизы с выводами первичной, в частности, по возможности, «расшифровать» выражение «разная оценка...»;

- предложить Департаменту правового регулирования, анализа и контроля деятельности подведомственных федеральных служб Минюста РФ внести дополнение в «Методические рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации», утвержденные Приказом Министра юстиции № 346 от 20 декабря 2002 года, следующего содержания: *«во вводной части повторной экспертизы указывать вопросы, поставленные на разрешение первичной экспертизы, и выводы по ним, по которым назначена повторная экспертиза; к заключению повторной экспертизы приложить копию заключения первичной экспертизы (экспертиз)».*

Литература

1. Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ».

2. УПК РФ.

3. «Методические рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации», утвержденные Приказом Министра юстиции № 346 от 20 декабря 2002 года.

Список
экспертных заключений,
использованных в обобщении 2008 года

№№ п/п	Экспертное учреждение	№ заключения и год
1	2	3
1	Алтайская ЛСЭ	819 за 2006 г.
2	Воронежский РЦСЭ	3133/05-3 (3134/05-5) за 2004 г.
3	--!--	3314/05 за 2006 г.
4	Забайкальская ЛСЭ	632/04 за 2003 г.
5	--!--	2547/04 за 2004 г.
6	--!--	795/04 за 2007 г.
7	Красноярская ЛСЭ	204-04-03 за 2003 г.
8	--!--	985-05-04 за 2004 г.
9	--!--	1624-17э-07 за 2007 г.
10	--!--	1960-17э-07 за 2007 г.
11	Мордовская ЛСЭ	235/05 за 2006 г.
12	Пензенская ЛСЭ	590/04 за 2005 г.
13	--!--	№ 639/04 за 2005
14	--!--	359/4.1 за 2006 г.
15	Приволжский РЦСЭ	1962/17 за 2007 г.
16	--!--	2841 за 2007 г.
17	Приморская ЛСЭ	695/17 за 2007 г.
18	Сибирский РЦСЭ	178/05 (179/05) за 2005 г.
19	--!--	54/5 (54-1/04) за 2006 г.
20	--!--	517к/8.1 (517-1к/8.1) за 2007 г.
21	Средне-Волжский РЦСЭ	1693//05 за 2005 г.
22	Ставропольская ЛСЭ	469 за 2006 г.
23	Тульская ЛСЭ	2022 за 2007 г.
24	Уральский РЦСЭ	22-128/05 за 2004 г.
25	--!--	69-743/05 за 2006 г.
26	Центральная Томская ЛСЭ	2913 за 2004 г.
27	Челябинская ЛСЭ	498/04 за 2003 г.
28	--!--	323/05-8.2 за 2005 г.
29	--!--	480/18 за 2006 г.
30	--!--	484/18 --!--
31	--!--	1118/17 --!--
32	РФЦСЭ	152/9-7 за 2003 г.
33	--!--	856/9-7 --!--
34	--!--	1107/9-7 --!--
35	--!--	1338/9-7 --!--
36	--!--	316/9-7 за 2004 г.
37	--!--	353/9-7 --!--
38	--!--	1376/9-7 - 1378/9-7 --!--
39	--!--	198/9-7 за 2005 г.
40	--!--	247/9-7 --!--
41	--!--	381/9-7 --!--
42	--!--	506/9-7 --!--
43	--!--	773/9-7 --!--
44	--!--	978/9-7 --!--
45	--!--	1114/9-7 --!--
46	--!--	1246/9-7 --!--
47	--!--	736/9-7 за 2006 г.
48	--!--	422/9-7 за 2007 г.
49	--!--	788/9-7 --!--
50	--!--	1132/9-7 --!--
51	--!--	389/9-1 за 2008 г.
52	--!--	486/9-1 --!--
53	--!--	501/9-1 --!--
54	--!--	485/9-1 --!--

Данные о количестве первичных экспертиз,
проведенных в разных ведомствах

№№ п/п повторных экспертиз по приложению № 1	в СЭУ Минюста РФ	в экспертных подразделениях (ЭП) МВД РФ	в учреждениях СМЭ МЗ РФ (БСМЭ)	в экспертных учреждениях других ведомств	всего
1	2	3	4	5	6
1	-	1 ¹			1
2	-	1 (3-я из 4-х)	3 (1-я, 2-я и 4-я из 4-х)		4
3	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4	-	2			2
5	-	1			1
6	-	1			1
7	-	1			1
8	2	-			2
9	1	-			1
10	-	1			1
11	1 с БСМЭ	-	2 (1-я из 2-х с СЭУ МЮ)		3
12	-	1			1
13	-	1			1
14	-	1			1
15	-	1			1
16	-	1			1
17	1	-			1
18	3 (3-я, 4-я и 5-я из 5-ти)	2 (1-я и 2-я из 5-ти)			5
19	-	1			1
20	-	1			1
21	-	1			1
22	-	1			1
23	-	1			1
24	-	1 с БСМЭ	1 с ЭУ МВД		2
25	1 - повторная	1 - первичная			2
26	-	2			2

¹ Здесь и далее цифры в столбцах 2-6 означают количество экспертиз, проведенных до данной повторной экспертизы.

1	2	3	4	5	6
27	-	1			1
28	-	1			1
29	-	1			1
30	-	1			1
31	-	1			1
32	-	1			1
33	1 - повторная	1 - первичная			2
34	1 - первичная	1 - повторная			2
35	-	1			1
36	1 - повторная	1 - первичная			2
37	1 - первичная	1 - повторная			2
38	-	1			1
39	-	1 (2-я из 2-х)		1 (1-я из 2-х) Минобороны	2
40	-	1			1
41	-	1			1
42	-	1			1
43	-	1 (5-я из 5-ти)	4 (1-я, 2-я, 3-я и 4-я из 5-ти)		5
44	1 - первичная	1 - повторная			2
45	-	2- первичная и повторная			2
46	1 (4-я из 4-х)	2 (1-я, 2-я и 3-я из 4-х)			3
47	-	2			2
48	-	1			1
49	1 (2-я из 2-х)	1 (1-я из 2-х)			2
50	-	-	-	Азербайджан...	1
51	-	1 - первичная		1 – повторная ФСБ...	2
52	-	1			1
53	-	1			1
54	-	1			1
Итого	16 (из них 1 совместно с БСМЭ)	54 (из них 1 совместно с БСМЭ)	10 (из них 2 совместно)	3	83

Данные о совпадениях и расхождениях
выводов повторных экспертиз
с выводами предыдущих экспертиз

№№ п/п повторных экспертиз по приложению № 1	СЭУ Минюста РФ		ЭП ¹ МВД РФ		БСМЭ МЗ РФ		Экспертные учреждения других ведомств	
	Совпад.	Различ.	Совпад.	Различ.	Совпад.	Различ.	Совпад.	Различ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1				С перв.				
2				С 3-й		С 3-я (1, 2 и 4-)		
3 ²								
4			С повт.	С перв. част.				
5				С перв.				
6			С перв.					
7			С перв.					
8	С повт.	С перв.						
9	С перв.							
10				С перв.				
11		С 1-й част.				С двумя. част.		
12				С перв.				
13				С перв.				
14			С перв.					
15				С перв. част.				
16				С перв. част.				
17		С перв. част.						
18	-----	-----	-----	-----				
19				С перв.				
20			С перв.					
21				С перв.				
22			С перв.					
23			С перв.					
24				С перв. част.		С перв. част.		
25	С повт.			С перв.				
26				С 2-мя				

1 Здесь и далее сокращения означают: «ЭП» – экспертные подразделения; «Совп.»- совпадение; «Различ.» - различие; «перв.» - первичная, «повт.» - повторная; «част.» - частично; «втор.» - второй; «-----» - нет данных

2 Данное заключение (3) не оформлено как повторная экспертиза, не содержит сведений о первичной экспертизе и о совпадениях или различиях выводов.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
27				С перв. част.				
28			С перв.					
29				С перв.				
30			С перв.					
31				С перв.				
32				С перв.				
33		С повт. част.		С перв. част.				
34		С перв.	С повт.					
35				С перв. част.				
36	С повт.			С перв.				
37		С перв. част.	С повт.					
38			С перв.					
39				С втор. част.				С перв. част.
40				С перв. част.				
41				С перв. част.				
42				С перв.				
43			С 1-й (5-я)		С 4-я			
44	С перв.			С повт.				
45				2 = и перв., и повтор.				
46	С 2-й повт.		С 1-й повт.	С перв.				
47			С перв.	С 1-й повт. част.				
48				С перв. част.				
49	С втор.			С перв.				
50							С перв.	
51			С перв.					С перв.
52				С перв. част.				
53			С перв.					
54			С перв.					
Итого	7	6, в том числе 4 частич-но	18	34, в том числе 16 част-ично	4	6, в том числе 3 частич-но	1	2, в том числе 1 частич-но

Примечание: о совпадениях и расхождениях выводов повторных экспертиз с выводами 5 ранее проведенных экспертиз нет сведений



Горбачев Илья Васильевич,
кандидат юридических наук,
заслуженный юрист Российской
Федерации,
ведущий эксперт РФЦСЭ при
Минюсте России,

ОБОБЩЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВА СУДЕБНО-БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ В СЭУ СИСТЕМЫ МИНЮСТА РОССИИ ПРИ РЕШЕНИИ ВОПРОСА «ОТНОСИТСЯ ЛИ ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ ОБЪЕКТ К КАТЕГОРИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ?»

Экспертная практика производства судебно-баллистических экспертиз в России свидетельствует, что значительное место среди них занимает исследование объектов с целью установления их принадлежности к категории огнестрельного оружия.

«Обобщение – одно из важнейших средств научного познания, позволяющее извлекать общее из ряда явлений, унифицировать множество различных вещей и событий» [3, с. 79].

Российский федеральный центр судебной экспертизы при Минюсте России является не только ведущим экспертным центром, но и служит методическим центром системы СЭУ Минюста России, обобщения экспертной практики, проводимые в нем, являются эффективным средством анализа и совершенствования экспертной практики СЭУ системы Минюста России.

«Обобщения экспертной практики позволяют прогнозировать и формулировать актуальные научные проблемы и темы, выяв-

лять существенные недостатки самой практики и разрабатывать рекомендации по их устранению» [3, с. 80].

Еще в приказе № 1 от 10 марта 1980 г. Министра юстиции СССР «О состоянии работы экспертных учреждений и мерах по ее дальнейшему совершенствованию» прямо указывалось на необходимость обобщения экспертной практики производства судебных экспертиз, а наиболее эффективными материалами, содержащими наибольший объем информации по тому или иному рассматриваемому вопросу, являются наблюдательные производства по экспертизам.

О значении обобщений экспертной практики в судебной науке и практической деятельности судебно-экспертных учреждений неоднократно высказывались многие ученые-криминалисты и мы полностью разделяем их точки зрения по этому вопросу. «... обобщения позволяют ознакомиться с практикой разных экспертных учреждений, с результатами работы многих экспертов, оце-

нить состояние экспертной практики данного вида экспертизы, его качественный уровень в разных учреждениях» [4, с. 4]. «Важная роль обобщений в развитии экспертной практики, совершенствовании ее организации, выборе направлений научных исследований в области судебной экспертизы неоднократно подчеркивалась в специальной литературе». «Экспертная практика (как часть общественной практики) направлена на получение путем производства судебных экспертиз, т.е. применения специальных экспертных познаний, фактических данных, необходимых для установления истины при расследовании и судебном рассмотрении дел» [2, с. 47].

При расследовании уголовных дел, связанных с убийством, причинением огнестрельных телесных повреждений, хулиганством и т.п., а также уголовных дел, связанных с незаконным изготовлением, приобретением, передачей, сбытом, хранением, перевозкой и т.п. огнестрельного оружия и его основных частей возникает необходимость в установлении относимости объекта (изделия) к огнестрельному оружию (ст. ст. 105-115, 162, 205, 209, 213, 222-226 и др. УК РФ).

Цель настоящего обобщения – изучить состояние экспертной практики производства судебно-баллистических экспертиз в СЭУ системы МЮ РФ при решении вопроса следствия: «Относится ли представленный объект к категории огнестрельного оружия», выявить основные и типичные недостатки и упущения, в частности, применение экспертами тех или иных методик, выявление причин нерешения указанного вопроса, а также дать рекомендации, способствующие совершенствованию практики производства судебно-баллистических экспертиз и их результативности.

Наблюдательные производства конкретных экспертиз – это наиболее информативные материалы для проведения обобщения. Данные, подлежащие изучению и анализу, почерпнутые из наблюдательных производств, группируются, исходя из заранее разработанной программы обобщения. Обработка этих данных состоит в их таблетировании и суммировании в целях получения количественных характеристик.

Для настоящего обобщения была разработана специальная программа изучения наблюдательных производств экспертных заключений, содержание которой отражает

развернутое изучение как заключений в целом, так и по отдельным его частям.

Всего было изучено 174 наблюдательных производств из 20 экспертных учреждений России, в их числе Российский федеральный центр судебной экспертизы, Воронежский, Дальневосточный, Приволжский, Северо-Западный, Сибирский, Средне-Волжский, Уральский и Южный региональные центры судебной экспертизы, Центральная Томская, Алтайская, Брянская, Иркутская, Красноярская, Мордовская, Пензенская, Приморская, Ставропольская, Тульская и Челябинская лаборатории судебной экспертизы.

Запросы на представление наблюдательных производств экспертиз рассылались в 22 СЭУ системы МЮ РФ, но Волгоградская и Саратовская ЛСЭ наблюдательных производств не представили.

Всего в экспертизах, наблюдательные производства которых представлены для настоящего обобщения, исследовалось 207 изделий. СЭУ, номера экспертиз и год их выпуска, вид оружия (устройства), модель (образец) оружия, методики, примененные при исследовании, представлены в приложении № 1.

Перечень видов исследованных объектов смотри в приложении № 2.

Анализ заключений

В разработанной для настоящего обобщения программе содержались вопросы, которые позволили проанализировать состояние экспертной практики в СЭУ. К их числу относятся:

1. Формулировка вопроса следствия.
2. Способ доставки, вид и надежность упаковки объекта (объектов) экспертизы.
3. Стаж экспертной работы по специальности 8.1, а также базовое образование эксперта.
4. Наличие (отсутствие) признаков, индивидуализирующих объект. Наличие иллюстраций.
5. Ход исследования, примененные методики, использованная литература, порядок экспериментальных выстрелов, расчет удельной кинетической энергии.
6. Оценка результатов исследования.
7. Формулирование выводов (логика и аргументация).
8. Предложения и рекомендации, способствующие совершенствованию про-

изводства судебно-баллистических экспертиз и их результативности.

По п. 1 анализа заключений

В подавляющем большинстве вопросы следствия формулируются грамотно и логически правильно.

Наиболее типичные из них следующие:

«Относится ли предмет, похожий на самодельный пистолет, к огнестрельному оружию?»

«Относится ли представленный на исследование обрез охотничьего ружья к огнестрельному оружию?»

«Относится ли представленный на исследование револьвер, не имеющий маркировочных обозначений, к категории огнестрельного оружия?»

«Является ли данное самодельное устройство огнестрельным оружием?»

«Относится ли представленное ружье к огнестрельному оружию?»

«Относится ли представленное оружие к огнестрельному?»

«Является ли пистолет марки Walther CP 88 огнестрельным оружием?»

Словосочетание «является ли» и далее по тексту, употребляемое зачастую следствием, недостаточно корректно, ибо эксперт, исследуя представленный объект, констатирует, что он является тем-то или тем-то и в соответствии с этим относит либо не относит его к категории огнестрельного оружия.

В случаях, когда редакция вопроса органа следствия неточна, она корректируется экспертом, но обязательно вначале вопрос фиксируется в экспертном заключении так, как он сформулирован в постановлении, а затем, как вопрос формулируется правильно, как его понимает эксперт в силу своих специальных знаний.

Для обеспечения наиболее целесообразного порядка исследования объектов и логической последовательности изложения выводов эксперты иногда изменяют порядок поставленных вопросов. Например, так, «вопросы постановления мною перегруппированы с частичным изменением их редакции (без изменения смыслового содержания) . . .».

Рекомендации: При занятиях (лекциях) со следователями (судьями) обратить внимание последних на правильное формулирование вопросов эксперту, а именно: эксперт, устанавливая, что за объект представлен на

экспертизу, отвечает следствию и на вопрос: «Принадлежит (относится) или нет представленный на экспертизу объект к огнестрельному оружию?». Т.е. следователю надо делать акцент в постановлении именно на то, принадлежит ли объект к огнестрельному оружию или нет.

По п. 2 анализа заключений

Способ доставки объектов экспертизы, описание их упаковки, содержание реквизитов упаковки достаточно полно (надлежаще) приводятся только в 69 заключениях (~40%), ненадлежаще реквизиты вложения упаковок приводятся в 101 заключении (~58%), из 67 заключений (~39%) вообще неизвестно, кем доставлены в СЭУ объекты исследования.

В ряде заключений эксперты ограничиваются в лучших случаях такого рода сведениями:

«Пистолет и патроны упакованы в два отдельных полиэтиленовых пакета черного и фиолетового цветов, опечатанные мастичным оттиском печати «Для пакетов Прокуратура Ленинского района г. Владивосток», снабженные пояснительными надписями (какими, неизвестно – И.Г.), заверенные подписями понятых и следователя».

«Объект исследования представлен в надлежащей упаковке (в синтетическом мешке), снабженной поясняющими надписями, подписями следователя, понятых и опечатанных печатью военной прокуратуры Нижегородского гарнизона (для пакетов)».

Или «проще»:

«На пакете имеется рукописный пояснительный текст (какой, неизвестно – И.Г.), подпись следователя и две подписи понятых».

Или совсем коротко:

«На пакетах имеются соответствующие сопроводительные надписи».

«Ружье на исследование представлено без упаковки, с нарочным».

В ряде заключений описание упаковки представленных объектов приводится в начале исследовательской части, а не во вводной части заключения.

Рекомендации:

1. Экспертам целесообразно (в силу того, что реквизиты на упаковке представленных на экспертизу объектов, как правило, указываются рукописным текстом и, иногда неразборчивы и плохо читаемы) не переписывать текст с упаковки, а делать с нее

ксерокопии или фотокопии и оформлять их в виде приложения к заключению.

2. При занятиях со следователями (судьями) обратить внимание на то, что объекты, направляемые на экспертизу, должны быть соответствующе упакованы и снабжены описью вложения.

3. Экспертам СЭУ системы МЮ РФ целесообразно еще раз обратить внимание на методические рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации № 346 от 20.12.2002 (п. 2.3).

По п. 3 анализа заключений

Общее количество экспертов, наблюдательные производства экспертиз которых представлены на настоящее обобщение – 41 человек. Стаж работы экспертов, по специальности 8.1. «Исследование огнестрельного оружия и патронов к нему», исчисляемый со времени присвоения эксперту права самостоятельного производства экспертиз по этой специальности, в основном, достаточный, а именно: 8-10 лет у 9 экспертов (~22%), 11-15 лет – у 11 экспертов (~27%), у 10 экспертов стаж более 20 лет (~25%).

Есть эксперты, но их очень мало, у которых стаж менее 3-4 лет (~7%).

Базовое образование у 19 экспертов – высшее техническое, у 12 – высшее юридическое, у 4 экспертов – высшее, а какое? – из представленных наблюдательных производств не усматривается. Также есть эксперты с высшим химическим, биологическим, медицинским образованием.

Как явствует п. 3 анализа заключений, экспертный стаж у более, чем 50% сотрудников СЭУ системы Минюста России более 15-20 лет, следовательно, что и возраст их около или даже более 50 лет. Т.е. экспертный состав лабораторий (отделов) баллистики нуждается в омоложении.

Настоящее обобщение показало, что в СЭУ системы Минюста России соблюдаются требования ст. 13 Федерального закона № 73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Однако, не всегда эксперты СЭУ системы Минюста России соблюдают п. 2.3 Методических рекомендаций по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных

учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации от 20.12.2002 г.

Рекомендации: 1. Обратить внимание руководства СЭУ системы Минюста России на неукоснительное соблюдение всех позиций вышеуказанных «Рекомендаций».

2. Обратить внимание руководства Управления (отдела) Минюста России, курирующего СЭУ системы Минюста России на необходимость комплектации судебно-баллистических лабораторий СЭУ молодыми (по возрасту) сотрудниками.

По п. 4 анализа заключений

Во всех заключениях эксперты при внешнем осмотре (исследовании) объектов экспертизы указывают признаки, индивидуализирующие объект. В отношении оружия заводского изготовления, а также обрезов, изготовленных из него, указывается его номер и другие маркировочные обозначения (если они есть), размерные и, иногда, весовые характеристики, внешние и внутренние признаки той или иной модели оружия, его конструктивные особенности, в отношении самодельного оружия – те или иные индивидуализирующие его признаки. Например, «Указанный самопал состоит из рамки, рукоятки и ствола. Размеры самопала: длина – 400 мм, высота – 150 мм, толщина – 28 мм. Рамка и рукоятка изготовлены из древесины. Рукоятка имеет паз, в который вставляется шип рамки. ... Рамка и рукоятка обмотаны изоляционной лентой черного цвета Длина ствола – 315 мм. Наружный диаметр ствола – 14 мм, внутренний диаметр ствола (калибр) – 11 мм»

«Представленный на исследование пистолет (иллюстрация 1) состоит из рамки с рукояткой, ствола и подпружиненного ударного механизма. К рукоятке прикреплены щечки из пластмассы черного цвета. Рамка пистолета изготовлена из металлического сплава с серебристым покрытием сверху. В рамке слева самодельным способом выполнено окно размерами 26x33 мм, от которого к передней части рамки также самодельным способом выполнен пропил шириной 19 мм. ... Ударный механизм представляет собой подпружиненный поршень, рабочая (ударная) часть которого выполнена в виде цилиндра. ...»

«Данный предмет по специфике внешнего вида похож на самодельный пистолет ... Рамка с рукояткой изготовлены из древесины и соединены между собой при помощи гвоз-

дей. Ствол крепится в продольном пазу рамки при помощи трех отрезков проволоки, пропущенных через рамку и загнутых концов в нижней ее части. Зазоры между стволом и рамкой замазаны пластилином черного цвета. ...

Ударно-спусковой механизм включает в себя курок, ударник и боевую пружину. Курок представляет собой качающийся отрезок стержня толщиной 6,8 мм, изогнутый в виде буквы «П», один конец которого вставлен в корпус рамки, а другой свободный. Роль боевой пружины выполняют три кольца из резины черного цвета. В качестве ударника использован отрезок проволоки, изогнутый в виде буквы «Г». Одна его часть вставлена в рамку, а другая, заостренная, входит в затравочное отверстие.

На переднюю часть рамки надеты друг на друга пять колец из резины черного цвета».

«Каких-либо маркировочных обозначений на деталях представленного предмета не имеется, а имеются следы грубой механической обработки, свидетельствующие о самостоятельном его изготовлении».

Все наблюдательные производства иллюстрированы хорошего качества фотоснимками объектов исследования, также способствующими их наглядной индивидуализации. Многие фотоиллюстрации выполнены с использованием цифровой и компьютерной фототехники. Например «Иллюстрация составлена с использованием цифровой фотокамеры Nikon Coolpix 4500 и распечатана на фотопринтере hp photosmart 7660».

Или еще:

«Все сканированные изображения общего вида объектов получены с помощью видеоскана «VS-tandem/p-56/2».

Таким образом, данный пункт требований к экспертным заключениям, обуславливающий индивидуализацию объектов исследования, выполняется экспертами судебно-баллистических подразделений СЭУ Минюста России практически всегда.

По п. 5 анализа заключений

Исследование с целью решения вопроса следствия «Относится ли представленный объект к категории огнестрельного оружия?» во всех анализируемых экспертизах начинается с внешнего исследования (осмотра) и лишь после того, как объект индивидуализирован (установлен номер оружия или какие-то иные его индивидуализирующие призна-

ки) эксперт переходит к дальнейшему исследованию объекта.

Решение указанного вопроса предполагает использование для этого ряда экспертных методик, которые посвящены этому вопросу и в той или иной мере способствуют его решению. Нами была разработана специальная таблица, которая включает в себя следующие графы: номер по порядку, наименование СЭУ, номер экспертизы и год ее выпуска, модель (образец) исследуемого оружия (устройства), использованные методики. Для наиболее полных и подробных методик, а это методика 3.1.06 ВНИИСЭ, утв. 30.06.1994 г., общая методика РФЦСЭ и ЭКЦ МВД, утв. 29.02.2000, методика Л.Ф. Савраня, 1979, А.И. Устинова, 1968, в таблице приложения 1 были предусмотрены отдельные графы, а остальные т.н. «методики» были сведены в одну графу. Также таблица приложения 1 имеет графу для учета тех экспертиз, которые выполнялись вообще без ссылки на ту или иную методику, а исследования проводились по «общепринятому» алгоритму (см. приложение 1).

Проведенный нами анализ заключений показал, что основными (наиболее полными) методиками руководствовались в 86 исследованиях (~50%), иными т.н. методиками – в 73 исследованиях (~42%), а 82 (~48%) объекты вообще были исследованы без упоминания методик¹. Более подробно об этом см. таблицу (приложение 1). Некоторые СЭУ, видимо, вообще не располагают основными методиками или их руководство не довело эти методики до сведения экспертов-баллистов.

В подавляющем большинстве экспертиз (отмечается в заключениях) приводится список литературы, в т.ч. и справочной, потребовавшейся для экспертных исследований.

Методики судебно-баллистического исследования объекта при решении вопроса об отнесении или не отнесении его к категории огнестрельного оружия слагаются из определения трех критериев: огнестрельности, оружейности и надежно-сти².

Описание хода исследования в экспертизах СЭУ системы Минюста России обычно начинается с описания конструктивных признаков объекта: наличия или отсутствия

¹ При исследовании некоторых объектов были упомянуты 2 и более методик.

² Словарь основных терминов судебно-баллистической экспертизы. М.: РФЦСЭ. – 2003 (с дополнениями).

ствола, его конструкции (нарезной или нет), если нарезной, то характер нарезов, диаметры внешний и внутренний, материал, способ изготовления объекта и т.п. Для иллюстрации сказанного приводим примеры из наблюдательных производств:

«Ствол предмета составной, представляет собой две трубки, вставленные одна в другую. Наружная трубка изготовлена из металла белого цвета, обладающего магнитными свойствами, ... наружный диаметр 22,0 мм, внутренний диаметр со стороны дульного среза 18,8 мм. Внутри этой трубки вставлена трубка из металла белого цвета, не обладающего магнитными свойствами. Наружный диаметр ее 15,8 мм, внутренний 13,2 мм»

«... поверхности канала ствола (нарезов и полей нарезов) имеют грубую инструментальную обработку, что свидетельствует о самодельном способе его изготовления; ...»

«Ствол устройства представляет собой конусообразную трубку, изготовленную из углеродистой стали с пределом прочности – 5000 кг/см², ...».

Конечно, похвально, что эксперт отмечает, что ствол изготовлен «из углеродистой стали», и приведен предел его прочности, но такие понятия не входят в круг специальных знаний эксперта-баллиста по специальности 8.1, а из текста заключения не усматривается на основании чего эксперт дает эти сведения.

Как правило, в анализируемых экспертных заключениях указывается не только конструкция ствола, но и других частей изделия. Например, «Элемент удержания представляет собой рукоятку «Г»-образной формы»

- «- чашечка затвора со следами от механической обработки – расточки до диаметра 9,9-10 мм»

«- патронный упор затвора также имеет следы грубой инструментальной обработки, свидетельствующие об увеличении его диаметра самодельным способом; ...».

В представленных заключениях отмечается не только то, что объект, например, самодельного изготовления, но и то, что он изготовлен с использованием станочного оборудования, а сведения об этом могут быть полезными для проведения следствием мер профилактического характера.

«На внешней поверхности ствола имеются следы обработки на токарном станке в виде спиралевидных трасс»

«Характер обработки ствола, его длина, ширина и направление нарезов (левое – И.Г.) свидетельствуют о том, что он изготовлен самодельным способом с использованием станочного оборудования».

Исследовав основные части изделия, эксперт переходит к изучению т.н. второстепенных частей, не влияющих на осуществление выстрела, а именно устанавливается наличие или отсутствие прицельных приспособлений, предохранительных устройств и т.п.

На основании совокупности признаков исследуемого объекта, эксперт делает вывод о предназначенности объекта для производства выстрелов (выстрела), т.е. что это такое представлено на экспертизу. Т.е. тем самым устанавливается критерий огнестрельности объекта.

Этап исследования, констатирующий вид (тип) объекта, представленного на экспертизу, завершается, например, такого рода фразами:

«Результаты исследования материальной части (самодельный пистолет – т.н. «авторучка» - И.Г.) дают основание считать, что он имеет комплекс деталей, характерных для короткоствольного огнестрельного оружия»

«По способу изготовления данное оружие (самодельный автомат – И.Г.) может быть отнесено к изготовленному самодельным способом огнестрельному оружию».

Хотелось бы отметить, что часть экспертов сразу именуется объект исследования, поступивший на экспертизу, оружием. Это справедливо не всегда даже для фирменных изделий (Может быть это всего лишь массогабаритный макет изделия). Представляется, что правильно поступают те эксперты, которые в самом начале исследования (даже в его вводной части) именуют объект исследования «предметом», «объектом», «устройством» в форме пистолета (револьвера, винтовки и т.п.), а только в выводе, уже после того, как объект исследован, определены его боевые качества, именуют его самодельным (фирменным) пистолетом, револьвером и т.п.

Одним из основных разделов исследования является раздел, касающийся экспериментальных выстрелов из представленного объекта, ибо в результате этого этапа исследования устанавливаются сразу два критерия отнесения или не отнесения объекта к категории огнестрельного оружия: оружейность и надежность объекта.

«Для ответа на вопрос о пригодности данного самопала к стрельбе и определения его баллистических характеристик, а также для проверки надежности его конструкции, была проведена экспериментальная стрельба, ...».

Экспериментальные выстрелы, как явствует из исследуемых заключений, проводятся с соблюдением правил техники безопасности и, как правило, через установки (приборы, устройства), измеряющие скорость (или время) полета выстреливаемого снаряда. Затем по известной формуле рассчитывается удельная кинетическая энергия снаряда, т.е. определяется критерий оружейности объекта исследования. Например, «... - 0,21 кгм/мм² этот показатель превышает минимальное пороговое значение поражаемости человека – 0,05 кгм/мм². Следовательно имеются основания для вывода о том, что исследуемый пистолет является нестандартным огнестрельным оружием». Или еще: «... 0,062 дж/мм² ... меньше минимальной удельной кинетической энергии (0,5 дж/мм²) и не может удовлетворять критерию достаточности поражающего действия, свойственному для огнестрельного оружия».

В отдельных СЭУ системы Минюста России, к сожалению, экспериментальные выстрелы осуществляются по-старинке, в пакет сухих сосновых досок и по глубине внедрения в них выстреленного снаряда устанавливается поражающая способность объекта.

«Для экспериментальной стрельбы использовался пакет сухих сосновых досок и по глубине внедрения снаряда (5,6 мм пули) в них делался вывод о том, что энергии снаряда «достаточно (30-35 мм) для поражения живой цели»

«Пули (патрона кал. 5,6 мм кольцевого воспламенения – И.Г.), выстреленные с расстояния 1 метр в сосновую доску, внедрялись в нее на глубину 21 мм, что свидетельствует об энергии, развиваемой пулей, представляющей реальную опасность для жизни и здоровья человека».

Использование для экспериментальных выстрелов пакета сухих сосновых досок некорректно, ибо величина внедрения в них снаряда на ту или иную глубину не всегда объективна, т.к. плотность этих «сосновых досок» эксперту неизвестна, а от нее зависит глубина проникновения снаряда в доску.

Кроме критерия оружейности, при экспериментальных выстрелах из прове-

рваемого объекта, устанавливается и критерий надежности, т.е. чтобы, что конструкция объекта не претерпела в результате выстрелов каких-то изменений, разрушений и т.п.

«Для определения надежности (возможности производства неоднократных (более одного) выстрелов из представленного предмета без его разрушения и безопасности для стреляющего) и энергетических характеристик снаряда из предмета в виде пистолета было произведено три экспериментальных выстрела патронами калибра 9 мм (пистолетный патрон к ПМ)»

«В процессе производства выстрелов каких-либо изменений (деформации, поломки и т.п.) с частями и деталями представленного пистолета не произошло, что свидетельствует о достаточной прочности и надежности конструкции»

«Осмотром исследуемого устройства после экспериментальной стрельбы установлено, что каких-либо нарушений целостности его конструкции (разрывов, изломов и т.д.) не произошло. Это свидетельствует о значительной прочности изделия».

Нами были рассмотрены и проанализированы все три критерия, которыми должен обладать объект для отнесения его к категории огнестрельного оружия. Хочется отметить, что все эти критерии достаточно полно и правильно освещены в большинстве представленных наблюдательных производств.

Рекомендации: 1. Обратить внимание руководства СЭУ системы Минюста России на то, чтобы они потребовали от экспертов-баллистов вверенных им СЭУ при исследованиях по экспертизам, где решается вопрос об относимости объекта к оружию (в т.ч. и самодельному), руководствоваться методиками либо 3.1.06 ВНИИСЭ, утв. 30.06.1994 (самодельное оружие), либо общей методикой РФЦСЭ и ЭКЦ МВД РФ, утв. 20.02.2000 (См. п. 2.4 Методических рекомендаций от 20.12.2002).

2. Руководству тех СЭУ системы Минюста России, где до настоящего времени нет установок (приборов, устройств) для измерения скорости или времени пролета снарядом определенной дистанции обязательно оснастить ими судебно-баллистические лаборатории (отделы).

По п. 6 анализа заключений

Как явствует анализ наблюдательных

производств, оценка экспертных исследований по экспертизам делается экспертами СЭУ системы Минюста России правильно. Ими оцениваются все (все этапы исследования), в т.ч. и результаты экспериментальных выстрелов и последующих расчетов удельной кинетической энергии выстреленных снарядов. Т.е. эксперт оценивает результаты своего исследования в совокупности, о чем свидетельствует соответствующий текст в синтезирующей части заключения.

В представленных наблюдательных производствах эта часть пункта 2.4 Методических рекомендаций от 20.12.2002, как правило, выполняется. В одних заключениях синтезирующая часть развернута и ее сущность охватывает большой объем информации по всему исследованию. Например,

«Таким образом, результаты проведенных экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что представленный на исследование предмет в виде пистолета пригоден для производства выстрелов патронами кольцевого воспламенения калибра 5,6 мм. Данный объект обладает необходимым поражающим действием, прочностью конструкции и надежностью, что в совокупности с выявленными ранее конструктивными признаками огнестрельного оружия позволяет сделать вывод об отнесении представленного предмета в виде пистолета к категории огнестрельного оружия».

В других экспертных заключениях синтезирующая часть менее развернута, но она есть обязательно и, например, выглядит так:

«Таким образом, в ходе исследований и экспериментальной стрельбы было установлено, что представленный на экспертизу револьвер является огнестрельным оружием, поскольку обладает всей совокупностью признаков, присущих огнестрельному оружию»

«... снаряд, обладающий удельной кинетической энергией больше, либо равной 0,05 кгм/мм², представляет собой реальную опасность для жизни человека, что достаточно для отнесения данного стреляющего устройства к категории огнестрельного оружия»

«Данный револьвер имеет комплекс конструктивных признаков, свойственных огнестрельному оружию, но в связи с его непригодностью в представленном виде для производства выстрелов (отсутствует боек),

решить вопрос об отнесении револьвера к огнестрельному оружию не представляется возможным».

Таким образом, заканчивая работу по п. 6 анализа заключений, можно констатировать, что эксперты СЭУ системы Минюста России грамотно и корректно в большинстве случаев излагают синтезирующую часть исследований. Т.е., в сущности, этот этап экспертного исследования не требует корректировки при занятиях на курсах повышения квалификации экспертов.

По п. 7 анализа заключений

Изучение наблюдательных производств судебно-баллистических экспертиз, выполненных в СЭУ системы Минюста России, показало, что выводы экспертов, как правило, соответствуют вопросам следствия, даются полно, формулируются логически грамотно и, в большинстве случаев, хорошо аргументируются. В настоящем обобщении рассматривались выводы об относимости или не относимости объекта к категории огнестрельного оружия как в отношении фирменных (заводских), так и самодельных изделий.

Считаем целесообразным привести примеры выводов (фрагментов выводов), из представленных заключений. Они наглядно продемонстрируют характер и формулирование выводов:

«2. Объект исследования имеет конструктивные признаки, присущие огнестрельному оружию (ствол, устройство запираания, устройство для воспламенения метательного заряда, устройство удержания и управления) ...

... 4. Объект исследования является гладкоствольным, короткоствольным огнестрельным оружием ...»

«В представленном виде обрез пригоден к производству отдельных выстрелов патронами калибра 5,6 мм кольцевого воспламенения ... и относится к категории самодельного нарезного огнестрельного оружия».

«... он является 7,62 мм охотничьим карабином Симонова (ОП СКС), относится к гражданскому охотничьему нарезному огнестрельному оружию»

«Устройство имеет комплекс конструктивных признаков, свойственных огнестрельному оружию, но не обладает достаточными

поражающей способностью, надежностью и не относится к категории огнестрельного оружия»

«Ответить на вопрос об исправности карабина не представляется возможным из-за отсутствия технической документации».

Рекомендации: При занятиях с экспертами и судебно-следственными работниками сделать акцент на то, что эксперт-баллист (в своих исследованиях) только устанавливает, что исследуемый объект относится или не относится к какому-то множеству. Т.е., например, объект относится или не относится к категории огнестрельного оружия. Таким образом, правильнее формулировать в выводах, что «объект (самодельный или фирменный) не является огнестрельным оружием», а «относится или не относится к категории огнестрельного оружия».

Кроме вышеуказанного анализа наблюдательных производств в отношении решения экспертами СЭУ системы Минюста России вопроса «Относится ли представленный объект к категории огнестрельного оружия?», обращалось внимание на общие вопросы редактирования и оформления заключений.

Ряд заключений изобилует не формализованными смысловыми связками и терминами. Например, «- шляпка гильзы», «... винтовая резьба ...», «... положение лодыги ...», «... небольшими и средними метательными зарядами ...», «... пистолетный патрон калибра 9x18 ...», «... автоматных калибра 5,45 мм патронов ...».

Язык экспертного заключения должен быть понятен и не специалистам (участникам процесса), а используемые экспертом термины – формализованы, что должно исключать их неоднозначное понимание (толкование).

Из анализа представленных наблюдательных производств, в целом явствует, что при формировании экспертного заключения в большинстве из них указывается используемая при исследовании нормативная, методическая и справочная литература, но, к сожалению, зачастую, она именуется неправильно, неправильно указывается не только название источника, но и фамилия автора, место и год издания. И, как это не странно, этим «грешат» эксперты с большим (более 10 лет) стажем работы по специальности «8.1».

Таким образом, абсолютное большинство выводов в экспертных заключениях достоверны, аргументированы, правильны.

Для достижения единообразия при формировании экспертных заключений, чтобы исключить засорение текста заключений неформализованными смысловыми связками и терминами, рекомендуем экспертам пользоваться «Словарем основных терминов судебно-баллистической экспертизы». – М.: 2003 с дополнениями, опубликованными в сборнике «Экспертная техника». – М.: 2004. – Вып. 131 и в сборнике «Экспертная техника». – М.: 2008. – Вып. 132, руководствами (наставлениями) по моделям (образцам) оружия и т.п.

Выводы и рекомендации

1. Анализ обобщения экспертной практики СЭУ Минюста России показал, что большинство экспертных исследований отвечает современным требованиям, предъявляемым к исследованию объектов при решении вопроса следствия об относимости или не относимости объекта экспертизы к категории огнестрельного оружия.

2. Выводы экспертов, как правило, даются в категорической форме, аргументированы и не вызывают сомнений в их достоверности.

3. Заключения хорошо проиллюстрированы.

4. Вместе с тем изучение экспертной практики показало, что некоторые заключения несвободны от недостатков:

- в заключениях встречается поверхностное описание устройства исследуемого объекта;

- в отдельных заключениях чрезмерная краткость описания процесса исследования;

- поверхностная, порой неубедительная аргументация при синтезировании результатов исследования; иногда нечеткость формулировок отдельных выводов.

Анализ вышеуказанных недостатков позволяет предположить, что причины их появления обусловлены как отсутствием должной ответственности у некоторых экспертов за качество и результаты проводимых ими исследований, так и отсутствием систематического должного контроля за данным видом экспертизы со стороны руководителей экспертных учреждений, лабораторий (отделов).

Следует неуклонно соблюдать статью 8 Федерального закона № 73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», которая гласит: «Эксперт проводит исследования объектив-

но, на строго научной и практической основе, в пределах соответствующей специальности, всесторонне и в полном объеме».

В целях повышения научного уровня и качества судебно-баллистических экспертиз считаем необходимым рекомендовать проведение следующих мероприятий.

1. Руководству тех СЭУ системы Минюста России, где до настоящего времени в лабораториях (отделах) судебно-баллистической экспертизы отсутствуют установки (приборы) для измерения скорости выстреливаемых снарядов, принять неотложные меры по их приобретению.

2. Руководству лабораторий (отделов) судебно-баллистических экспертиз систематически контролировать экспертные заключения, связанные с решением вопроса об относимости (не относимости) исследуемого объекта к категории огнестрельного оружия.

3. Ежегодно проводить внутреннее рецензирование заключений, в которых исследовались объекты, с целью отнесения их к категории огнестрельного оружия, и не реже, чем раз в 3 года направлять такого рода заключения на внешнее рецензирование в региональные центры судебной экспертизы.

Литература, рекомендуемая экспертам-баллистам, проводящим исследования по решению вопроса об относимости представленного объекта к категории огнестрельного оружия:

1. Методика установления принадлежности объекта к огнестрельному оружию. – М.: ГУ ЭКЦ МВД России, 2000.

2. Определение принадлежности самодельного стреляющего устройства к огнестрельному оружию (Методика 3.1.06) в книге: Методики производства судебно-баллистических экспертиз. – М.: РФЦСЭ, 1997.

3. Словарь основных терминов судебно-баллистической экспертизы. – М.: ГУ РФЦСЭ, 2003 с дополнениями, опубликованными в сборнике «Экспертная техника». – М.: 2004. – Вып. 131 и в сборнике «Экспертная техника». – М.: 2008. – Вып. 132.

Литературы

1. Комментарий к Федеральному закону № 73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». – М.: ООО «Волби», 2002.

2. Мони́на Н.Н., Устьянцева Т.В., Шахтарина Н.И. Производство экспертиз // Проведение обобщений практики в области судебной экспертизы. Частные методики. – М.: ВНИИСЭ, 1990.

3. Шахтарина Н.И. Методические основы научных обобщений в области судебной экспертизы // Актуальные проблемы теории судебной экспертизы. – Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1984.

4. Шахтарина Н.И. Обобщение экспертной практики как форма научных исследований в области судебной экспертизы // Экспертная практика и новые методы исследования. – М.: ВНИИСЭ, 1979. – Вып. 7.

Сводные данные по экспертным учреждениям,
исследованным объектам и использованным методикам

№№ п/п	№ экспертизы/ год	Наименование объекта	Примененная методика					Без ссылки на методику (общепри- нятый алгоритм исследования)	
			Методика 3.1.06 ВНИИСЭ утв. 30.06.94.	Общая методика РФЦСЭ и ЭКЦ МВД утв. 29.02.2000	Методики раз- личных авторов				
					Устинова А.И. 1968 г.	Савраня Л.Ф. 1979 г.	Иные		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Алтайская ЛСЭ									
1	687	2003	Обрез ТОЗ-БМ					1	
2	832	2003	МЦМ (пистолет Марголина)						1
3	1013	2004	Обрез ТОЗ-66					1	
4	3401	2004	ОП СКС						1
5	1044	2005	Иж-27					1	
6	3592	2005	Самод. пистолет кал. 5,6 мм	1		1	1		
7	997	2006	Пневм. пистолет МР-654К						1
8	2454	2006	ЗК					1	
9	158	2007	МЦМ					1	
10	2159	2007	Иж-27М					1	
Брянская ЛСЭ									
11	1935	2003	Самод. револьвер под п. к. 5,6 мм	1				1	
12	1786	2004	Травматич. пистолет ПБ-4М«Оса»	1					
13	207	2005	Самод. оружие под п. к. 5,6 мм	1					
14	1984	2006	Самод. пистолет из газ. к 9 мм	1					
15	2710	2006	Самод. дульно-зарядн. пистолет	1					
16	439	2007	Самод. пистолет под п. к. 5,6 мм	1					
17	2412	2007	Самод. пист. из пневм. МР-654К под п. 9 мм	1					
18	2414	2007	ТТ (мод. 51 Китай)		1				
Воронежский РЦСЭ									
19	2454/05-3	2006	Самод. пист.-пулемет под патрон к ПМ						
20	2335/05-3	2006	3 самод. пистолета под патрон к ПМ: из газ. ИЖ-79 из пневматич. МР-654К из МР-654К		1 1 1				
21	3314/05-3	2006	Самод. пистолет кал. 9 мм						1

22	3728/05-3	2006	ММГ АК-74М к 4,5 мм МР-654К						1 1
23	704/05-3	2007	Травм. пистолет ПБ-4 «Оса»					1	
24	808/05-3	2007	ЗК					1	
25	1619/05-3	2007	Карабин «Ман-лихер» к 8 мм						1
26	781/5-1	2008	ММГ ПМ						1
Дальневосточный РЦСЭ									
27	185	2003	ОП СКС						1
28	186	2003	ОП СКС						1
Иркутская ЛСЭ									
29	655-8.1	2003	ППШ, Самод. ружье из «Гра» Самод. пистолет из ИЖ-СПЛ 01						1 1 1
30	178-5	2003	Самод. оружие под п. к 5,6 мм						1
31	1504-5	2004	Газовый револь-р GR-203 «Айсберг»						1
32	780-5	2005	Самод.пистолеты из сигн.пистолет. СПШ-44 к. 5,6мм СПШ-44 32 к.	1 1		1 1			
33	1127-5	2005	Самод. собраны: 2 АКМ 4 АК-74 Пневм. винтовка «Юнкер»						1 1 1
34	1484-5	2005	Самод. пистолет-пулемет под патрон к ПМ						1
35	729-16/17	2006	Самод.пистолет под пат. к 5,6 мм	1					
36	729-16/17	2006	ТТ, самод.пистолеты: из газ. 6П42 из газ. Иж-79						1 1 1
37	1045-8.1/01-03	2007	АКМ						1
38	1220-8.1/01-03	2007	Самод. пистолет из газ. Иж-79					1	1
Красноярская ЛСЭ									
39	610-05-03	2003	Самод.стреляющ. устройство						1
40	333-05-04	2004	Самод. рев-р к 8 мм						1
41	361-05-05	2005	Обрез ТОЗ-8М					1	
42	408-05-05	2005	Самод. пистолет из газ. Иж-79	1					
43	498-05-05	2005	Самод. рев-р к. 5,6						1
44	273-17э-06	2006	Самод. пистолет из ТОЗ-8	1					
45	614-17э-06	2006	Самод. пистолет из газ. 6П42	1					
46	772-17э-06	2006	Самод. пистолет под п. 5,6 мм	1	1				
47	2015/17-1	2007	Обрез охотнич. ружья	1		1			
48	2169/17-1(07)	2007	Самод. пистолет из 6П42	1	1	1			
Мордовская ЛСЭ									
49	1084/05	2004	Самод. дульно-зарядн. пистолет		1		1	1	
50	2200/05	2004	Пневматический пистолет				1		
51	2366/05, 2367/05	2005	Самод. пистолет под п. к 5,6 мм				1		

52	659/05	2005	Пневм.пистолеты Иж-53М «Walther»	1 1					
53	911/05, 920/05	2005	Обрез пневм. винтовки ИЖ-38	1	1		1	1	
54	806/17, 807/17	2006	Обрез ТОЗ-34				1		
55	2410/17	2006	Револьвер обр. 1895 г.						1
56	372/17, 416/18	2007	Обрез ИжК	1	1		1	1	
57	1878/01-01	2007	Самод. рев-р из газ. сигн. рев. «Скат»	1	1				
58	2016/01-01	2007	Служебный пистолет МР-471		1				
Пензенская ЛСЭ									
59	143/04	2005	Винтовка СВД, Самод. пистолет к 9 мм						1 1
60	145/04	2005	АКС-74						1
61	586/04	2005	Обрез Б						1
62	2/4.1	2006	ТТ						1
63	354/4.1	2006	Самод. дульно-зарядн. пистолет						1
64	1685/4.1	2006	Газов. пистолет Иж-79-9Г «Макарыч»						1
65	983/4.1	2007	Пневм.пистолеты МР-654К ИЖ-671 «Корнет»					1 1	
66	1184/4.1	2007	Самод. 5,45 мм автомат из «Сайги» и АК-74						
67	1244/4.1	2007	АК-74					1	1
68	1330/4.1	2007	АК-74					1	1
Приволжский РЦСЭ									
69	1358/04	2003	Пневм. пистолет МР-654К						1
70	1359/04	2003	Пневм. винтовка Иж-60						1
71	1361/04	2003	Самод. рев-р под п. к. 5,6 мм						1
72	1993/05 2205/05	2003	Обрез БМ					1	
73	950/05 1027/05	2004	Мет.брусок с отв. под п. к. 5,6 мм		1				
74	1790/17	2006	Газовый рев-р «Реск» .60		1				
75	1801/17	2007	Обрез Б						1
76	1943/17	2007	Самод. пистолет т.н. «авторучка» под п. к 5,6 мм						1
77	2497/17	2007	Иж-27						1
78	2841/17	2007	Самод. пистолет т.н. «авторучка» из сигн. уст-ва		1				
Приморская ЛСЭ									
79	480/04	2002	Самод. пистолет (как ПМ)						1
80	897/04	2002	Самод. пистолет из газобалл. пист. МР-651						1
81	61/04	2003	Самод. пист. из 26 мм сигн.пист. АЛ-1	1				1	
82	145/04	2003	Самод. нарез.ружье из: ИжК, Иж-5, Иж-КБ, к. 7,62мм	1				1	
83	05/04	2004	Самод. рев-р под п. к. 5,6 мм	1					

84	490/05	2004	Самод. дульнозар.пист. к 5,8 мм Части пневм. винтовки					1	
85	49/17	2007	Самод.нарезн. к. 7,62 мм ружье	1				1	
86	1136/17-1	2007	Самод. нарезн. ружье из ЗК и АК						1
87	1412/17-1	2007	Обрез Б					1	
88	258/17-1		Самод.пист. т.н. «авторучка» под с/м патрон	1				1	
Российский ФЦСЭ									
89	1067/9-7	2004	Обрез ИЖК						1
90	962/9-7	2005	ПМ с самодельн. стволом						1
91	1088/9-7	2005	Самод. пист. с вкладыш. для патрона к. 5,6 мм		1				
92	1114/9-7	2005	Самод. пистолет к. 9 мм		1				
93	167/9-7	2006	Самод. 2 пистол.: из 9 мм ПММ и ТТ		1 1				
94	788/9-7	2007	Самод. пистолет к. 9 мм		1				
95	1616/9-7	2007	ПМ, АПС, Иж-71 Самод.пистолет кал. 5,45 мм Сигнал.пистолет СП-81					1 1 1 1	
96	1990/9-1	2008	Ох. Карабин «Сайга-20»		1		1	1	
97	58/9-1	2008	Иж-79-9Г						1
98	134/9-1	2008	Сам.авт.к.5,45мм		1			1	
Северо-Западный РЦСЭ									
99	15784/04	2004	Обрез Р-32					1	
100	12659/52	2006	Самод.пистолет из газ. «Super-PP» к. 7,6 мм				1	1	
101	14787/52	2006	Газов. пистолет Иж-79-9Т					1	
102	4990/52	2007	Иж-71					1	
103	8865/52	2007	ПБ-4-1 МЛ «Оса-Лазер»					1	
Сибирский РЦСЭ									
104	365/05	2004	Пневмат.газ.-бал. Пистолеты МП-654К						1
105	366/05	2004	Самод.пистолет, т.н. «авторучка» под п. к. 5,6 мм						1
106	53,54/05	2005	Винтовка снайперская СВД-63						1
107	234/05	2005	Иж-58					1	
108	289/05	2005	ПМ					1	
109	54/05 54-1/04	2006	Обрез ЗК		1			1	
110	623к/05 624к/05 625к/05	2006	Обрез БМ						1
111	241/8.1	2007	Обрез Иж-18Е	1				1	
Средне-Волжский РЦСЭ									
112	1460/05	2003	Обрез Иж-5						1
113	5824,5825/05	2003	ПМ						1
114	1582/05	2004	Самод. рев-р под патрон 5,6 мм						1

115	2217/05	2004	Самод. пистолет из газ. Иж-79	1			1	1	
116	4342/05	2005	Самод. пистолет						1
117	1848/17	2006	Самод. рев-р к. 7,62 мм				1		
118	1849/17	2006	Самод. рев-р из газ. РГ-22				1		
119	3595-3597/17	2006	Самод. дульно-зарядн. пистолет, т.н. «поджига»		1			1	
120	3517/17	2007	Самод. рев-р под п. к. 5,6 мм		1		1	1	
121	3656/17	2007	Самод. пистолет, т.н. «авторучка» под п. к. 5,6 мм		1		1	1	
Ставропольская ЛСЭ									
122	836-837		Стартовый пистолет Иж-37						1
123	838-839	2002	Самод. пистолет из пневм. пистол. «HUNTINGTONBEACH						1
124	994	2002	2 ствола от ТТ						1
125	1000	2002	Самод. рев-р под п. к. 5,6 мм						1
126	1005	2002	Ствол Иж-18Е						1
127	782-783	2002	Самод. пистолет-пулемет под пат. к ПМ						1
128	469	2006	Самод. дульно-зарядн. пистолет			1	1	1	
Тульская ЛСЭ									
129	297	2003	Самод. рев-р из сигн. рев-ра «Скат» РС-01		1				
130	299	2003	Самод. пистолет, т.н. «авторучка» под п. к. 5,6 мм		1				
131	2659	2005	Самод. автомат АКС-74у		1				
132	6	2005	Самод. рев-р из сигн. рев-ра «Скат» РС-01		1				
133	192	2006	Самод.стреляющ. устройство 16 к.		1				
134	1331	2006	Самод. пистолет из 9 мм ПБ (6П9)		1				
135	1132	2006	Самод. пистолет из ММГ ПМ		1				
136	1181	2007	Иж-54, самод. дульно-зарядн. пистолет					1	1
137	1390	2007	Самод. пистолет		1				
138	1614	2007	ММГ АКС-74						1
Уральский РЦСЭ									
139	207-1650/05	2004	3 экз. самод. огнестрельн. оружия 16 к.	1				1	
				1				1	
				1				1	
140	210-1793/05	2005	Самод. дульно-зарядн. пистолет	1				1	
141	22-272/05	2006	Карабин «Сайга-410К», травматич. пист. «Стражник», ММГ ППШ					1	1
								1	1
142	23-273/05	2006	Мет. трубка	1				1	
143	136-1788/17 635-1927/17	2006	Самод. дульно-зарядн. пистолет	1				1	
144	139-1790/17	2006	Самод. пистолет, т.н. «авторучка» под п. к. 5,6 мм	1				1	
145	56-587/17	2007	Самод. пистолет из сигн. пистолета СПШ обр. 1944 г.	1	1			1	

146	81-860/17	2007	Фрагм. стволов ох. ружья 16 к., ко- лодка с ложей от Иж-5					1	
147	1161/05-1	2007	Обрез Иж-5		1			1	
148	1546/05-1	2007	Газ. пистолет Иж-79-9Т		1			1	
149	1684/05-1	2007	Самод. дульно-зарядн. пистолет					1	
Центральная Томская ЛСЭ									
150	2223	2002	Самод. рев-р под п. к. 5,6 мм из старт. рев. РС-22	1		1		1	
151	26	2003	Самод. пистолет под п. к. 5,6 мм	1	1				
152	684	2003	Самод. пистолет под п. к. 9 мм (ПМ)	1	1				
153	1044	2003	ТОЗ-25					1	
154	654/1,654/3	2004	ТОЗ-63, колотка Иж-5, Иж-5	1 1 1				1 1 1	
155	1138	2004	Обрез Иж-18Е	1	1			1	
156	2672	2004	ПМ					1	
157	2913	2004	Самод. пистолет из газ. Иж-77-8		1				
158	149	2005	БМ		1			1	
159	603	2005	Газов. пистолет Иж-79-8		1			1	
Челябинская ЛСЭ									
160	1938/8.1	2003	Самод. рев-р под п. к. 5,6 мм из сигн. револьвера РС-22-01						1
161	789/05-8.1/8.2	2004	Самод. пистолет 32 к.						1
162	274/05-8.1	2004	Самод. рев-р 20 к.						1
163	334/05-8.1	2005	Самод. дульно-зарядн. пистолет						1
164	709/05-8.1	2005	Газ. пистолет Иж-79-9Т						1
165	753/17	2006	Огнестр. оружие из Иж-18 и ствола 12,7 мм пулемета						1
166	1046/17	2006	Газ. пистолет Иж-79-8						1
167	502/17	2007	Самод. пистолет под п. к. 9 мм (ПМ) из газ. 6П42	1				1	
168	525/17	2007	ММГ АК-74						1
169	650/17	2007	Пневм. (газо-балл.) пистолет МР- 654К						1
Южный РЦСЭ									
170	5666	2005							1
171	5930	2005							1
172	6321/6322	2005	ПМ						1
173	6415								1
174	4592/03-1 4593/05-1 5086/03-1		Газ. пистолет Иж-79-9Т	1					

Исследованные объекты

Наименование объекта	Кол-во
1	2
Полностью самодельное оружие:	
а) казнозарядное:	
- под 5,6 мм м/к патрон	21
- иное	23
б) дульнозарядное	11
Переделанное самодельно из:	
а) газовых пистолетов	12
б) газовых револьверов	2
в) пневматического оружия	6
г) стартовых и сигнальных устройств	10
Самодельное оружие с использованием частей заводского (фирменного) оружия	19
Иное	
Обрезы:	9
а) винтовочные	
б) ружейные	3
	17
Фирменное (заводское) оружие	68
Макеты оружия	6
Итого:	207

Методы и средства судебной экспертизы



**Лобанов
Николай Николаевич,**
кандидат физико-
математических наук,
директор РФЦСЭ при
Минюсте России



**Малинский
Станислав Вальтерович,**
кандидат технических наук,
генеральный директор
«Информационное Агентство
«Бизнес-Информ», доцент
кафедры «Математическое
обеспечение АСУ «Московского
Государственного Университета
Путей Сообщения



**Скормникова
Ольга Алексеевна,**
ведущий эксперт ЛСТЭД
ГУ РФЦСЭ при Минюсте
России

Наиболее часто для производства судебно-технических экспертиз документов (СТЭД), предоставляются печатные тексты, выполненные с использованием компьютерных технологий на принтерах, копировальных аппаратах (КА), многофункциональных устройствах (МФУ). В статье рассматриваются: история развития лазерных принтеров; основной состав и классификация тонеров; особенности и структура рынка лазерных монохромных принтеров, КА, МФУ в России; даны численные оценки количества основных моделей лазерных принтеров, представленных на российском рынке в сегменте до 45 копий/мин; приводятся оценки количества страниц, которые были на них напечатаны исходя из объема проданных расходных материалов.

ВОПРОСЫ СУДЕБНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ НА МОНОХРОМНЫХ ЛАЗЕРНЫХ ПРИНТЕРАХ. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРИНТЕРОВ. ЧИСЛЕННЫЕ ОЦЕНКИ КОЛИЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕННЫХ ДОКУМЕНТОВ

Введение

Наиболее часто для производства судебно-технических экспертиз документов (СТЭД), предоставляются печатные тексты, выполненные с использованием компьютерных технологий на принтерах, копировальных аппаратах (КА), многофункциональных устройствах (МФУ) [1].

При производстве экспертиз, объектами которых являются печатные тексты, перед экспертами в области СТЭД ставятся задачи диагностического, идентификационного и классификационного характера.

Для решения этих задач экспертам необходима следующая информация по принтерам, КА, МФУ: какие фирмы их выпускают; наиболее популярные модели; время выпуска и появления на рынке тех или иных моделей; доступность разных моделей широким слоям населения; виды расходных материалов (оригинальные, неоригинальные, совместимые); конструкция картриджей; состав тонера и различия в составе тонеров для аппаратов разных моделей и производителей; морфологические различия в распределении красящего вещества – тонера в печатных знаках при выполнении документов на аппаратах

разных моделей и разных производителей; численные оценки значимости признаков [2].

Необходимость изучения указанных проблем обусловлена тем, что до 2006 года в системе СЭУ МЮ РФ не проводились систематические работы по изучению лазерных принтеров, КА, МФУ значимости тех или иных конструктивных, а также технологических особенностей аппаратов, состава тонеров, для последующего использования в качестве диагностических, идентификационных и классификационных признаков, при решении экспертных задач.

С 2006 года в РФЦСЭ при Минюсте России проводятся плановые работы по изучению состава тонеров, создана и постоянно пополняется натурная коллекция картриджей и тонеров, изучаются диагностические признаки, характеризующие тип и модель принтера, в частности по морфологическому расположению тонера на листе бумаги при печати на принтерах разных фирм, изучается развитие рынка лазерных принтеров (изменения в линейках брендов, выпуск новых моделей.) Натурная коллекция представляют порядка 90 % российского рынка оригинальных расходных материалов для электрофотографических печатающих устройств в диапазоне от 20 до 45 копий/мин. Список 100 образцов картриджей из натурной коллекции приведен в Таблице 1, кроме того, в коллекции имеются тонеры, расфасованные в тубы, флаконы, для дальнейшей заправки в картриджи.

Для более детального изучения рынка был выбран сегмент лазерных принтеров, КА, МФУ от 20 до 45 копий/мин, так как печатающие устройства указанного диапазона являются наиболее востребованными на потребительском рынке, особенно для частных лиц и фирм, печатающих до 200 тыс. страниц в месяц. Как показывает экспертная практика, документы, изготовленные на этих печатающих устройствах, наиболее часто попадают на исследование.

Настоящая статья является первой в цикле публикаций, посвященных проблемам экспертного исследования отпечатков, полученных на лазерных принтерах, КА и МФУ.

История лазерных принтеров

Исторически так сложилось, что вначале на рынке появились электрофотографические копировальные аппараты и только потом, на основе принципов элек-

трофотографии, были созданы лазерные принтеры [3, 4].

Возникновение «классической» электрофотографии связано с именем Честера Флойда Карлсона (Chester Floyd Carlson (1906-1968)). Всё началось с того, что американца Честера Карлсона не устроило качество работы существующих тогда (первая четверть 20 века), мимеографов (машина трафаретной печати), предназначенная для оперативного размножения документации малыми и средними тиражами, – другое название «ротатор» [5, 6]) они работали слишком медленно, да и сам процесс стоил дорого. Таким образом, в 1938 году, после кропотливой работы над созданием отпечатков, он получил ксерографическое (от греческого "ксеро" - сухой и "графо" - пишу) изображение. Принцип этого процесса заключался в переносе тонера (сухих чернил) на бумагу с помощью статического электричества [3, 6, 7-10].

Электрофотография – способ получения изображения, основанный на использовании полупроводниковых или диэлектрических светочувствительных слоев, обладающих способностью изменять свою электропроводность под действием света [5, 6].

Ксерография – утвердившееся в языковой практике название электрофотографии, возникшее, после того как термин «электрофотография» показался слишком научным и способным отпугнуть потенциального покупателя [3,6].

Первый КА на основе ксерографии появился в продаже в 1949 году, причём представлял собой далеко не маленькое устройство [11-25]. К тому же для того, чтобы сделать одну копию, приходилось проводить ряд операций вручную. Только в 1959 году был выпущен автоматический КА, который делал семь копий в минуту [3, 7-10]. Именно он и стал прародителем всех современных КА и лазерных принтеров, работу над которыми компания Херох начала ещё через 10 лет.

Первый лазерный принтер EARS (Ethernet, Alto, Research character generator, Scanned Laser Output Terminal) был сконструирован в 1971 году компанией Херох, когда один из исследователей фирмы, Гэри Старквезер (Gary Starkweather), модифицировал КА Херох. Первой коммерческой реализацией принтера на основе ксерографии была модель 3800 компании IBM, выпущенная в 1976 году, предназначенная для массовой печати

документов, таких как счета и почтовые ярлыки. В итоге в 1977 году Гэри Старкуэзеру удалось совместить существующие тогда технологии ксерокопирования, которые были основаны на оптическом принципе переноса изображения оригинала на фотобарабан, с принципом формирования изображения на фотобарабане лазерным лучом. Первый лазерный принтер Xerox 9700 мог печатать 120 страниц в минуту, тем не менее, его габариты опять же были слишком большими, а стоимость просто пугающей для средних потребителей (более 300 тыс. долларов), однако он и поныне остается одним из самых быстрых лазерных принтеров [7-10, 26, 27].

Первым принтером, предназначенным для индивидуального использования, стала модель 1981 года Xerox Star 8010. Несмотря на свою новизну Xerox Star 8010 была дорогостоящей моделью принтера (17 тыс. долларов), позволить которую могли себе лишь немногие учреждения [7-25, 26, 27].

В 1982 году компания Canon выпустила первый настольный лазерный принтер LBP-10. Через некоторое время компания Canon заключила договор о сотрудничестве с Hewlett-Packard, в результате чего в 1984 году они совместно выпустили принтеры LaserJet, которые печатали 8 страниц в минуту [3, 4, 7-25, 27, 28]. В устройстве был использован печатающий механизм Canon и программное обеспечение Hewlett-Packard. Вскоре за LaserJet последовали модели лазерных принтеров компаний Brother Industries, IBM и других производителей.

Эра домашних принтеров началась с 1985 года, когда на рынке появились принтеры LaserJet от Hewlett-Packard и LaserWriter от Apple Computer. Принтеры стали настолько популярными, что их продажи стремительно росли, и с 1985 года Hewlett-Packard владела практически всем рынком настольных лазерных принтеров. Тем не менее, новые лазерные принтеры стали доступны массовому потребителю только тогда, когда появились заменяемые картриджи с тонером (середина 80 годов 20 века) [3, 4, 7-25, 27, 28].

Есть и другая версия появления первого копировального аппарата. В 1948 году немецкий изобретатель Вальтер Айсбейн (Dr. Walter Eisbein) не подозревающий о том, что Честер Карлсон опередил его, основал фирму по выпуску копировального аппарата собственной конструкции на основе электрофотогра-

фического процесса. Его фирма называлась Develop Corp и она одной из первых разработала копировальный аппарат для работы в офисе. В настоящее время Develop Corp продолжает выпускать копировальную технику, так и не признав первенства Карлсона, поскольку получила 16 патентов на изобретение доктора Айсбейна. С 90-х годов 20 века компания Develop Corp скооперировалась с концерном Minolta, и теперь выпускает технику, разработанную вместе с концерном Minolta, то есть KA Develop Corp соответственно являются 100% аналогами KA фирмы Minolta [29].

Как и для большинства электронных устройств с течением времени стоимость лазерных принтеров заметно снизилась. Так, в 1985 году модель HP LaserJet продавалась по цене 2995 долларов, масса устройства составляла более 32 кг. Принтер LaserWriter компании Apple, оборудованный более мощным процессором, а также интерпретатором языка описания страниц Postscript, весил примерно столько же и стоил почти 7000 долл [3, 4, 7-25, 27, 28].

Анализ выхода на рынок новых моделей принтеров показал, что с 1993 года при производстве лазерных принтеров стала использоваться только цифровая технология, которая полностью вытеснила аналоговую. Современные лазерные принтеры располагают большим объемом памяти, отличаются лучшими скоростными характеристиками, нередко комплектуются модулями автоматической двусторонней печати и стоят примерно 300 долларов. Лазерные принтеры начального уровня со скоростью печати до 20 стр. А4/мин стоят менее 100 долларов.

Общие сведения

По принципу печати все знаковосинтезирующие принтеры можно разделить на следующие группы: струйные, лазерные¹, матричные, термографические, сублимационные. Струйные и лазерные принтеры занимают наибольший сегмент рынка, так как являются наиболее востребованными массовым покупателем.

Следует отметить, что российский рынок печатающих устройств показывает активный рост, в отличие от общемирового. Объяснить подобный феномен весьма просто. В России, в отличие от европейских или североамериканских стран, новые принтеры по-

1 В том числе и светодиодные принтеры

купают не только при "апгрейде" техники, то есть взамен устаревших или выработавших свой ресурс, но и для создания новых рабочих мест. Таким образом, в росте российского принтерного рынка присутствуют две составляющие - рост за счет появления новых пользователей и рост за счет увеличения спроса замещения [7-25].

Несмотря на некоторые отличия от общемирового рынка принтеров, российский имеет с ним много общего. Так же как и в мире, у нас наибольшее количество предложений приходится на лазерные принтеры - 64% против 36% [7-25], приходящихся на струйные принтеры, так как лазерные принтеры обеспечивают наилучшее качество черно-белой печати и графических объектов, близкое к типографскому, а цветные лазерные принтеры - также и очень высокое качество цветной печати. Особенно охотно покупают монохромные лазерные принтеры организации и частные лица, для которых потребность в печати цветных документов и полноцветных изображений не стоит особо остро, а вот качество, скорость и, прежде всего, стоимость печати ставится во главу угла.

По сравнению со струйными, лазерные принтеры менее требовательны к качеству бумаги, имеют высокую скорость печати и рассчитаны на более интенсивную и бесшумную работу. Отпечатки (тексты), выполненные на лазерном принтере обладают высокой стойкостью к воздействию влаги и света. Применение лазерных принтеров дает значительную экономию: стоимость печати одной страницы текста, напечатанной струйным принтером, около 3 рублей, а лазерным - почти в четыре раза меньше, удешевление выполнения страницы текста достигается благодаря применению картриджа с большим ресурсом тонера. Простое правило, выведенное эмпирическим путем, гласит: если в день печатать по 10 страниц текста, через год более высокая цена лазерного принтера по сравнению со струйным принтером, той же производительности, оправдывается. Впрочем, сегодня их стоимость снизилась до такой отметки, что вполне сопоставима со стоимостью струйных принтеров [7-25, 10, 30, 31].

Следует отметить, что одной из составляющих качественной работы лазерного принтера является красящее вещество лазерных принтеров (КА, МФУ) – тонер или электрофотографический проявитель ЭФП [5].

Качество изображения получаемого на лазерных принтерах напрямую зависит от «качественной и слаженной» работы пары – тонер-фотобарабан. Поэтому требования, предъявляемые к тонеру в немалой степени зависят от свойств фотобарабана, представляющего собой слой фотополупроводящего материала, нанесенного на металлический цилиндр [30, 31, 32].

Процесс получения отпечатка на лазерном принтере (КА МФУ) происходит в следующем образом. Изображение вначале как бы «наматывается» на вращающийся заряженный электростатическим полем фотобарабан, на барабане получается скрытое изображение. Процесс «проявления» скрытого изображения состоит в том, что на барабан наносится порошок тонера (красителя), частички которого прилипают в местах расположения скрытого изображения. Далее лист бумаги плотно прижимается к барабану, и тонер переносится на лист бумаги, который проходит через печку (fuser), в результате чего тонер расплавляется и прочно сцепляется с бумагой.

В результате, если фотобарабан плохо взаимодействует с частицами тонера, изображение получится некачественным. Прилипание тонера на фотобарабан зависит от электростатических свойств фотобарабана и тонера в совокупности [27, 28, 30, 31, 33].

Тонеры для электрофотографических копировальных машин и принтеров – это полимерные частицы размером порядка 5 микрон, изготавливаемые из смол с определенными термическими характеристиками, вязкостью, связующими качествами и содержащими добавки, определяющие цвет, магнитные свойства, заряд. Поверхность частичек тонера покрыта добавками, которые придают им поверхностный трибоэлектрический заряд, сыпучесть. Таким образом, тонеры являются сложными химическими веществами основными компонентами, которых являются: полимерные связующие до 50 % массы тонера; красители/пигменты (красителем для черных тонеров является сажа и/или магнетит) 40-45% массы тонера; магнитные добавки; зарядорегулирующие добавки; пластификаторы (воска); поверхностные добавки [30, 34].

Композиционный состав тонера в немалой степени зависит от фотобарабана, который обеспечивает получение качественного изображения

Классификация тонеров возможна по следующим признакам [27, 34].

По способу получения тонера они делятся на:

- тонер, полученный при помощи микро-суспензионной полимеризации (MSP), так называемый химический тонер;

- тонер, полученный спеканием с последующим механическим измельчением и сортировкой по размеру.

По методу проявки изображения:

- тонер для однокомпонентной проявки;
- тонер для двухкомпонентной проявки.

По полярности:

- положительные;
- отрицательные.

Тонеры однокомпонентной проявки по своим магнитным свойствам подразделяются на:

- магнитные тонеры;
- немагнитные тонеры.

В зависимости от того, заряжен ли тонер до того, как он попал в зону проявки или он приобретает заряд под воздействием электрического поля скрытого изображения, они подразделяются на

- металлосодержащие тонеры;
- индуктивные тонеры.

В зависимости от цвета тонера подразделяются на:

- черные тонеры;
- цветные тонеры.

Российский рынок лазерных принтеров

Российский рынок лазерных принтеров весьма динамичен и разнообразен и является одним из крупнейших в Европе. С одной стороны на нем можно встретить и современные модели, и модели, давно снятые с производства. Причем, на российском рынке широко представлены не только модели, официально поставляемые на российский рынок, но и модели, не ориентированные фирмами-производителями на российский рынок [35, 36, 37, 38].

С другой стороны, все новые модели лазерных принтеров (КА, МФУ) появляются на российском рынке одновременно с их появлением на рынке Западной Европы и Америки. Более того, все основные фирмы-поставщики, ежегодно обновляющие линейки своих брендов лазерных принтеров и МФУ, обеспечивают оперативное представление

всех своих современных моделей на российском рынке.

Пик роста российского рынка лазерных принтеров пришелся на 2003-2004 годы. Этому способствовали следующие обстоятельства: насыщение потребителей компьютерной техникой и периферийными устройствами, в том числе и принтерами на фоне относительно стабильной экономической ситуации в стране; создание новых рабочих мест; уменьшение стоимости принтеров; повышение благосостояния населения; снижение цен на принтеры (КА, МФУ).

Результаты исследований 2004-2007 годов позволяют прогнозировать, что реальный рост рынка в 2008-2009 годах для сегмента до 45 копий/мин будет составлять 15% от роста общемирового рынка [35, 36] (см. Рис. 1-3). По расчетам аналитиков в России в 2002 году в среднем один монохромный лазерный принтер приходился на 300 человек, а в 2007 году уже на 50 человек [37, 38].

Лидером российского рынка лазерных принтеров является компания Hewlett-Packard (см. Рис. 4), но среди ее конкурентов насчитывается не менее десятка известных фирм, в число которых, прежде всего, входят Xerox, Samsung, Canon, Epson, Kyocera, Lexmark, OKI. Чуть реже в продаже можно встретить модели фирм Brother, Minolta-QMS, Fujitsu и др.

Всего за период 1996 – 2007 года на российском рынке было представлено около 650 моделей лазерных принтеров 26 производителей (Apple, Brother, Canon, Compuprint, Epson, Fujitsu, GCC, Genicom, Hewlett-Packard, Konica Minolta, Kyocera, Lexmark, Minolta, Mita, NewGen, OKI, Olivetti, Panasonic, QMS, Ricoh, Samsung, Sharp, Tally, Tektronix, Xante, Xerox) из которых около 80% представляли принтеры популярных компаний Hewlett-Packard, Canon, Xerox, Samsung, Epson. Также надо отметить, что время «жизни» в продаже на рынке той или иной новой модели принтера составляет в среднем 2 года, то есть на рынке одновременно продаются и новые модели, и модели, разработанные ранее (см. Рис. 5) [35, 36, 39].

Надо заметить, что на российском рынке рост продаж скоростных черно-белых лазерных принтеров (более 45 стр. А4/мин) происходит более высокими темпами, чем рост рынка лазерных принтеров в целом. С 2004 года рост рынка лазерных принтеров

со скоростями печати 21-44 стр. А4/мин стал опережать рост рынка со скоростями до 20 стр. А4/мин, хотя объем продаж черно-белых лазерных принтеров со скоростями до 20 стр. А4/мин остается определяющим в объемах продаж лазерных принтеров в целом (см. Рис. 6).

Анализ, показывает, что наиболее востребованными у потребителей являются модели принтеров, которые сочетают в себе такие признаки как энергоемкость, скорость печати, качество печати, габариты, затраты на расходные материалы. При выборе той или иной модели принтера также учитывается не только количество пользователей, но и количество документов, печатающихся на принтере. Таким образом, потребителями выбираются те принтеры, из того сегмента рынка, который наиболее их устраивает по совокупности вышеуказанных признаков.

Также нельзя не отметить тот факт, что для лазерной печати документов все чаще используются МФУ, базовыми функциями которых были копировальные, так как на рынке (на российском в частности) происходит постепенное «сближение» возможностей МФУ, разработанных на базе лазерных принтеров, и МФУ, разработанных на базе цифровых копировальных аппаратов.

Оценка количества напечатанных документов.

Одной из задач судебно-технической экспертизы документов является определение на одном ли печатающем устройстве выполнены все листы документа(-ов). Решение этой задачи заключается в выявлении частных признаков, отразившихся на листе бумаги в процессе получения печатного текста (изображения). Наиболее значимой для решения указанной задачи является численная оценка значимости выявленных признаков. Последнее возможно определить в том случае, если известен объем выборки – например, количество листов, отпечатанных на принтере одной модели.

В России ежегодно на рынке представлено порядка 200 моделей лазерных принтеров, КА, МФУ, в последние годы 2006-2008 эта цифра приблизилась к 300 моделям. Каждый принтер, КА, МФУ имеет сменный картридж с тонером, относительно которого известно количество печатных страниц, которые возможно напечатать с этим картриджем. На

основании этого, оценка количества напечатанных листов в среднем в год в России, проводилась следующим образом.

Количество продаваемых в среднем по России картриджей с тонером (заправочных картриджей) умножали на ресурс картриджа, соответствующих моделей, и получали количество напечатанных страниц в среднем. Ресурс картриджа считается из расчета 5% запечатываемости листа формата А4, так как часть листов запечатывается более чем 5%, а часть листов – менее чем 5%. С целью иллюстрации, были проведены расчеты доли листа, который запечатан текстом 14 кегля гарнитуры Times New Roman. Если исходить из средней длины строки 70 символов и считать, что на строке в среднем 9 слов и 8 пробелов по одному знаку между словами, то средняя длина слова составит 6,8 символа, учитывая, то что площадь одного символа составляет в среднем 0,003 % от площади листа формата А4, то процент запечатанного текстом листа А4 составит следующие величины:

Одна строка – 0,184 %;

Пять строк – 0,920 %;

Десять строк – 1,84 %

Двадцать строк – 3,68%;

Сорок строк (лист целиком) – 7,36%.

Результаты приведены в таблице 2. В таблице приведены данные по основным брендам, по имеющимся в коллекции РФЦСЭ картриджам. Конечным результатом в таблице указан процент, сколько листов бумаги напечатано с использованием моделей картриджей одного бренда – производителя [35, 36].

Причины популярности лидеров.

Причина популярности лидеров объясняется пятью основными факторами: «раскрученностью» бренда (имиджем фирмы-поставщика), хорошим соотношением цена/качество для каждой из их моделей лазерных принтеров, хорошо продуманной маркетинговой политикой, хорошо развитой сетью региональных дилеров и большим выбором моделей лазерных принтеров и МФУ.

Hewlett-Packard (HP). Лазерные принтеры американской компании HP занимают лидирующее положение по продажам в России. В числе причин такого успеха можно назвать и обоснованно сложившееся мнение о надежности марки, и стабильный уровень качества, не последнюю роль играет широкая доступность комплектующих, сервиса и пол-

ная русификация большинства поставляемых принтеров. Благодаря применению в нагревательном элементе термопленки, а не тефлона, лазерные принтеры HP традиционно отличаются малым временем разогрева, что сказывается на времени выхода первой страницы [11-25, 40].

Samsung. Стремительно ворвавшийся в ряды ведущих производителей лазерных принтеров корейский компьютерный гигант Samsung сумел доказать всему миру, что дешевые принтеры вполне могут быть качественными. Оценивая качество печати принтеров Samsung, стоит отметить, что в принтерах достойно реализован экономичный режим, позволяющий сберечь до 40% тонера, практически не ухудшая при этом читабельность даже мелких шрифтов [11-25, 40].

Xerox. Американская фирма Xerox известна в России в большей степени своими копировальными аппаратами, однако в последние годы все больший интерес вызывают ее персональные лазерные принтеры. Компания, обоснованно решив не распылять имеющиеся ресурсы сразу по всем "фронтам", не стала заниматься разработкой своей собственной конструкции дешевых принтеров, а "клонировала" достаточно удачные модели компании Samsung. Компания Xerox комплектует все свои принтеры стандартными 3000-страничными картриджами. Более того, она является единственной на рынке, кто официально допускает перезаправку использованных картриджей (правда, только в сервисных центрах Xerox и только один раз) [11-25, 40].

Canon. Японская компания Canon, являясь традиционным разработчиком и поставщиком печатающих механизмов для лазерных принтеров HP, и сама занимает достойное место в ряду производителей недорогих так называемых SOHO принтеров, аббревиатура SOHO расшифровывается как Small Office, Home Office, то есть "Малый или домашний офис", именно такие принтеры чаще всего называют "персональными", или попросту "настольными". Персональные лазерные принтеры Canon отличаются высокой надежностью и весьма качественной печатью [11-25, 40].

Другие компании на значительное увеличение доли продаж на российском рынке черно-белых лазерных принтеров вряд ли могут рассчитывать, что объясняется более «скромными», чем у лидеров рынка, регио-

нальными сетями, а также более «скромными» линейками лазерных принтеров, поставляемых на российский рынок (см. таблицы 3, 4) [11-25, 35, 36].

Интересные факты

Способ регистрации световой информации путем использования фотопроводимости был предложен российским изобретателем Ефимом Евграфовичем Гориным (1881-1951) в 1916 году. Им было заявлено авторское свидетельство на «Электрофотографический аппарат» [6, 33]. По методу Е.Е. Горина полупроводниковый слой наносился на торцы металлической щетки в плоскости проецируемого изображения. Действие света усиливало проходящий через щетку ток и изменяло окраску электрохромной бумаги. Изобретение, к сожалению, осталось нереализованным.

Первые копировальные аппараты, появившиеся в СССР в 70-е годы, были аппаратами фирмы Xerox, в результате чего ксерокс стал нарицательным именем всей подобной техники. В то же время, например, в Монголию первой копировальные аппараты стала поставлять фирма Canon. Поэтому по-монгольски ксерокс называется, соответственно... кэнон [6].

По мнению специалистов, в 2006 году в мире был отпечатан триллион страниц, а в 2008 году по оценкам независимой отраслевой консалтинговой компании Infotrends по всему миру было сделано около 3,08 трлн копий и распечаток с использованием копирующего оборудования [43]. В России в 2008 году на монохромных лазерных принтерах в сегменте до 45 копий/мин ведущих фирм (Brother, Canon, Epson, Hewlett-Packard, Konica Minolta, Kyocera, Lexmark, OKI, Samsung, Xerox) было напечатано 37,4 млн страниц (см. Таблицу 2).

Начиная с 1998 г. количество используемых лазерных принтеров во всем мире возросло на 50%. В 2007 г. в мире использовалось активно более 120 миллионов монохромных лазерных принтеров. Учитывая, то что в период 2000-2007 год в России было продано 11,6 млн монохромных лазерных принтеров в сегменте до 45 копий/мин, то в России используется около 10% монохромных лазерных принтеров от количества принтеров, используемых в мире. Аналитики подсчитали, что к 2010 г. земляне будут отпе-

чатывать свои презентации, доклады, рефераты и другие документы на 175 млн лазерных принтерах из которых не менее 17 млн лазерных принтеров будет использоваться в России [37, 38, 42 44].

История развития событий [3, 4, 6, 7-10, 8-25, 26, 27, 28, 29].

1938 год – получение первого ксерографического изображения.

1949 год – время появления первого копировального аппарата на основе ксерографии в продаже.

1959 год – выпущен автоматический ксерокс, который делал семь копий в минуту.

1971 год – сконструирован первый принтер на основе ксерографии EARS компании Xerox.

1976 год – компании IBM выпущен лазерный принтер, предназначенный для массовой печати документов.

1977 год – произошла практическая реализация нанесения изображения лазерным лучом, благодаря чему и появился лазерный принтер Xerox 9700.

1981 год – выпущен принтер Xerox Star 8010, предназначенный для индивидуального использования.

1982 год – компания Canon выпустила первый настольный лазерный принтер LBP-10.

1984 год – выпущен принтер LaserJet, который печатал 8 страниц в минуту.

1985 год – началась эра домашних принтеров (на рынке появились принтеры LaserJet от Hewlett-Packard и LaserWriter от Apple Computer).

70-е годы XX века – в СССР появились первые копировальные аппараты фирмы Xerox.

Середина 80-ых годов XX века – появились заменяемые картриджи с тонером.

1993 год – появились цветные лазерные принтеры; при производстве лазерных принтеров, в том числе монохромных, стала использоваться только цифровая технология.

Заключение

Следует отметить, что российский рынок лазерных принтеров будет увеличиваться и дальше в связи со спросом на принтеры данного класса, так как постоянно появляются новинки более совершенные, более современные и «продвинутые», на которые всегда будет спрос. Дальнейшее совершен-

ствование технологий будет происходить достаточно медленно, так как основные потребительские характеристики удовлетворяют основным запросам пользователей. Основные изменения в технологии будут связаны со снижением себестоимости аппаратов и расходных материалов. Главные тенденции на рынке можно описать двумя ключевыми характеристиками: неспешное улучшение программно-аппаратной части и время от времени маркетинговые "диверсии" против конкурентов. Одной из технологических тенденций будет является беспроводная печать с использованием Wi-Fi. Можно отметить также и тот факт, что устройства двусторонней печати (дуплекс) стали доступными в моделях для дома или малого офиса. Отмечается и появление инструментов обработки бумаги в моделях для персонального использования, в сегменте лазерной техники. Ранее подобные опции были доступны лишь для относительно дорогостоящих аппаратов. [41, 42, 43].

Литература:

1. «Возможности производства судебной экспертизы в государственных судебно-экспертных учреждениях Минюста России». Научное издание. Министерство юстиции Российской Федерации Государственное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы. Издательство «АНТИ-ДОР» Москва 2004.
2. «Криминалистическое исследование документов, отпечатанных электрофотографическим способом» (Методическое пособие для экспертов), Москва, ВНИИСЭ, 1985.
3. «История одного изобретения, или как появился ксерокс» А. Калигин, www.comprice.ru
4. «История создания принтера» Е.Баранова www.comprice.ru
5. Словарь терминов и определений криминалистической экспертизы документов. Под общей редакцией А.С. Григорьева, МВД РФ ГУ НПО «Специальная техника и связь», Москва 2003.
6. <http://ru.wikipedia.org>
7. «В свете лазерного луча» журнал «Upgrade» № 5 (24), 2005
8. «Мечты бюрократа. Тестирование монохромных лазерных принтеров» К.Королев журнал «Upgrade» № 09(202), 2005.

9. «Непростой простак. Лазерный принтер Samsung ML-2250», Б.Бонсаев, журнал «Upgrade» № 18 (211), 2005.
10. «Лазерный бюджетник. Принтер Samsung ML-1615», Б.Бонсаев, журнал «Upgrade» № 32 (225), 2005.
11. «Черно-белое совершенство» А.Дмитриев, Д. Ерохин, журнал «Мир ПК» № 09, 22.10.2001.
12. «Цветные, струйные, офисные» Д. Ерохин, журнал «Мир ПК» № 04, 21.04.2002.
13. «Лазерные принтеры категории SOHO» А.Дмитриев, журнал «Мир ПК» № 10, 20.10.2002.
14. «Все ниже и ниже» А.Дмитриев, журнал «Мир ПК» № 11, 05.11.2003.
15. «Лазерные принтеры для дома и малого офиса» А.Дмитриев, журнал «Мир ПК» № 12, 10.12.2003.
16. «Лазерные принтеры для дома и малого офиса» В.Дмитриев, журнал «Мир ПК» № 06, 07.06.2004.
17. «Лазерная атака: цели и перспективы» А.Б., журнал «Мир ПК» № 10, 04.10.2004.
18. «20 лет с Laserjet» А.Б., журнал «Мир ПК» № 12, 06.12.2004.
19. «Младший брат» А. Дмитриев, журнал «Мир ПК» № 04, 05.04.2005.
20. «Лазерные МФУ» А.Самсонов, журнал «Мир ПК» № 05, 03.05.2005.
21. «Лазерные принтеры для дома и малого офиса» А.Дмитриев, журнал «Мир ПК» № 06, 07.06.2005.
22. «Лазерные принтеры для дома и малого офиса» А.Дмитриев, журнал «Мир ПК» № 01, 10.01.2006.
23. «Лазерные принтеры для дома и малого офиса» А.Самсонов, журнал «Мир ПК» № 04, 10.04.2007.
24. «Лазерные МФУ начального уровня» А. Самсонов, журнал «Мир ПК» № 10, 08.10.2007.
25. «Лазерные принтеры начального уровня» А. Дмитриев, журнал «Мир ПК» № 03, 04.03.2008.
26. «Электрофотография для цифровой печати» О. Харин, Э. Сувейздис Издательство МГУП, Москва 1999.
27. «Принтеры» on-lain журнал <http://sibmen.ru/printer.php>.
28. «Электрофотография» Р. Шафферт «The focal press London and New York» 1965, перевод с английского под редакцией В.М. Фридкина, А.Б. Дравина Издательство «Мир» Москва 1968.
29. www.develop.de
30. «Electrophotography» R. S. Gairns «Chemistry and Technology of Printing and Imaging Systems» Edited by P.Gregory, Zeneca Specialties Manchester, Chapman & Hall, 1996.
31. «Electrostatic, ionographic, magnetographic and embryonic printing technologies» P. Gregory «Chemistry and Technology of Printing and Imaging Systems» Edited by P.Gregory, Zeneca Specialties Manchester, Chapman & Hall, 1996.
32. «Криминалистическая диагностика лазерных печатающих устройств» методические рекомендации. Федеральная служба безопасности России. Институт криминалистики. Москва 2005г.
33. «Современная электрофотография» О.Харин, Э.Сувейздис Учебное пособие. Министрство образования. Московский государственный университет печати. Москва 2002 г.
34. «Электрофотографические проявители (тонеры)» К.К. Кошелев, «Копировально-Множительная техника» № 10 (12) Ноябрь-Декабрь 1998.
35. Информационное Агентство «Бизнес-Информ» Отчет по научно-исследовательской работе «Разработка базы данных для государственных судебных экспертов СЭУ Минюста России (по специальности 3.1, 3.2) по печатающим устройствам, использующим лазерный тип печати» (Государственный контракт № 136/2006 от 7 ноября 2006 года) // Москва, 2006г.
36. Информационное Агентство «Бизнес-Информ» Отчет по научно-исследовательской работе «Создание информационно-справочного фонда по печатающим устройствам для экспертов государственных судебно-экспертных учреждений системы Минюста России» (Государственный контракт № 002-08 от 28 февраля 2008 года) // Москва, 2008г.
37. «Опережая прогнозы» С. Зарубин on-lain журнал «CRN/RE» № 2(46) 28.04.2008 <http://www.crn.ru>
38. «Немного оптимизма на фоне стагнации» С. Зарубин on-lain журнал «CRN/RE» № 2(40) 30.04.2007 <http://www.crn.ru>
39. «Российский рынок принтеров» выпуск № 17 (ноябрь 2006-апрель 2007).
40. «Лазерные принтеры начального уровня» В.Куц, www.comprice.ru

41. «Континент Сибирь» газета № 19 (592) от 16.05.2008 ст. «Госкорпорации подогрели рынок принтеров» <http://com.sibpress.ru>.

42. «Состояние и ближайшие перспективы развития компьютерного рынка. Принтеры» А.Смирнов, И.Марциновский www.comprice.ru

43. «Ксерография отмечает 70-летний юбилей: 3 трлн страниц в 2008 году» А.Герасименко 25.10.2008 <http://www.3dnews.ru>

44. «Россия: ЭЛТ-мониторы стали историей, на очереди-сканеры» Д.Асонова, 04.04.2008 <http://cnews.ru>

Приложение

Таблица 1

Список натурной коллекции картриджей и тонеров, имеющейся в РФЦСЭ, по состоянию на август 2008 года.

№ образца в коллекции	Дата поступления	Модель картриджа, марка тонера	Ресурс, стр.А4	Модель печатающего устройства, для которого предназначен этот тонер
1	2	3	4	5
1-1	Ноябрь 2006	Brother TN-200	2200	Brother HL-700/720/730/760, Brother MFC-3550/3650/4350/4450/4550/4600/4650/ 6550/6650/7550/9000/9050/9060/9500/9550
1-2		Brother TN-2075	2500	Brother HL-2030R/2040R/2070R, Brother DCP-701 OR, Brother MFC-7420R/7820R
1-3		Brother TN-3060	6700	Brother HL-5130/5140/5150/5170, Brother DCP-8040/8045D/DN, Brother MFC-8040/8045/8220
1-4		Brother TN-6300	3000	Brother HL-1030/1230/1240/1250/1270/1430/1440/1450/1470, Brother HL-P2500, Brother MFC-8350/8750/9600/9650/9660/9750/9760/9850/9860/9870/9880
1-5		Canon Cartridge 703	2000	Canon LBP 2900/3000
1-6		Canon EP-25	2500	Canon LBP 1210
1-7		Canon EP-22	2500	Canon LBP 3200 Canon LaserBase MF-3110/3228/3240/5630/5650/5730/5750/5770
1-8		Canon FX-10	2000	Canon i-Sensys MF-4120/4140/4150, Canon Fax L100/120
1-9		Epson S050087	6000	Epson EPL-5900/5900L/6100/6100L
1-10		Epson S050167	3000	Epson EPL-6200/6200L
1-11		HP 92274A	3000	HP LJ 4L/4P/4ML/4MP
1-12		HP 92298A	6800	HP LJ 4/4M/4+/5/5M/5N
1-13		HP C3906A	2500	HPLJ5L/6L/3100/3150
1-14		HP C4092A	2500	HPLJ 1100/1100A/3200
1-15		HP C4096A	5000	HP LJ 2100/2200
1-16		HP C7115A	2500	HP LJ 1000w/1005w/1200/1200A/1220/3300/3320/3330/3380
1-17		HP Q2612A	2000	HP LJ 1010/1012/1015/1018/1020/1022/3015/3020/3030/3050/3052/3055
1-18		HP Q2613A	2500	HPLJ 1300
1-19		HP Q5949A	2500	HP LJ 1160/1320/3390/3392
1-20		Konica Minolta 1710399-002	3000	Konica Minolta PagePro 1100/1100x/1200w/1250e
1-21		Kyocera TK-110e	2000	Kyocera FS-720/820/920/1016MFP

№ образца в коллекции	Дата поступления	Модель картриджа, марка тонера	Ресурс, стр.А4	Модель печатающего устройства, для которого предназначен этот тонер
1	2	3	4	5
1-22	Ноябрь 2006	Kyocera TK-18	7200	Kyocera FS-1018MFP/1118MFP Kyocera FS-1020D
1-23		Lexmark10S0150	2000	Lexmark E210
1-24		Oki 01103409	2500	Oki B4100/B4200/B4250/B4300/B4350
1-25		Oki 01107301	2000	Oki OkiPage 10e/10ex/10i/12i/14e/14i
1-26		Samsung SCX-4216D3	3000	Samsung ML-1510/1710/1740/1750
1-27		Samsung ML-1710D3	3000	Samsung SCX-4016/4216F Samsung SF-560/565P/750
1-28		Samsung SCX-5312D6	6000	Samsung SCX-5112/5115/5312F/5315F Samsung SF-830/835P
1-29		Xerox 006R01044	6000x2	Xerox WorkCentre 415/Pro 420
1-30		Xerox 006R01179	11000	Xerox WorkCentre M118
1-31		Xerox 013R00606	5000	Xerox WorkCentre Pe120/Pe120i
1-32		Xerox 013R00607	3000	Xerox WorkCentre Pe1 14e
1-33		Xerox 013R00621	3000	Xerox WorkCentre Pe220
1-34		Xerox 013R00625	3000	Xerox WorkCentre 3119
1-35		Xerox 106R00398	6000	Xerox DocuPrint P1202
1-36		Xerox 106R00586	6000	Xerox WorkCentre M15/M15i
1-37		Xerox 106R01048	8000	Xerox WorkCentre M20/M20i
1-38		Xerox 106R01159	3000	Xerox Phaser 3117/3122
1-39		Xerox 109R00639	3000	Xerox Phaser 3110/3210
1-40		Xerox 109R00725	3000	Xerox Phaser 3120/3121/3130
1-41		Xerox 109R00748	3000	Xerox Phaser 3116
1-42	Xerox 109R00667	3500	Xerox WorkCentre Pe16	
1-43	Xerox 603P06174	5000	Xerox DocuPrint P8e/P8ex	
2-1	Май 2008	HP Q2613A.	2500	HPLJ 1300
2-2		HP C7115A	2500	HP LJ 1000/1200/1220/3300/3320/3330/3380
2-3		HP C7115X	3500	HP LJ 1000/1200/1220/3300/3320/3330/3380
2-4		HP Q2612A	2000	HPLJ 1010/1012/1015/1018/1020/1022 HP LJ 3015/3020/3030/3050/3052/3055
2-5		HP Q2624A	2500	HPLJ 1150
2-6		HP C4092A	2500	HPLJ 1100/1100A/3200
2-7		HP Q5949A	2500	HPLJ 1160/1320/3390/3392
2-8		Canon EP-A	2500	Canon LBP-460/465/660
2-9		Canon GPR-6 (на рос. рынок поставляется как C-EXV3)	15000	Canon iR 2200/2220/2800/3300/3320
2-10		Samsung ML1210D3	2500	Samsung ML-1010/1020/1210/1220/1250/1430
2-11		Panasonic KX-FA76A	2000	Panasonic KX-FL501/502/503/521/523 Panasonic KX-FLB751/753/756/758 Panasonic KX-FLM551/553
2-12		Panasonic KX-P457	2000	Panasonic KX-P6100/6150/6300/6500

№ образца в коллекции	Дата поступления	Модель картриджа, марка тонера	Ресурс, стр.А4	Модель печатающего устройства, для которого предназначен этот тонер
1	2	3	4	5
2-13	Май 2008	Xerox 003R99611 (92A аналог HP C4092A)	2500	HPLJ 1100/1100 A/3200
2-14		Epson S050005	3000	Epson EPL-5500/5500+
2-15		НВ Проект HP C8061X совмест.	10000	HPLJ 4100
2-16		НВ Проект HP C4127A совмест.	6000	HP LJ 4000/4050
2-17		НВ Проект HP C7115A совмест.	2500	HP LJ 1000/1200/1220/3300/3320/3330/3380
2-18		НВ Проект Canon FX-3 совмест.	2700	Canon Fax L60/L90 Canon Fax L200/L220/L240/L250/L260/L280 Canon FaxL290/L295/L300/L350/L360
2-19		НВ Проект OKI OkiPage 4w (аналог OKI 09002390) совмест.	1200	OkiPage 4w/4w+/4M
2-20		L-Pro HP C3906A совмест.	2500	HPLJ 3100/3150
2-21		HP C4092A	2500	HPLJ 1100/1100A/3200
3-1		Июнь 2008	Brother TN-2175	2600
3-2	Brother TN-3130		3500	Brother HL-5240/5250/5270/5280, Brother DCP-8060/8065, Brother MFC-8460/8860
3-3	Canon Cartridge 708		3000	Canon LBP 3300/3360
3-4	HP CB436A		2000	HPLJP1505/M1120/M1522
3-5	HP Q7553A		3000	HPLJP2014/2015/M2727
3-6	HP Q7551A		6500	HP LJ P3005/M3027/M3035
3-7	HP C8061A		6000	HP LJ 4100
3-8	KyoceraTK-310		12000	Kyocera FS-2000/3900/4000
3-9	Lexmark 24016SE		2500	Lexmark E230/232/240/330/332/340/342
3-10	Samsung ML-2010D3		3000	Samsung ML-2010/2015/2510/2570
3-11	Samsung ML-D3470A		4000	Samsung ML-3470D/3471ND
3-12	Samsung ML-D3050A		4000	Samsung ML-3050/3051 Samsung SF-560/565P/750
3-13	Samsung SCX-6320D8		8000	Samsung SCX-6122/6220/6320/6322
3-14	Xerox 106R01159		3000	Xerox Phaser 3117/3122/3124/3125
3-15	Xerox 106R01245		4000	Xerox Phaser 3428D
3-16	Xerox 106R01033		4000	Xerox Phaser 3420/3425
1*	Июль 2008	TN-2075	2500	Brother HL-2030R
2		TN-2135	1500	Brother HL-2140R
3		Cartr. 703	2000	Canon LBP-2900B
4		S050167	3000	Epson EPL-6200L
5		Q2612A	2000	HP LJ 1018
6		Q2612A	2000	HP LJ 1022

№ образца в коллекции	Дата поступления	Модель картриджа, марка тонера	Ресурс, стр.А4	Модель печатающего устройства, для которого предназначен этот тонер
1	2	3	4	5
7	Июль 2008	CB435A	1500	HP LJ P1006
8		Q7553A	3000	HP LJ P2015
9		9J04202	2000	Konica Minolta PagePro 1400W
10		TK-140	4000	Kyocera FS-1100
11		12036SE	2000	Lexmark E120
12		43640302	2000	OKI B2200
13		ML-D1630A	2000	Samsung ML-1630
14		MLT-D108S	1500	Samsung ML-1641
15		MLT-D108S	1500	Samsung ML-2240
16		ML-2010D3	3000	Samsung ML-2015
17		ML-2010D3	3000	Samsung ML-2570
18		106R01159	3000	Xerox Phaser 3117
19		106R01159	3000	Xerox Phaser 3124
20	106R01159	3000	Xerox Phaser 3125N	

* На позициях 1-20 обозначены картриджи, которые поступили вместе с принтерами, обозначенными в последней колонке.

Таблица 2

Количество продаваемых в среднем по России картриджей с тонером (вместе с количеством заправок картриджей), количество напечатанных страниц в среднем по России картриджей с тонером (вместе с количеством заправок картриджей), количество напечатанных страниц в среднем в период 2006-2008 года

Брэнд	Картридж	Ресурс, стр. А4	Продано картриджей в тыс. шт.				Напечатано стр. А4 в млн. штук				Доля, % напечатанных страниц к общему числу всех страниц			
			2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Brother	TN-2135	1500	-	40,8	-	61,2	-	61,2	61,2	-	-	0,14	0,05	
	TN-2175	2600	-	67,0	-	174,2	-	174,2	174,2	-	-	0,40	0,13	
	TN-2075	2500	120,1	159,0	157,6	300,2	397,5	394,0	1091,7	0,83	0,86	0,91	0,87	
	TN-3130	3500	46,6	59,4	63,2	163,1	207,9	221,2	592,2	0,45	0,45	0,51	0,47	
	TN-3170	7000	32,0	37,5	38,4	224,0	262,5	268,2	754,7	0,62	0,57	0,62	0,60	
	TN-3030	3500	60,3	84,3	70,3	211,5	295,1	246,1	752,6	0,58	0,64	0,57	0,60	
	TN-3060	6700	41,7	60,6	49,5	279,4	406,0	331,6	1017,1	0,77	0,88	0,77	0,81	
	TN-6300	3000	58,6	70,3	60,0	175,8	210,9	180,0	566,7	0,49	0,45	0,42	0,45	
	TN-6600	6000	40,4	44,5	38,6	242,4	267,0	231,6	741,0	0,67	0,58	0,54	0,59	
Всего по бренду Brother			399,7	515,6	585,4	1596,4	2046,9	2108,1	5751,4	4,41	4,43	4,88	4,57	
Canon	Cartr, 703	2000	89,0	116,6	100,3	178,0	233,2	200,6	611,8	0,49	0,50	0,46	0,48	
	Cartr, 708	2500	50,9	72,4	60,0	127,3	181,0	150,0	458,3	0,35	0,39	0,35	0,37	
	Cartr, 708H	6000	44,0	54,8	43,6	264,0	328,8	261,6	854,4	0,73	0,71	0,61	0,68	
	EP-27	2500	21,8	20,6	-	54,5	51,5	-	106,0	0,15	0,11	-	0,09	
	FX-10	2500	76,9	93,4	83,7	192,30	233,5	209,3	635,0	0,53	0,50	0,48	0,50	
Всего по бренду Canon			282,6	357,8	287,6	816,0	1028,0	821,5	2665,5	2,25	2,21	1,9	2,12	
Epson	S050167	6000	39,0	42,1	39,6	234000	252,6	237,6	724,2	0,67	0,54	0,55	0,59	
	S050087	6000	56,2	74,2	83,1	337200	445,2	498,6	1281,0	0,93	0,96	1,16	1,01	
Всего по бренду Epson			95,2	116,3	122,7	571200	697,8	736,2	2005,2	1,60	1,5	1,71	1,61	
HP	CB 435A	1500	-	-	228,6	-	-	342,9	342,9	-	-	0,79	0,26	
	CB 436A	2000	-	-	224,0	-	-	448,0	448,0	-	-	1,04	0,35	

Продолжение Таблицы 2

Брэнд	Картридж	Ресурс, стр. А4	Продано картриджей в тыс. шт.				Напечатано стр. А4 в млн. штук				Доля, % напечатанных страниц к общему числу всех страниц			
			2006	2007	2008	шт.	2006	2007	2008	10	2006	2007	2008	В период 2006-2008
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	Q7553A	3000	179,5	186,9	218,0	538,5	560,7	654,0	1753,2	1,49	1,21	1,51	1,4	
	Q7553X	7000	128,1	153,7	193,7	896,7	1075,9	1355,9	3328,5	2,48	2,32	3,14	2,65	
	Q2612A	2000	387,0	449,8	469,1	774,0	899,6	938,2	2611,8	2,14	1,94	2,17	2,08	
	Q7551A	6500	112,3	145,4	190,0	729,9	945,1	1235,0	2910,	2,02	2,04	2,86	2,31	
	Q7551X	13000	71,4	101,6	135,0	928,2	1320,8	1755,0	4004,0	2,57	2,85	4,07	3,16	
	C8061A	6000	130,9	160,9	161,4	785,4	965,4	968,4	2719,2	2,17	2,08	2,24	2,16	
	C8061X	10000	81,7	101,1	103,7	817,0	1011,0	1037,0	2865,0	2,26	2,18	2,4	2,28	
	92274A	3350	67,6	63,6	52,1	226,5	213,1	174,5	614,1	0,63	0,46	0,4	0,5	
	92298A	6800	84,6	84,8	64,4	575,3	576,6	437,9	1589,8	1,59	1,24	1,01	1,28	
	92298X	8800	55,6	54,1	43,7	489,3	476,1	384,6	1349,9	1,35	1,03	0,89	1,09	
	C3906A	2500	96,1	95,4	90,0	240,3	238,5	225,0	703,8	0,66	0,51	0,52	0,56	
	C4092A	2500	128,1	136,6	98,3	320,2	341,5	245,7	907,5	0,89	0,74	0,57	0,73	
	C4096A	5000	223,1	295,6	281,3	1115,5	1478,0	1406,5	4000,0	3,08	3,19	3,26	3,18	
	C7115A	2500	182,0	267,4	265,8	455,0	668,5	664,5	1788,0	1,26	1,44	1,54	1,41	
	C7115X	3500	149,4	223,0	227,4	522,9	780,5	795,9	2099,3	1,45	1,68	1,84	1,66	
	Q2613A	2500	123,2	126,6	112,1	308,0	316,5	280,3	904,7	0,85	0,68	0,65	0,73	
	Q2613X	4000	59,7	68,5	67,2	238,8	274,0	268,8	781,6	0,66	0,59	0,62	0,62	
	Q5949A	2500	137,8	188,4	194,6	344,5	471,0	486,5	1302,0	0,95	1,01	1,13	1,03	
	Q5949X	6000	82,1	145,7	162,4	492,6	874,2	974,4	2341,2	1,36	1,89	2,26	1,84	
Всего по бренду HP			2480,2	3165,4	3582,8	10798,6	14184,8	15079,1	40062,4	29,86	29,08	34,91	31,28	
Konica Minolta 9J04202			86,3	84,8	64,1	172,6	169,6	128,2	470,4	0,48	0,37	0,3	0,38	
Всего по бренду Konica Minolta			86,3	84,8	64,1	172,6	169,6	128,2	470,4	0,48	0,37	0,3	0,38	
Kyocera ТК-140			-	-	26,6	-	-	106,4	106,4	-	-	0,25	0,08	
TK-310			61,8	84,8	62,3	741,6	1017,6	747,6	2506,8	2,05	2,19	1,73	1,99	

Продолжение Таблицы 2

Бренд	Картридж	Ресурс, стр. А4	Продано картриджей в тыс. шт.				Напечатано стр. А4 в млн. штук				Доля, % напечатанных страниц к общему числу всех страниц			
			2006	2007	2008	2008	2006	2007	2008	2008	2006	2007	2008	2008
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	TK-110e	2000	112,1	116,6	98,3	224,2	233,2	196,6	654,0	0,62	0,5	0,46	0,53	
	TK110	6000	40,3	42,8	41,3	241,8	256,8	247,8	746,4	0,67	0,55	0,57	0,59	
	TK-18	7200	91,7	106,0	99,8	660,2	763,2	718,6	2142,0	1,83	1,65	1,67	1,72	
Всего по бренду Kyocera			305,9	350,2	328,3	1867,8	2270,8	2016,9	6155,6	5,17	4,89	4,68	4,91	
Lexmark	12016SE/ 12036SE	2000	91,2	95,4	93,9	182,4	190,8	187,8	561,0	0,5	0,41	0,44	0,45	
	24016SE	2500	181,4	205,0	166,0	453,5	512,5	415,0	1381,0	1,25	1,11	0,96	1,11	
	1050150	2000	91,6	88,8	51,5	183,2	177,6	103,0	463,8	0,51	0,38	0,24	0,37	
Всего по бренду Lexmark			364,2	389,2	311,4	819,1	880,9	705,8	2405,8	2,26	1,9	1,64	1,93	
OKI	43640302	2000	-	-	30,1	-	-	60,2	60,2	-	-	0,14	0,05	
	01103402	2500	194,3	222,6	166,5	485,7	556,5	416,2	1458,4	1,34	1,2	0,96	1,16	
	40433203	2500	63,1	61,2	-	157,8	153,0	-	310,8	0,44	0,33	-	0,26	
Всего по бренду OKI			257,4	283,8	196,6	643,5	709,5	476,4	1829,4	1,78	1,53	1,1	1,47	
Samsung	ML-D1630	2000	-	-	106,0	-	-	212,0	212,0	-	-	0,49	0,16	
	MLT-D108S	1500	-	-	143,0	-	-	214,5	214,5	-	-	0,50	0,17	
	ML-2010D3	3000	186,5	292,2	355,8	559,5	876,6	1067,4	2503,5	1,55	1,89	2,47	1,97	
	ML-D3470A	4000	-	-	222,6	-	-	890,4	890,4	-	-	2,06	0,69	
	ML-D3470B	10000	-	-	164,3	-	-	1643,0	1643,0	-	-	3,81	1,27	
	ML-D3050A	4000	-	163,8	198,6	-	655,2	794,4	1449,6	-	1,41	1,84	1,08	
	ML-D3050B	8000	-	72,1	61,4	-	576,8	491,2	1068,0	-	1,24	1,14	0,79	
	SCX-6320D8	8000	124,0	195,6	189,5	992,0	1564,8	1516,0	4072,8	2,74	3,38	3,51	3,21	
	ML-1710D3	3000	165,1	229,3	228,6	495,3	687,9	685,8	1869,0	1,37	1,48	1,59	1,48	
	SCX-4216D3	3000	123,9	144,3	137,2	371,7	432,9	411,6	1216,2	1,03	0,93	0,95	0,97	
	SCX-5312D6	6000	187,1	216,4	227,1	1122,6	1298,4	1362,6	3783,6	3,1	2,8	3,16	3,02	

Продолжение Таблицы 2

Бренд	Картридж	Ресурс, стр. А4	Продано картриджей в тыс. шт.				Напечатано стр. А4 в млн. штук				Доля, % напечатанных страниц к общему числу всех страниц			
			2006	2007	2008	2008	2006	2007	2008	2008	2006	2007	2008	2008
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Всего по бренду Samsung			786,6	1313,7	2034,1	3541,1	6092,6	9288,9	18922,6	9,79	13,13	21,52	14,81	
Хerox	106R01159	3000	166,2	219,4	252,8	498,6	658,2	758,4	1915,2	1,38	1,42	1,76	1,52	
	106R01245	4000	-	82,0	103,4	-	328,0	413,6	741,6	-	0,71	0,96	0,55	
	106R01246	8000	-	35,7	47,6	-	285,6	380,8	666,4	-	0,62	0,88	0,5	
	106R01033	5000	54,5	71,5	103,8	272,5	357,5	519,0	1149,0	0,75	0,77	1,20	0,91	
	106R01034	10000	29,1	47,5	36,4	291,0	475,0	364,0	1130,0	0,80	1,02	0,84	0,89	
	006R01044	6000	81,5	84,8	60,7	489,0	508,8	364,2	1362,0	1,35	1,10	0,84	1,09	
	006R01179	11000	83,6	97,8	118,6	919,6	1075,8	1304,6	3300,0	2,54	2,32	3,02	2,63	
	013R00606	5000	98,1	116,6	91,3	490,5	583,0	456,5	1530,0	1,36	1,26	1,06	1,23	
	013R00621	3000	48,4	64,7	76,8	145,2	194,1	230,4	569,7	0,40	0,42	0,53	0,45	
	013R00625	3000	64,1	95,4	77,8	192,3	286,2	233,4	711,9	0,53	0,62	0,54	0,56	
	106R00586	6000	91,4	92,6	73,1	548,4	555,6	438,6	1542,6	1,52	1,2	1,02	1,25	
	106R01048	8000	42,6	37,1	34,6	340,8	296,8	276,8	914,4	0,94	0,64	0,64	0,74	
	109R00725	3000	57,3	42,1	-	171,9	126,3	-	964,6	0,48	0,27	-	0,25	
	109R00639	3000	31,4	-	-	94,2	-	-	94,2	0,26	-	-	0,09	
	109R00748	3000	37,3	29,4	-	111,9	88,2	-	200,1	0,31	0,19	-	0,17	
	113R00667	3500	83,4	91,0	89,3	291,9	318,5	312,6	922,9	0,81	0,69	0,72	0,74	
	603P06174	5000	51,0	-	-	255,0	-	-	255,0	0,70	-	-	0,23	
Всего по бренду Хerox			1019,9	1207,6	1166,2	5112,8	6137600	6052,9	17969,6	14,13	13,25	14,01	13,8	
Всего по представленным брендам									98237,9	71,73	73,79	86,65	71,97	
Остальные картриджи									38260,5	28,27	26,21	13,35	28,03	
Итого									136498,4	100	100	100	100	

Примечание: «-» обозначены принтеры, которые в указанном году не были представлены на российском рынке.

Таблица 3.

Распределение долей брендов по сегментам скорости печати, приобретаемых черно-белых лазерных принтеров (вкл. МФУ) в 2002-2007г.г. в ценовом выражении в %.

	2002				2003				2004				2005				2006				2007			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
HP	58,86	58,71	69,31	43,63	52,46	51,0	70,09	25,52	47,55	46,83	60,84	21,95	46,8	45,6	62,0	23,8	45,9	44,4	63,8	22,4	47,75	50,2	54,2	23,9
XEROX	10,53	7,83	10,9	39,24	12,78	9,3	12,29	55,16	14,08	9,74	14,9	50,89	15,9	10,3	15,9	52,7	16,4	10,9	14,5	48,4	16,68	10,3	14,8	46,1
CANON	6,93	9,43	-	-	6,42	8,6	-	-	5,88	8,02	-	-	6,0	8,5	-	-	6,08	8,9	1,0	-	6,34	8,9	1,71	4,2
EPSON	2,77	2,5	1,91	-	1,8	1,3	0,6	-	1,33	0,65	0,75	-	1,46	0,4	0,90	2,3	1,19	0,52	0,57	3,16	0,84	0,37	0,70	-
SAMSUNG	7,25	10,22	-	-	16,44	23,0	-	-	20,30	29,18	-	-	19,1	28,9	-	-	19,6	28,7	6,04	-	17,14	21,5	17,34	-
LEXMARK	2,52	1,96	5,41	1,64	1,84	1,40	4,07	1,7	1,48	1,13	3,96	-	1,25	0,8	4,0	-	0,91	0,9	1,0	2,72	0,87	0,63	1,2	2,6
KYOCERA	1,45	0,9	3,51	3,87	1,64	0,75	4,83	6,42	2,0	1,4	4,45	6,27	1,96	1,3	4,7	5,5	1,94	1,46	3,7	7,2	1,74	1,1	3,39	4,65
RICOH (вкл. NRG)	1,29	0,47	2,23	3,70	1,5	0,75	1,7	5,60	1,79	0,60	3,13	9,7	1,88	0,3	3,6	8,5	1,55	-	2,79	8,22	1,43	-	2,34	6,5
OKI	1,60	1,69	-	-	1,5	0,9	-	-	0,87	0,72	-	-	0,7	0,5	-	-	0,62	0,41	0,54	-	0,45	-	0,55	-
KONICA MINOLTA	0,15	-	-	-	0,19	-	-	-	0,14	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,51	0,99	-	1,12	0,45	1,37	4,1
Другие	6,65	6,29	6,73	7,92	3,43	3,0	6,42	5,6	4,58	1,73	11,97	11,19	4,95	3,4	8,9	7,2	5,11	3,3	5,07	7,9	5,64	6,55	2,4	7,95
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Примечание

1 – Всего принтеров

2 – Принтеры со скоростью печатания до 20 стр./мин.

3 – Принтеры со скоростью печатания 21-44 стр./мин.

4 – Принтеры со скоростью печатания 45 стр./мин и более.

Таблица 4.

Модели лазерных принтеров SOHO, пользовавшиеся наибольшим спросом в период 2001-2007 год.

	2001	2003	2004	2005	2006	2007
HP	LJ 1000W LJ 1200 LJ 1220 LJ 2200 LJ 3300 LJ 4100	LJ 1000W LJ 1005W LJ 1010 LJ 1015 LJ 1300 LJ 2300	LJ 1010 LJ 2410 LJ 2420 LJ 2430 LJ 3015 LJ 3020 LJ 3030	LJ 1010 LJ 1020 LJ 1022	LJ 1020 LJ 1022 LJ 3050 LJ 3052 LJ 3055 LJ M1005MFP	LJ 1018
Samsung	ML-1010 ML-1020M ML-1210 ML-1220 ML-1250 ML-1430 ML-4500 ML-6040	ML-1510 ML-1710 ML-1740 ML-1750	ML-1710	ML-1610 ML-1615 ML-1710	ML-1615 ML-2015	ML-2510 ML-2570
Xerox	DocuPrint P8ex DocuPrint N2125	Phaser 3130	Phaser 3121	Phaser 3116	Phaser 3122	
Canon			LBP-1120	LBP-1120		Laser Shot LBP2900
OKI	Okipage 14ex Okipage 8w Lite Okipage 14 i/n	B4200	B4200L B4250	B4200L B4250	B4100	
Brother	HL-1250			HL-2030		
Lexmark		E32	E220	E232		Optra E120 Optra E120n
Kyocera	Mita Ecosys FS-1000 Mita Ecosys FS-1800	Mita FS-1010	Mita FS-1010	FS-720		
Minolta-QMS	PagePro 1100L PagePro 4100E	120				
Epson		EPL-6100	EPL-6200L	EPL-6200L		
Konica						PagePro 1400W
Minolta						
Panasonic			Workio KX-P7305			

Персоналии и исторические очерки



Поздравляем с юбилеем Устинова Аркадия Ивановича – главного эксперта Российского федерального центра судебной экспертизы при Минюсте России, кандидата юридических наук, старшего научного сотрудника, Заслуженного юриста Российской Федерации

Вся трудовая деятельность Аркадия Ивановича Устинова связана с криминалистикой и судебной экспертизой. По окончании в 1953 г. Московского юридического института он в течение 4 лет работал экспертом и старшим экспертом Центральной криминалистической лаборатории ВИЮНа, а затем перешел на службу в органы МВД СССР. С 1957 г. по 1961 г. являлся преподавателем кафедры криминалистики, начальником фотолаборатории кафедры криминалистики, адъюнктом Высшей школы МВД СССР. Последующие 23 года в качестве эксперта, младшего научного сотрудника НИИМ МООП РСФСР, старшего научного сотрудника, заместителя начальника и начальника отдела криминалистических исследований, заместителя начальника лаборатории технико-криминалистических исследований и экспертиз ВНИИ МВД СССР непосредственно занимался проблемами судебной экспертизы. В 1984 г. Аркадий Иванович перешел во Всесоюзный НИИ судебных экспертиз (впоследствии – Всероссийский НИИ-ИСЭ, РФЦСЭ), где возглавлял в течение 7 лет лабораторию судебно-баллистической экспертизы, затем работал в должности старшего научного сотрудника, ведущего эксперта, а с 2004 г. назначен главным экспертом этой же лаборатории.

А.И. Устинов – один из ведущих специалистов страны в области судебно-баллистической экспертизы и экспертизы холодного оружия. В 1967 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1970 г. присвоено звание старшего научного сотрудника по специальности «криминалистика», а в 2000 г. – почетное звание «Заслуженный юрист Российской Федерации».

Работая заведующим лабораторией судебно-баллистической экспертизы, Аркадий Иванович все свои глубокие теоретические и практические знания, богатый опыт эксперта направлял на совершенствование организации научной и практической деятельности лаборатории. Благодаря его усилиям была значительно расширена тематика научных исследований, а также к совместной работе привлечены сотрудники криминалистических подразделений ВНИИ МВД СССР, ЦСМЛ Минобороны СССР, Высшей школы КГБ СССР.

Как ученый, осуществлявший не только научное руководство, но и непосредственно принимавший участие в выполнении заданий, Аркадий Иванович внес значительный вклад в развитие судебно-баллистической экспертизы и экспертизы холодного оружия. Им опубликовано более 60 научных работ, в том числе десятка монографий по исследованию огнестрельного оружия и патронов к нему, холодного оружия, которые активно используются в практической деятельности эксперты различных ведомств России и стран ближнего зарубежья. Он одним из первых поставил вопросы о необходимости стандартизации в судебной экспертизе, которые впоследствии трансформировались в паспортизацию методик и разработку формализованных методик производства экспертиз. Последние его научные работы посвящены терминологии в области судебной экспертизы, однозначности употребления терминов и их адекватности рассматриваемому содержанию понятий.

В составе рабочих групп А.И. Устинов принимал активное участие в разработке Федерального закона № 150-ФЗ «Об оружии», подписанного Президентом Российской Федерации 13 декабря 1996 г., и подготовке предложений по внесению дополнений в этот закон, а также в создании ГОСТа Р 51215-98 «Холодное оружие. Термины и определения».

Большую научную деятельность Аркадий Иванович успешно сочетает с экспертной и научно-методической работой. Сложные, многообъектные и повторные экспертизы, проведенные им, отличаются полнотой исследования, достоверностью и обоснованностью выводов, прекрасными иллюстрациями. Он обучает молодых экспертов, проводит занятия на потоках повышения квалификации, научно-практических семинарах и школах, рецензирует экспертные заключения и научные работы сотрудников судебно-экспертных учреждений Минюста России. Много внимания уделяет оказанию методической помощи следователям и прокурорам-криминалистам.

За заслуги в укреплении законности и успехи в научной и экспертной работе А.И. Устинов награжден 18 медалями, в том числе медалью Монгольской Народной Республики «50 лет Народной революции» и почетными знаками «Жителю блокадного Ленинграда» и «50 лет операции Невы-2».

В Аркадии Ивановиче органично сочетаются требовательность к себе и окружающим, ответственность за порученное дело, трудолюбие с доброжелательным, внимательным отношением к коллегам, готовностью оказать помощь в решении сложных производственных и личных проблем. Он – достойный пример для молодых сотрудников, избравших для себя профессию эксперта-баллиста.

А.И. Устинов пользуется заслуженным авторитетом и уважением среди сотрудников РФЦСЭ, судебно-экспертных учреждений Минюста России, а также других министерств и работников правоохранительных органов.

Желаем Вам, уважаемый Аркадий Иванович, доброго здоровья, свершения всех замыслов и планов, больших творческих удач, благополучия и счастья.



***Поздравляем с юбилеем Пархоменко Лидию Анатольевну
– начальника Курской лаборатории судебной экспертизы
Министерства юстиции Российской Федерации***

Свою деятельность в судебно-экспертных учреждениях Минюста России Лидия Анатольевна Пархоменко начала в 1993 г. с должности заведующей отделом по производству строительных экспертиз Курского отдела Центральной Воронежской НИЛСЭ. В 1995 г., учитывая организаторские способности и уровень знаний в области теории судебной экспертизы, была переведена на должность руководителя Курского отдела Центральной Воронежской ЛСЭ. Фактически став у истоков становления Курской экспертной организации как независимого субъекта, провела титаническую административную работу, положительно оцененную Минюстом России, и после создания в 1998 г. самостоятельного судебно-экспертного учреждения – Курской лаборатории судебной экспертизы – назначена ее начальником.

За время работы в должности руководителя экспертного учреждения Лидия Анатольевна внесла значительный вклад в развитие лаборатории. Ее хорошие организаторские способности и активная позиция, направленная на совершенствование экспертной практики и развитие новых видов экспертиз, вывела лабораторию на одно из первых мест среди вновь созданных ЛСЭ по количеству выполненных экспертиз. Только за последние годы в лаборатории организовано производство таких новых видов экспертиз, как психологические, видео- и звукозаписей, лингвистические, в рамках СТЭД – определения давности изготовления документов. Для обеспечения высокого качества экспертной работы, освоения новых видов экспертиз лаборатория оснащена новой техникой. Умение налаживать деловые отношения с другими органами и организациями способствует эффективному решению задач, связанных с организацией и производством судебных экспертиз и экспертных исследований.

Наряду с административной деятельностью, Лидия Анатольевна активно участвует в научно-исследовательской работе лаборатории, сама проводит наиболее сложные строительно-технические экспертизы, постоянно работает над повышением своего профессионального уровня.

Л.А. Пархоменко проводит большую работу по подготовке кадров и охотно делится своим богатым опытом с молодыми работниками. Она систематически участвует в профессиональных и научных конференциях и семинарах различного уровня, выступает с конструктивными предложениями, сообщениями. Много внимания уделяет оказанию методической помощи судьям и работникам правоохранительных органов, выступая перед ними докладами.

За многолетний добросовестный труд дважды награждена почетными грамотами Минюста России и медалями «За усердие II степени», «За усердие I степени».

Лидия Анатольевна Пархоменко требовательный руководитель и хороший организатор всех направлений деятельности лаборатории. Она, не считаясь с личным временем четко, добросовестно, на высоком профессиональном уровне и в минимальные сроки выполняет все поручаемые ей задания. В коллективе Курской ЛСЭ Лидия Анатольевна пользуется прочным и полностью оправданным авторитетом.

Желаем Вам, уважаемая Лидия Анатольевна, доброго здоровья, свершения всех замыслов и планов, больших творческих побед, благополучия и счастья.

Судебно-экспертные
учреждения
стран СНГ



Аветисян Вараздат Рубенович,
ведущий эксперт РФЦСЭ при Минюсте России

ОГНЕСТРЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ ПРОИЗВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ¹

В 90-е годы прошлого столетия и до 2002 года в Республике Армения производилось огнестрельное оружие с нарезным стволом и патроны к нему.

В настоящее время производство оружия прекращено, а оборудование законсервировано. За период функционирования предприятия-изготовителя в Республике Армения было произведено 7 (семь) образцов стрелкового огнестрельного оружия с нарезным стволом разных калибров и назначения:

9-мм пистолеты-пулеметы моделей К6-92, К6-М, V1 (все под патрон 9x18ПМ);

9-мм пистолет модели К-2 под патрон 9x18ПМ;

7,62-мм снайперская винтовка модели К-8 под патрон 7,62x54R;

5,45-мм снайперская винтовка специального назначения модели К-11 под патрон 5,45x39;

5,45-мм штурмовая винтовка модели К-3 под патрон 5,45x39.

Из перечисленного выше перечня оружия, за исключением двух образцов (9-мм

пистолета-пулемета модели V1 и 7,62-мм снайперской винтовки модели К-8), производились экспериментальные выстрелы и получены по 5 экспериментальных образцов стреляных пуль и гильз, зафиксированы направление и расстояние выбрасывания (отлета) стреляных гильз.

В Республике Армения производили два вида патронов: 9x18ПМ и 5,45x39, производство которых в настоящее время прекращено. Совместно с различными зарубежными фирмами создано новое предприятие по производству патронов, которое уже начало функционировать.

Ниже приводятся тактико-технические характеристики исследованных моделей оружия.

Пистолеты-пулеметы (ПП) К6-92, К6-М (см. рис. 1 и рис. 2) и V1 изготовлены под пистолетный патрон 9x18ПМ с расположением затвора целиком позади казенной части ствола, а магазины: у К6-92 и К6-М впереди предохранительной (спусковой) скобы; у V1 – в рукоятке. Ствол крепится к пе-

¹ Выражаю благодарность директору Экспертного центра Республики Армения Ж. А. Цатуряну, заведующему лабораторией баллистики Г. Гукасяну и ст. эксперту К. Абрамяну за оказание помощи и содействия при выполнении данной работы

реднему вкладышу ствольной («затворной») коробки с помощью накидной гайки, которая стопорится посредством специального храповика. Ствол без защитного кожуха и мушки. Канал ствола имеет 6 нарезов правого направления. Приклад металлический откидной, со складным плечевым упором. Рукоятки во всех трех моделях обрамлены литыми щечками («крышками») из ударопрочного пластика и имеют выемки под пальцы. Прицельные приспособления, состоящие из регулируемой мушки и постоянного прицела, расположены на вкладышах ствольной («затворной») коробки. Прицел и мушка с боков прикрыты ограждением. У пистолетов-пулеметов модели К6-92 и К6-М рукоятка затвора расположена сверху, в прорези крышки ствольной («затворной») коробки и имеет продольный паз, не перекрывающий линию прицеливания. У пистолета-пулемета модели V1 рукоятки затвора расположены по бокам ствольной («затворной») коробки и не выступают за габариты пистолета-пулемета. Такое расположение рукояток затвора позволяет во всех этих трех моделях пистолетов-пулеметов перезарядку производить любой рукой. У пистолета-пулемета модели V1 впереди предохранительной скобы имеется специальная рукоятка для его удержания второй рукой. У К6-92 предохранитель флажковый, который одновременно является переводчиком вида огня: одиночного огня, автоматического (непрерывного) огня и «тройного огня¹». У К6-М и V1 имеются по два предохранителя: один ползунковый, который одновременно является переводчиком вида огня, второй – рычажной, смонтирован в рукоятке и срабатывает только при прижмении его рукой в момент производства выстрела. В пистолетах пулеметах К6-92, К6-М и V1 используются прямые коробчатые металлические магазины емкостью 16 ил 24 патрона. В К6-92 и К6-М магазин вставляется снизу в горловину, которая прикреплена к ствольной («затворной») коробке и является также передней рукояткой удержания.

На ранней стадии производства на пистолетах-пулеметах маркировки не наносились. В последующем на левой стенке ствольной («затворной») коробки наносилась следующая маркировка: страна-изготовитель

¹ Режим стрельбы «Тройным огнем» - при однократном нажатии на спусковой крючок осуществляется короткая очередь из трех выстрелов

- две стилизованные, обрамленные кругом, заглавные буквы армянского алфавита «ՀՀ» – первые буквы названия «Հայաստանի Հանրապետություն» («**Айастани Анрапетутюн**» - «**Республика Армения**»), рядом модель оружия – «**К6-92**» или «**К6-М**» и т.д., ниже них – «**9,2x18mm**» - применяемый патрон, серия и номер экземпляра оружия, например, «**NAE 7156**». При беседе с одним из разработчиков оружия на вопрос – что означает буква «**К**» в модели оружия, он ответил – это первая буква армянского слова «**Кракел**» («**Стрелять**»). А на вопрос, почему вместо общепринятого обозначения «**9x18**» они обозначают «**9,2x18mm**» («**9,2x18**»), ответил, что они обозначают не калибром, а диаметром (9,2) пули патрона. Кроме того, маркировка рельефного изображения знака страны-изготовителя и модели пистолета-пулемета имеется и на левой стороне рукоятки пистолетов-пулеметов (вид маркировок см. рис. 1: в, г; 2: в, г и 3: в).

Хочу обратить внимание на следующее обстоятельство. Постсоветский период по разным уголовным делам в качестве орудия преступления фигурировали 9-мм пистолеты-пулеметы под патрон 9x18ПМ, которые именовали «Чеченские автоматы», «Чеченские пистолеты-пулеметы». Нет никакого документального подтверждения о том, что эти пистолеты-пулеметы изготавливались в Чеченской Республике. Вместе с тем было установлено, что эти пистолеты-пулеметы не что иное, как пистолеты-пулеметы производства Республики Армения, описание которых изложено выше.

Так, в работе **В.В. Филиппова, Б.А. Титоренко, А.А Комарова «Современное отечественное ручное огнестрельное оружие военных образцов и патроны к нему»** (Справочное пособие, М., ЭКЦ МВД РФ, 1996) в разделе «**Пистолеты-пулеметы**», на страницах 66-70 под заголовком «**9-мм ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ К6-92 («ВОЛК»)**» и в работе **Кутузова А. Д. «Следы некоторых моделей огнестрельного оружия, образующиеся на пулях и гильзах при выстреле»** (Справочное пособие, М., ГУ РФЦСЭ, 2007) в разделе «**Пистолеты-пулеметы**», на страницах 118, 119 под заголовком «**К6-92 (изготовитель неизвестен)**» помещены фотографии внешнего вида с маркировкой и приведены тактико-технические характеристики пистолета-пулемета модели К6-92 произ-

водства Республики Армения. В книге **В.Н. Шункова «ЭНЦИКЛОПЕДИЯ НОВЕЙШЕГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ»** (М., АСТ, МИНСК ХАРВЕСТ, 2006) на странице 52 под заголовком «К6-92 БОРС» (правильнее «БОРЗ» - замечание мое) помещена фотография внешнего вида и приведены тактико-технические характеристики пистолета-пулемета модели К6-92 производства Республики Армения.

Известно, что в начале 1990-х гг. некоторое количество пистолетов-пулеметов, в том числе и без маркировок, производства Республики Армения оказалось на территории

Чеченской Республики. Здесь на отдельных экземплярах пистолетов-пулеметов без маркировок наносилась гравировка – изображение головы волка и слова «**BORZ**» («Волк»)².

На патронах производства Республики Армения имеется маркировка страны-изготовителя – указанные выше две заглавные буквы «PP» (без обрамления кругом) армянского алфавита и последние две цифры года изготовления (см. рис. 3: г).

² Как свидетельствует экспертная практика, различные гравировки и надписи имелись и на огнестрельном оружии производства СССР (России), изъятном у чеченских террористов

Пистолеты-пулеметы К6-92; К6-М; V-1

Характеристики	К6-92	К6-М	V-1
Калибр, мм	9	9	9
Применяемые патроны	9x18 ПМ	9x18 ПМ	9x18 ПМ
Длина со сложенным прикладом, мм	368	290	260
Длина с разложенным прикладом, мм	664	535	460
Ширина, мм	39	39	38
Длина ствола, мм	150	125	147
Длина прицельной линии, мм	165	145	164
Вид нарезов	прямоугольный	прямоугольный	прямоугольный
Количество и направление нарезов	6 правое	6 правое	6 правое
Ширина полей, мм	1,40-1,45	1,55-1,60	-
Дальность прицельного огня, м.	150	150	150
Убойная дальность, м	350	350	350
Начальная скорость пули, м/с	335	330	320
Темп стрельбы, выстрелов/мин.	850 ^{±50}	1600 ^{±100}	1400 ^{±50}
Боевая скорострельность, выстрелов/мин. одиночным огнем	70 ^{±5}	90 ^{±5}	50 ^{±5}
Боевая скорострельность, выстрелов/мин. непрерывным огнем	160 ^{±10}	160 ^{±10}	100 ^{±5}
Боевая скорострельность, выстрелов/мин. «тройным огнем ³ »	-----	-----	80 ^{±5}
Масса с неснаряженным магазином, кг.	1,75	1,66	1,5
Отлет гильз	вправо, вперед, примерно 80°, на 1,5-3 м	вправо, вперед, примерно 80°, на 1,5-3 м	-

³ Режим стрельбы «Тройным огнем» - при однократном нажатии на спусковой крючок осуществляется короткая очередь из трех выстрелов

Краткие сведения об устройстве ПП К6-92

Принцип автоматики	отдача свободного затвора
Механизм запираения	свободный (массивный) затвор, подпираемый возвратной пружиной
Ударный механизм	ударникового типа
Способ крепления ствола	ствол съемный, крепится к ствольной коробке накидной гайкой, которая стопорится специальным храповиком
Спусковой механизм	с разобщителем
Возвратный механизм	расположен в ствольной коробке и в канале затвора
Предохранитель	флажковый, одновременно является переводчиком огня
Прицельное приспособление	регулируемая мушка и постоянный прицел
Механизм удаления гильзы	выбрасыватель; отражатель
Магазин (тип, вместимость)	коробчатый, металлический, сменный, емкостью на 16 и 24 патрона
Особенности при разборке	снимается крышка ствольной коробки, отводится затвор назад и выводится из ствольной коробки

Следы полей канала ствола на пуле, выстреленной из ПП К6-92

Количество	6
Вид нарезов	Прямоугольные
Направление	Правое
Угол наклона	6° 40" - 6° 50"
Ширина	1,40 – 1,45 мм

Следы оружия на гильзе, стреляной в ПП К6-92

Бойка	объемная вмятина в форме усеченного конуса с вогнутым дном, диаметр следа (большого основания конуса) 1,45-1,5 мм, диаметр дна (малого основания конуса) 0,70-0,75 мм
Чашечки (переднего среза) затвора	хорошо выраженные трассы в форме концентрических кругов и дуг, расположенных на капсule вокруг следа бойка и на дне гильзы
Выступа отражателя	расположен на дне гильзы у фланца, вмятина в форме части круга (вписанных дуг) диаметром 1,3-1,5 мм, внешней (выпуклой) стороной обращен к центру дна
Зацепа выбрасывателя	площадка со следами скольжения и соскобами металла, вкось расположенная на ребре дна гильзы
Ребра окна ствольной коробки	расположен на корпусе гильзы в 6,5-7,5 мм от дна гильзы, вмятина в форме дуги с соскобом металла, выпуклой стороной обращен к дну, от следа отражателя смещен вправо на 130 - 140°

Краткие сведения об устройстве ПП К6-М

Принцип автоматики	отдача свободного затвора
Механизм запираания	свободный (массивный) затвор, подпираемый возвратной пружиной
Ударный механизм	ударникового типа
Способ крепления ствола	ствол съемный, крепится к ствольной коробке накидной гайкой, которая стопорится специальным храповиком
Спусковой механизм	с разобщителем
Возвратный механизм	расположен в ствольной коробке и в канале затвора
Предохранитель	Два предохранителя – один ползунковый, одновременно является переводчиком огня, второй – рычажной, смонтирован в рукоятке.
Прицельное приспособление	регулируемая мушка и постоянный прицел
Механизм удаления гильзы	выбрасыватель; отражатель
Магазин (тип, вместимость)	коробчатый, металлический, сменный, емкостью на 16 и 24 патрона
Особенности при разборке	снимается крышка ствольной коробки, отводится затвор назад и выводится из ствольной коробки

Следы полей канала ствола на пуле, выстреленной из ПП К6-М

Количество	6
Вид нарезов	Прямоугольные
Направление	Правое
Угол наклон	6° 30" - 6° 45"
Ширина	1,55 – 1,60 мм

Следы оружия на гильзе, стреляной в ПП К6-М

Бойка	объемная вмятина в форме усеченного конуса с плоским дном, диаметр следа (большого основания конуса) 1,45-1,5 мм, диаметр дна (малого основания конуса) 1,0-1,1 мм
Чашечки (переднего среза)затвора	хорошо выраженные трассы в форме концентрических кругов и дуг, расположенных на капсюле вокруг следа бойка и на дне гильзы
Выступа отражателя	расположен на дне гильзы у фланца, вмятина в форме части круга (вписанных дуг) диаметром 1,3-1,5 мм, внешней (выпуклой) стороной обращен к центру дна
Зацепа выбрасывателя	площадка со следами скольжения и соскобами металла, вкось расположенная на ребре дна гильзы
Ребра окна ствольной коробки	расположен на корпусе гильзы в 8,5-9,5 мм от дна гильзы, вмятина в форме дуги с соскобом металла, выпуклой стороной обращен к дну, от следа отражателя смещен вправо на 130 - 140°

9-мм пистолет модели К-2 (армейского типа)**Краткие сведения об устройстве пистолета К-2**

Принцип автоматики	отдача свободного затвора
Механизм запираания	свободный (массивный) затвор, подпираемый возвратной пружиной
Ударный механизм	курково-ударникового типа с открытым расположением курка
Способ крепления ствола	ствол съемный, крепится на рамке ствольной защелкой
Спусковой механизм	самовзводный, двойного действия, с разобщителем
Возвратный механизм	расположен под стволом
Предохранитель	флажковый
Прицельное приспособление	неподвижные прицельная планка и мушка
Механизм удаления гильзы	выбрасыватель; отражатель
Магазин (тип, вместимость)	коробчатый, сменный, емкостью на 14 патронов
Особенности при разборке	затвор отвести несколько назад и повернуть флажок ствольной защелки вперед

Основные данные пистолета К-2

Калибр, мм	9
Применяемые патроны	9х18ПМ
Длина, мм	195
Высота, мм	138
Длина ствола, мм	118
Количество и направление нарезов	6 правонаклонные
Шаг нарезов, мм	250
Начальная скорость полета пули, м/сек	325
Боевая скорострельность, выстрел/мин	30
Прицельная дальность стрельбы, м	50
Эффективная дальность стрельбы, м	25
Отлет гильз	вверх вправо назад на 120-125°, на 1,8-3 м

Следы полей канала ствола на пуле, выстреленной из пистолета К-2

Количество	6
Вид нарезов	Полигональные
Направление	Правое
Угол наклона	4° 40" - 4° 50"
Ширина	0,70 – 0,75 мм

Следы оружия на гильзе, стреляной в пистолете К-2

Бойка	объемная вмятина полусферической формы диаметром 1,5-1,6 мм с вогнутым дном
Чашечки (переднего среза) затвора	уплощенность металла колпачка капсюля вокруг следа бойка, мало информативен
Выступа отражателя	небольшой слабовыраженный статико-динамический отпечаток на дне гильзы у фланца, мало информативен и наблюдается не на всех гильза
Зацепа выбрасывателя	расположен на фланце дна гильзы, небольшой след скольжения, мало информативен, от следа отражателя смещен вправо на 220-225°
Ребра окна ствольной коробки	Расположен на корпусе гильзы в 3,5-4,5 мм от среза гильзы, небольшая линейная насечка металла, от следа зацепа выбрасывателя смещен вправо на 5 – 10°

**7,62-мм снайперская винтовка К-8 и 5,45-мм снайперская винтовка К-11
(обе на сошках и с оптикой, которая прилагается отдельно)**

Краткие сведения об устройстве

(имеют одинаковую конструкцию и отличаются только калибром)

Принцип автоматики	одnozарядные, с ручным перезаряжением
Механизм запираия	вручную, продольно скользящий затвор с винтовым запираием
ударный механизм	ударникового типа
способ крепления ствола	жестко крепится к ствольной коробке
спусковой механизм	без разобщителя
возвратный механизм	нет
предохранитель	флажковый
прицельное приспособление	прицельная планка и мушка, регулируемые
механизм удаления гильзы	вручную, при отведении затвора назад (выбрасыватель; отражатель)
магазин (тип, вместимость)	сменный, коробчатый, металлический, емкостью: К-8 на 10 патронов; К-11 на 10 и 30 патронов
особенности при разборке	указательным пальцем левой руки нажать на спусковой крючок, а правой открыть и вынуть затвор. примечание: ствольная коробка сверху имеет прорез для прохода затвора

Основные данные	К-8	К-11
калибр, мм	7,62	5,45
длина, мм	1140	920
длина ствола, мм	620	415
вид нарезов	прямоугольные	прямоугольные
количество и направление нарезов	4, правое	4, правое
шаг нарезов, мм	240	196
применяемые патроны	7,62x54R	5,45x39
прицельная дальность, м	1300	1000
Оптимальная прицельная дальность, м	800	600
вид стрельбы	одиночный	одиночный
боевая скорострельность, выстрел в минуту	10	10
начальная скорость, м/с	830	900
Масса без оптики и патронов в магазине, кг	4,5	3,5
Емкость магазина, шт.	10	10 и 30
Отлет гильз	-	вверх, вправо, назад примерно 100°-105°, на 4-5 метров

**Следы полей канала ствола на пуле,
выстреленной из 5,45-мм винтовки К-11**

Количество	4
Вид нарезов	Прямоугольные
Направление	Правое
Угол наклона	4° 10" - 4° 30"
Ширина	1,35 – 1,40 мм

Следы оружия на гильзе, стреляной в 5,45-мм винтовке К-11

Бойка	объемная вмятина в форме усеченного конуса с плоским дном, диаметр (большого основания конуса) 2,1-2,2 мм, диаметр дна (малого основания конуса) 0,9-1,0 мм
Чашечки (переднего среза) затвора	плоский статический отпечаток (площадка) на всей поверхности капсюля вокруг следа бойка, состоит из относительно крупных концентрических кругов и дуг, которые с двух сторон следа бойка в нижней части пересекаются концентрическими дугами, выпуклой стороной обращенные следу бойка
Выступа отражателя	ни на одной из 5 экспериментальных гильз не образовался
Зацепа выбрасывателя	ни на одной из 5 экспериментальных гильз не образовался

5,45-мм штурмовая винтовка модели К-3

Краткие сведения об устройстве

Функционирование	Газоотводный механизм, затвор с винтовым запиранием
Ударный механизм	курково-ударникового типа
Способ крепления ствола	жестко крепится к ствольной коробке
Спусковой механизм	с разобщителем
Предохранитель	флажковый, одновременно является переводчиком огня
Прицель	Регулируемый открыто-механический, диоптрический
Механизм удаления гильзы	выбрасыватель; отражатель
Магазин (тип, вместимость)	коробчатый, металлический, сменный, емкостью на 30 патронов
Особенности при разборке	снимается крышка ствольной коробки, отводится газоотводный механизм с затвором назад и выводится из ствольной коробки

Основные данные винтовки К-3

Калибр, мм	5,45
Длина, мм	700
Длина ствола, мм	415
Вид нарезов	прямоугольные
Количество и направление нарезов	4 правонаклонные
Шаг нарезов, мм	196
Применяемые патроны	5,45x39
Прицельная дальность, м	1000
Эффективная дальность стрельбы, м	500
Вид стрельбы	автоматический/одиночный
Боевая скорострельность, выстрел/мин: очередями одиночными	100 до 40
Начальная скорость, м/с	900
Масса, кг.	3,4
Отлет гильз	Вправо вперед, на 80-85°, на 3,5-6 м

Следы полей канала ствола на пуле, выстреленной из 5,45-мм винтовки К-3

Количество	4
Вид нарезов	Прямоугольные
Направление	Правое
Угол наклона	5° 20" - 5° 40"
Ширина	1,15 – 1,20 мм

Следы оружия на гильзе, стреляной в 5,45-мм винтовке К-3

Бойка	объемная вмятина в форме усеченного конуса с плоским дном, диаметр (большого основания конуса) 2,0-2,1 мм, диаметр дна (малого основания конуса) 1,0-1,1 мм
Чашечки (переднего среза) затвора	плоский статический отпечаток (площадка) на всей поверхности капсюля вокруг следа бойка, состоит из концентрических кругов и дуг, расположенных плотно друг к другу
Выступа отражателя	Расположен на дне гильзы у фланца, представляет собой статико-динамическую вмятину в форме прямоугольного треугольника со смещением металла по краям
Зацепа выбрасывателя	Расположен на фланце дна гильзы и в проточке, представляет собой небольшой соскоб металла, не устойчив

НОВОСТИ ENFSI



**Лобанов
Николай Николаевич,**
кандидат физико-
математических наук, директор
РФЦСЭ при Минюсте России



**Черткова
Татьяна Борисовна,**
кандидат юридических наук,
заведующая ЛСТЭД РФЦСЭ
при Минюсте России



**Тросман
Элеонора Александровна,**
кандидат химических наук, глав-
ный эксперт ЛСТЭД РФЦСЭ при
Минюсте России



**Тимофеева
Вера Ивановна,**
кандидат химических наук,
ведущий эксперт ЛСЭЭ
РФЦСЭ при Минюсте России



**Сорокин
Сергей Егорович,**
кандидат химических наук,
старший эксперт ЛСЭЭ
РФЦСЭ при Минюсте России



**Мартынкина
Екатерина Артуровна,**
ведущий эксперт ЛСЭЭ
РФЦСЭ при Минюсте России



**Скоромникова
Ольга Алексеевна,**
ведущий эксперт ЛСТЭД ГУ
РФЦСЭ при Минюсте России



**Гурова
Римма Петровна,**
эксперт ЛСЭЭ РФЦСЭ при
Минюсте России

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕКСТОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ ЭЛЕКТРОФОТОГРАФИЧЕСКИМ СПОСОБОМ

В работе изложены результаты исследования 6 документов, представленных на тестирование по программе EDEWG/ENFSI. Требовалось установить способ выполнения текста в каждом документе, вид использованного технического средства, установить общность происхождения (изготовления) этих документов. Показаны возможности решения указанных задач в отношении документов, выполненных электрофотографическим способом, исследованием морфологических признаков штрихов, частных признаков печатающих устройств, отобразившихся на листах документов, исследованием состава полимерной основы и элементного состава тонеров в штрихах печатных знаков.

Ключевые слова: тонер в штрихах, морфология штрихов тонера, полимерная основа тонера, исследование полимерной основы тонеров методом ИК-Фурье-спектроскопии и исследование элементного состава тонеров в штрихах методами локального рентгеноспектрального анализа, рентгено-спектрального флуоресцентного анализа, лазерного микроспектрального анализа.

В 2007 г. эксперты РФЦСЭ приняли участие в тестировании, проводившемся в рамках международной программы Европейской Рабочей группы по экспертизе документов (EDEWG) с августа по ноябрь 2007 года в экспертных учреждениях - членах EDEWG/ENFSI¹. Для тестирования в каждое экспертное учреждение (41 учреждение) были представлены 6 документов - писем, одинаковых по форме и содержанию. Каждый документ был выполнен печатным способом красящим веществом черного цвета на двух листах бумаги белого цвета формата А4 (на одной стороне листов). Один из документов был представлен как исследуемый объект (документ 1, см. рис. 1 /1.1, 1.2/), пять других документов были представлены в качестве сравнительных образцов (документы 2 - 6).

Требовалось установить способ выполнения исследуемого документа и документов - образцов сравнения, в частности, установить вид технического средства, примененного для выполнения каждого документа (исследуемого и сравнительных образцов). Требовалось также установить наличие (или отсутствие) признаков, свидетельствующих об общности происхождения (изготовления) всех представленных документов.

¹ О рабочих группах ENFSI см. подробнее: Т.П. Москвина «Перспективы сотрудничества государственных судебно-экспертных учреждений Минюста России и Европейской сети судебно-экспертных учреждений (ENFSI) // Теория и практика судебной экспертизы № 2 (6) – 2007, М., Наука.

Для решения поставленных задач было проведено комплексное криминалистическое исследование документов 1 - 6, включающее исследование морфологических признаков штрихов, частных признаков печатающих устройств, отобразившихся на листах документов, исследование состава красящего вещества в штрихах печатных знаков (применялись методы, необходимые и достаточные для дифференциации тонеров в штрихах).

I. Исследование морфологических признаков штрихов и частных признаков печатающих устройств

Осмотром, микроскопическим исследованием (микроскоп МБС-10, увеличение 16-ти кратное) документов 1- 6 было установлено следующее.

Тексты в документах 1 – 3 совпадают с текстом в документе 6 не только по общим признакам: форме, содержанию, размещению, но и по специфике выполнения каждого знака, специфике размещения неокрашенных элементов знаков, следовательно, документы 1 – 3 являются копиями и при выполнении документов 1 - 3 в качестве оригинала был использован документ 6 (см.рис. 2).

Красящее вещество в штрихах знаков печатных текстов в документах 1 - 5 расположено на поверхности бумаги в виде оплавленных частиц, имеет специфический блеск. Около штрихов знаков и на участках листов

бумаги, свободных от текста, имеются частицы красящего вещества. При исследовании в косопадающем свете установлено, что в штрихах не имеется следов давления. Выявленные признаки свидетельствуют о том, что печатные тексты в документах 1 - 5 выполнены электрофотографическим способом, красящее вещество - тонер.

При изучении расположения тонера в печатных знаках и на свободных (незапечатанных) участках в документах 1 - 5 было установлено следующее.

На свободной поверхности бумаги листов документов 1 – 3 имеется значительное количество частиц тонера. Края штрихов знаков печатного текста документов 1 - 3 неровные; в штрихах знаков тонер расположен неравномерно, имеются участки с различной насыщенностью окраски, имеется некоторая специфика в формировании изображения знака в копии по сравнению с оригиналом (см. рис. 2). Эти признаки в своей совокупности характерны для копий, полученных на многофункциональных устройствах (МФУ).

На 1-ом и 2-ом листах бумаги документов 1 и 2 имеются одинаковые «марашки» (визуально наблюдаемые частицы тонера), в частности, «волосок» во 2-ой строке текста 1-го листа и между 7-ой и 8-ой строками 2-го листа (см. рис. 3), группа точек в нижнем правом углу 1-го и 2-го листа (см. рис. 4) - эти признаки являются отображением загрязнений на стекле; одинаковые, повторяющиеся через 81 мм (по вертикали) группы «марашек» (см. рис. 5) - эти признаки являются отображением дефекта на фотобарабане. На 1-ом и 2-ом листах бумаги документа 3 указанных выше признаков, обнаруженных в документах 1 и 2, не имеется (см. рис. 3 – 5).

В документах 1 - 3 в изображении эмблемы в верхнем левом углу 1-го листа (см. рис. 6); в 4-ой, 6-ой (в подстрочных элементах), 8-ой, 10-ой, 14-ой (в надстрочных элементах), 16-ой, 23-ей строках 1-го листа; в 1-ой, 7-ой (см. рис.2), 9-ой, 11-ой строках 2-го листа в каждом знаке строки имеются неокрашенные фрагменты, расположенные на одном уровне, образующие соответствующие неокрашенные полосы.

В штрихах печатных текстов в документах 4 и 5 тонер расположен относительно равномерно, плотным слоем, в документе 5 более плотным (см. рис. 7). Края штрихов знаков ровные. Отсечки знаков тонкие, конфигурация

знаков не нарушена. На участках листов бумаги, свободных от текста имеются редко расположенные микрочастицы тонера. В документе 4 тонер в знаках текста имеет больший блеск, чем тонер в знаках текста в документе 5.

При изучении магнитных свойств тонера в документах 1 - 5 с использованием прибора «ULTRAMAG 225 SLi» установлено, что тонер в штрихах знаков в документах 1 - 4 не обладает магнитными свойствами, тонер в штрихах знаков в документе 5 обладает магнитными свойствами.

Результаты исследования морфологических признаков штрихов и частных признаков печатающих устройств, отобразившихся в документах 1 – 5 позволяют сделать следующие выводы.

Документы 1 - 3 являются электрофотографическими копиями, выполненными на МФУ в режиме копирования, причем документы 1 и 2 выполнены на одном и том же МФУ. Документ 3 выполнен либо не на том МФУ, на котором выполнены документы 1 и 2, либо на том же печатающем устройстве, но в другой период времени (в разных условиях).

Документы 4 и 5 выполнены на разных печатающих устройствах.

Документ 4 выполнен либо на лазерном принтере, либо на светодиодном принтере, либо на МФУ в режиме принтера.

Документ 5 выполнен на лазерном принтере или на МФУ в режиме принтера.

Красящее вещество в штрихах знаков печатного текста в документе 6 (представлен в качестве образца сравнения) проникает в толщу бумаги, распределено в штрихах относительно равномерно, образуя микро-расплывы вдоль волокон, не растворяется в воде и диметилформамиде (ДМФА). Края штрихов неровные, просматривается точечная структура. Следы давления в штрихах отсутствуют. Перечисленные признаки свидетельствуют о том, что печатный текст в документе выполнен способом струйной печати чернилами на принтере персонального компьютера (ПК) или на МФУ. В тексте имеются частные признаки, обусловленные специфическим размещением красящего вещества в знаках в изображении эмблемы в верхнем левом углу 1-го листа; в 4-ой, 6-ой (в подстрочных элементах), 8-ой, 10-ой, 14-ой (в надстрочных элементах), 16-ой, 23-ей строках 1-го листа; в 1-ой, 7-ой, 9-ой, 11-ой строках 2-го листа. В перечисленных

фрагментах в каждом знаке строки имеются неокрашенные фрагменты, расположенные на одном уровне, образующие соответствующие неокрашенные полосы, расстояние между которыми - кратное 9 мм. По этим признакам возможна идентификация печатающего устройства по текстам.

2. Исследование состава тонеров (полимерной основы и элементного состава) в штрихах печатных знаков в документах 1 – 5

Исследование полимерной основы тонеров методом ИК-Фурье-спектроскопии. Для проведения анализа тонер механически извлекали (соскабливали микроскальпелем) с поверхности бумаги. Пробы для регистрации ИК-спектров готовили в виде пленок в алмазной кювете по стандартной методике. Регистрацию ИК-спектров проводили на ИК-Фурье спектрофотометре «IRPrestige-21», соединенном с ИК-микроскопом «AIM-8800» фирмы Shimadzu (Япония), помещая пробы в фокус ИК-микроскопа. Спектральный диапазон регистрации 4000-700 см⁻¹, режим пропускания, разрешение 4 см⁻¹, число сканирований 100. Для каждого из документов исследовали тонеры в штрихах текстов на листах 1 и 2. Полученные ИК-спектры сравнивали по числу полос, их положению и относительной интенсивности. При этом установлено следующее.

В каждом из документов тонеры в штрихах текстов на листах 1 и 2 имеют одинаковые ИК-спектры.

ИК-спектры тонеров в штрихах текстов в документах 1 - 3 совпадают и отличаются от ИК-спектров тонеров в штрихах текстов в документах 4 и 5 (см. рис. 8, 9).

ИК-спектр тонера в штрихах текста в документе 4 отличается от ИК-спектра тонера в штрихах текста в документе 5 (см. рис. 9).

Структурно-групповой анализ полученных ИК-спектров показал, что спектры всех тонеров содержат совокупность полос, характерную для эпоксиполиэфиров на основе бисфенола А и фталевых кислот:

3035 см⁻¹ – валентные колебания СН ароматических циклов;

1610, 1580, 1510 см⁻¹ – скелетные колебания ароматических циклов;

1720 см⁻¹ – валентные колебания С=О в сложных эфирах;

1380, 1360 см⁻¹ – деформационные колебания гем-диметильной группы;

1270 см⁻¹ – валентные колебания С-О в ароматических сложных эфирах;

1245 см⁻¹ – валентные колебания С-О в ароматических простых и сложных эфирах;

830, 730 см⁻¹ – деформационные колебания СН замещенных ароматических циклов.

Различия в ИК-спектрах имеются, в основном, в области 1300-950 см⁻¹ и обусловлены различным структурно-групповым составом эпоксиполиэфиров.

Результаты проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы.

Все тонеры содержат в качестве полимерной основы эпоксиполиэфиры на основе бисфенола А и фталевых кислот.

Тонеры в штрихах текстов каждого из документов на листах 1 и 2 имеют одинаковый структурно-групповой состав полимерной основы.

По составу полимерной основы тонеры в штрихах текстов в документах 1 - 3 совпадают и отличаются от тонеров в штрихах текстов в документах 4 и 5.

По составу полимерной основы тонер в штрихах текста в документе 4 отличается от тонера в штрихах текста в документе 5.

Исследование элементного состава тонеров в штрихах печатных знаков в документах 1 - 5 проводили методами локального рентгеноспектрального анализа (ЛРСА), рентгеноспектрального флуоресцентного анализа (РСФА) и лазерного микроспектрального анализа (ЛМА). Методы ЛРСА и РСФА являются основными методами, применяемыми в мировой практике для анализа элементного состава тонеров. При выборе метода ЛМА был учтен опыт РФЦСЭ (ранее ВНИИСЭ) по определению элементного состава бумаги [1], а также известный международный опыт [2].

Для каждого из документов исследовали элементный состав тонеров на 1-м и 2-м листах. Тонеры исследовали непосредственно в штрихах. Так как элементный состав тонеров в штрихах является суммарной характеристикой элементного состава тонера и элементного состава бумаги, на которой выполнены исследуемые штрихи, то при оценке элементного состава тонера учитывали элементный состав бумаги.

Исследование элементного состава тонеров методом ЛРСА проводили на

растровом электронном микроскопе «Cam Scan-2», снабженном энергодисперсионной рентгеноспектральной приставкой «Al-10000», позволяющей определять элементы от натрия и до урана. Пробы для анализа (вырезки из штрихов площадью до 4 мм² и из свободных от штрихов участков бумаги) наклеивали на бериллиевый столик проводящим клеем. Столик с подготовленными пробами напыляли углеродом. Толщина напылённого слоя ~ 0,01 мкм. Спектры регистрировали в трехкратной повторности.

Условия анализа: Ускоряющее напряжение - 20 кВ.

Ток электронного зонда - 2 - 5 x 10⁻⁷ А. Время набора импульсов - 140 сек.

Анализ проводился в режиме раstra. Площадь сканирования - 0,5 x 0,5 мм².

Характеристикой элементного состава тонера в штрихе является спектр рентгеновского излучения, включающий характеристические пики элементов, входящих в состав тонера и в поверхностный слой бумаги. Общий вид спектров рентгеновского излучения

тонеров в штрихах текстов в документах 1, 4 и 5 приведен на рис. 10. В качестве характеристики относительной интенсивности линии принято отношение ее высоты над фоном к высоте фона [1]. Анализ энергетических спектров элементного состава бумаги документов 1 - 5 показал, что основным элементом в поверхностном слое бумаги является кальций (Ca), в следовых количествах присутствуют Al и Si. В спектрах, полученных для штрихов, имелась линия кальция, интенсивность которой была ослаблена по сравнению с интенсивностью линии этого элемента в спектре бумаги. Следует отметить, что ослабление линии Ca в спектрах тонеров из штрихов текстов в документах 4 и 5, выполненных с применением принтеров (или МФУ в режиме принтера), проявилось в большей степени по сравнению с аналогичными спектрами, полученными для документов 1 - 3, являющихся электрофотографическими копиями. Результаты анализа энергетических спектров рентгеновского излучения тонеров в штрихах текстов в документах 1 - 5 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Относительная интенсивность характеристических линий элементов в рентгеновских энергетических спектрах тонеров в штрихах текстов в документах 1 - 5

Исследуемый объект	Al	Si	S	Cl	Ti	Fe
Документ 1						
лист 1, текст	-	0,91±0,13	сл	сл	0,46±0,07	1,71±0,25
лист 2, текст	-	0,88±0,13	сл	сл	0,41±0,06	1,71±0,25
Документ 2						
лист 1, текст	-	0,91±0,13	сл	сл	0,42±0,06	1,75±0,26
лист 2, текст	-	1,06±0,16	сл	сл	0,43±0,06	1,71±0,25
Документ 3						
лист 1, текст	-	0,95±0,14	сл	сл	0,57±0,08	1,76±0,26
лист 2, текст	-	0,83±0,12	сл	сл	0,50±0,07	1,57±0,23
Документ 4						
лист 1, текст	0,63±0,09	0,80±0,12	0,30±0,04	0,60±0,09	-	0,83±0,12
лист 2, текст	0,53±0,08	0,36±0,05	0,25±0,03	0,59±0,09	-	0,82±0,12
Документ 5						
лист 1, текст	-	1,17±0,17	сл	0,37±0,05	-	12,50±1,87
лист 2, текст	-	1,06±0,16	сл	0,36±0,05	-	12,75±1,91

Исследование элементного состава тонеров методом РСФА проводили на рентгенофлуоресцентном микроанализаторе "EAGLE III μ Probe XPL" фирмы

"EDAX" (США), оснащённом рентгеновской трубкой с Мо-анодом, фокусирующим поликапилляром, видеокамерами для микроскопического наблюдения с 10-ти и

100-кратным увеличением, прецизионным столиком для перемещения образцов и Si (Li)-рентгеновского излучения, позволяющим определять все элементы, начиная с натрия по уран включительно. Тонеры исследовали непосредственно в штрихах на листе документа, свернутом в однослойную трубку. Анализируемый объект помещали на рабочий столик анализатора. Измерение рентгеновской флуоресценции K-линий элементов проводилось в нескольких точках объекта. Интенсивность линии рентгеновской флуоресценции зависит от толщины слоя тонера в штрихе и от содержания элемента в тонере.

Условия проведения анализа: диаметр зонда 50 мкм; напряжение на трубке 10 кВ; ток устанавливали по оптимальной нагрузке детектора – от 300 до 900 мкА; время накопления спектра 40 - 100 сек. Режим работы камеры с анализируемым объектом - вакуум.

Общий вид спектров рентгеновской флуоресценции тонеров в штрихах текстов в документах 1, 4 и 5 приведен на рис. 11.

Результаты анализа тонеров в штрихах текстов в документах 1 - 5 методом РСФА представлены в таблице 2.

Исследование тонеров методом лазерного микроспектрального анализа. Для проведения анализа из каждого листа документов 1 - 5 в верхней и нижней части листа вырезали по два небольших участка (чистый участок бумаги и участок со штрихами площадью до 4 мм²), которые были проанализированы с помощью лазерного микроспектрального анализа на лазерном микроанализаторе ЛМА-10 в режиме лазерного пробоотбора с дополнительным искровым возбуждением в следующих условиях:

Анализатор – лазерный микроспектральный "ЛМА -10" ("Карл Цейс") с рубиновым резонатором.

Спектрограф – дифракционный "PGS-2" с кварцевой цилиндрической линзой.

Система освещения щели – однолинзовая.

Угол поворота дифракционной решетки – 6,03.

Ширина щели – 14 мкм.

Экспозиция -1 разряд лазера, 1 разряд искры.

Полная экспозиция - 0,6 сек.

Базовая экспозиция - 0,1 сек.

Накоплений - 6 по 100 мс.

Наложений - 3.

Батареи конденсаторов - в положение 1. напряжение лампы накачки - 0,8 кВ.

Расстояние между электродами - 1,0 мм. Емкость искры - 2,5 мкФ.

Индуктивность контура - 500 мкГн.

Напряжение искры - 4,0 кВ.

Время задержки искры - 350 мксек.

Регистрацию и расшифровку спектров выполняли на многоканальном анализаторе атомно-эмиссионных спектров "МАЭС", содержащем в качестве детектора линейку фотодиодов [3, 4].

Атомно-эмиссионный спектр, полученный для штриха, включает характеристические линии элементов, входящих в состав тонера и бумаги. Мощность используемого лазерного импульса такова, что исследуемый объект (вырезка из свободного участка бумаги, вырезка из штриха) подвергается возбуждению на всю толщину. Содержание определяемого элемента усредняется по всей толщине объекта. Неоднородность структуры бумаги по толщине не влияет на результаты определения элементного состава методом ЛМА и лазерный эмиссионный спектр, полученный для единичного участка, является достаточно характерным для всего бумажного полотна [1]. Так как в результате морфологического исследования тонеров в штрихах было установлено, что характер распределения тонера в штрихах текстов в каждом из документов 1 – 5 одинаков, то можно считать, что лазерный эмиссионный спектр, полученный для единичного участка, может служить объективной характеристикой для всего текста в документе. При оценке элементного состава тонера, присутствующими в тонере принимали элементы, которые или совсем отсутствуют в бумаге или присутствуют в бумаге в незначительных количествах (см. Таблицу 3).

Фрагменты линейчатых спектров тонеров представлены на рисунках 12, 13 и 14. Результаты анализа тонера в штрихах текстов в документах 1 – 5 методом ЛМА представлены в таблице 3. Приведены средние значения интенсивности характеристических линий элементов, полученные для 10 измерений (погрешность до 15 %).

Анализ результатов исследования элементного состава тонеров показал следующее.

Относительная интенсивность характеристических линий одних и тех же элементов в спектрах тонеров, полученных методами ЛРСА, РСФА и ЛМА для штрихов печатных знаков на листах 1 и 2 каждого из документов, совпадает в пределах точности измерений, что свидетельствует об одинаковом элементном составе тонеров в штрихах печатных знаков на листах 1 и 2 в каждом из документов 1 - 5.

Относительная интенсивность характеристических линий одних и тех же элементов в спектрах тонеров, полученных каждым из методов (ЛРСА, РСФА и ЛМА) для штрихов печатных знаков в текстах документов 1 - 3, совпадает в пределах точности измерений. Спектры тонеров в штрихах текстов в документах 1 - 3 отличаются от аналогичных спектров тонеров в штрихах текстов в документах 4 и 5. Спектры тонеров в штрихах текстов в документах 4 и 5 различаются.

Из полученных результатов следует, что тонеры в штрихах печатных знаков в текстах документов 1 - 3 имеют одинаковый элементный состав и отличаются по элементному составу от тонеров в штрихах текстов в документах 4 и 5; тонеры в штрихах текстов в документах 4 и 5 различаются по элементному составу.

Методом ЛРСА в составе тонеров в штрихах печатных знаков обнаружены следующие элементы:

кремний, железо, титан, сера и хлор - в документах 1 - 3;

алюминий, кремний, сера, хлор, железо (следы) - в документе 4;

железо (основа), кремний, сера, хлор - в документе 5.

Методом РСФА в составе тонеров в штрихах печатных знаков обнаружены:

кремний, железо, титан, сера и хлор - в документах 1 - 3;

хром, алюминий, кремний, сера, хлор, железо (следы) - в документе 4;

железо (основа), алюминий, кремний, сера, хлор, титан, марганец, цинк - в документе 5.

Методом ЛМА в составе тонеров в штрихах печатных знаков обнаружены:

кремний, железо, титан, марганец, олово - в документах 1 - 3;

хром, алюминий, медь, сурьма - в документе 4;

железо (основа), алюминий, кремний,

титан, марганец, цинк, молибден, олово - в документе 5.

Оценивая полученные результаты можно сделать вывод о том, что каждый из примененных методов ЛРСА, РСФА и ЛМА в данном конкретном случае пригоден для дифференциации штрихов, выполненных с использованием магнитных и немагнитных тонеров.

Методы ЛРСА, РСФА являются традиционными методами для анализа элементного состава тонеров [2].

Результаты сравнительного исследования элементного состава тонеров в штрихах методами ЛРСА, РСФА и ЛМА показали перспективность применения метода ЛМА для определения элементного состава тонеров в штрихах при криминалистическом исследовании документов, выполненных электрофотографическим способом. Этим методом можно надежно определить в составе тонеров в штрихах примесные элементы, такие как олово, цинк, медь, молибден, сурьма.

Результаты комплексного исследования документов, представленных на тестирование по программе EDEWG/ENFSI, позволяют оценить возможности криминалистического исследования документов, выполненных электрофотографическим способом при решении задач: по установлению способа выполнения текста в документе, по установлению вида технического средства, использованного для изготовления документа, по установлению общности происхождения (изготовления) нескольких документов.

По результатам исследования морфологических признаков штрихов, частных признаков печатающих устройств, отобразившихся на листах документов, была проведена дифференциация печатающих устройств, на которых были выполнены документы 1 - 6 и установлена общность происхождения документов 1 - 3 и 6.

Установлено, что каждый из документов 1 - 3 является копией, выполненной электрофотографическим способом на многофункциональном устройстве в режиме копирования. Документы 1 и 2 выполнены на одном и том же МФУ. Документ 3 выполнен либо на другом МФУ, либо на том же МФУ, но в другой период времени (в разных условиях).

При выполнении документов 1 - 3 в качестве оригинала был использован документ 6, выполненный способом струйной печати на принтере или многофункциональном устройстве.

Документы 4 и 5 выполнены на разных печатающих устройствах, либо на принтерах, либо на МФУ, работающих в режиме принтера.

Таким образом, практически все вопросы, поставленные в отношении представленных документов, были решены с использованием микроскопических методов. Этот факт объясняется тем, что на исследование были представлены документы, в которых четко отобразились морфологические признаки штрихов, тексты в документах не подвергались воздействиям, которые могли бы отразиться на морфологии штрихов. На листах документов 1, 2, 6 отобразились частные признаки технического средства. Большой объем текстов в каждом документе позволил оценить устойчивость выявленных специфических признаков печатающего устройства.

Исследование состава тонеров (полимерной основы и элементного состава) подтвердило результаты микроскопического исследования документов 1 - 5 и убедительно показало возможность дифференциации печатающих устройств, использованных для выполнения документов, на основе комплексного исследования состава тонеров.

При подведении итогов тестирования руководством Европейской Рабочей группы по экспертизе документов (EDEWG) была дана высокая оценка заключению экспертов РФЦСЭ: все вопросы решены правильно; проведено полное, всестороннее исследование объектов, дано подробное описание примененных методов исследования. Правильные, полные, обоснованные ответы на все поставленные вопросы были даны в 3-х из 41 экспертных учреждений (7,9 %).

Литература

1. Исследование элементного состава бумаги. Методическое письмо. М. 1993.
2. В.М. Trzciriska. Classification of Black Powder Toners on the Basis Integrated Analytical Information Provided by Fourier Transform Infrared Spectrometry and X-Ray Fluorescence Spectrometry. J. Forensic Sci., 2006, 51(4), p. 919-924.
3. Лабусов В.А. и др. Анализаторы МАЭС и их использование в качестве систем регистрации и обработки атомно-эмиссионных спектров // Аналитика и контроль. 2005. № 2.
4. Лабусов В.А. и др. Анализаторы МАЭС. Новые разработки // Материалы VI международного симпозиума «Применение анализаторов МАЭС в промышленности» (Новосибирск, Академгородок, 16 – 18 августа 2005 г.).

Судебная экспертиза за рубежом



Гиверц Павел Витальевич,
эксперт-баллистик криминалистического
управления полиции Израиля

СПЕЦИФИКА И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ В ИЗРАИЛЕ

Введение

Работа криминалиста-баллистика, казалось бы, должна быть одинаковой во всем мире ведь она основывается на одних и тех же физических принципах. Но, все-таки, в методиках проведения экспертиз и представления результатов в разных странах имеются различия. Эти различия могут быть обусловлены различием законодательства, размерами и геополитическим положением страны, ее историей и традициями.

Целью данной статьи является описание методики и специфики проведения баллистических экспертиз в Израиле.

Место и задачи баллистической лаборатории в криминалистической и судебной системе Израиля

Баллистическая лаборатория входит в состав криминалистического отдела полиции Израиля и является единственной лабораторией выполняющей криминалистические экспертизы оружия в стране.

В связи с тем, что Израиль территориально небольшая страна, удобнее иметь одну центральную лабораторию, выполняющую все экспертизы, имеющую одну пулегильзотеку. Такая лаборатория может предоставить информацию, описывающую ситуацию по всей стране.

Являясь единственной, лаборатория предоставляет свои услуги не только обычной

полиции, но также и военной полиции, Службе Общей Безопасности (ШАБАК), службе охраны природы, министерству внутренних дел, другим учреждениям.

По Израильским законам на экспертизу должны быть отправлены все гильзы/пули собранные на месте происшествия, все оружие, задержанное во время обыска или найденное в общедоступном месте, а также все предметы, подозреваемые как оружие (включая пневматическое и газовое).

Лаборатория выполняет следующие экспертизы:

- Идентификация оружия и его работоспособности (включая расследования случаев непреднамеренного выстрела, требующие проведения экспериментов моделирующих происшествие).
- Исследование гильз и пуль с целью установления типа/модели оружия, из которого был произведен выстрел.
- Сравнение пуль/гильз между собой, с целью установления количества единиц оружия. Сравнение с оружием.
- Проверка по пулегильзотеке.
- Восстановление уничтоженных или нечитаемых номеров на оружии.

Основной задачей лаборатории является выполнение экспертиз и предоставление экспертных заключений для суда. При этом результаты экспертизы могут содержать и оперативную информацию (например, ин-

формацию об использовании того же оружия в других делах, полученную по результатам проверки в пулегильзотеке).

Особо следует подчеркнуть, что лаборатория выполняет экспертизы не только по криминальным делам, но и по делам связанным с терактами. И хотя суть экспертизы та же, но значительно различается тип используемого оружия и количество гильз/пуль обнаруженных на местах происшествий и отправленных на экспертизу.

В случае необходимости эксперт лаборатории может быть вызван в суд для дачи устных показаний.

В большинстве случаев экспертиза выполняется по требованию обвинения. При этом даже в случае, когда результаты экспертизы противоречат позиции обвинения, лаборатория дает независимое заключение, которое является неотъемлемой частью следственных материалов, и, следовательно, представители защиты имеют право получить к ним доступ (как и к материалам самой экспертизы).

Несмотря на то, что баллистическая лаборатория полиции является единственной в Израиле, закон предоставляет право на проведение экспертизы противоположной стороной. В роли экспертов от противоположной стороны обычно выступают бывшие сотрудники криминалистического управления, эксперты из других государств или любой человек у которого есть необходимые знания.

Система отправки вещественных доказательств на экспертизу и открытия дела.

Во всех делах, открытых в связи с использованием или хранением огнестрельного оружия, вещественные доказательства отправляются на экспертизу в баллистическую лабораторию. Ведомственные инструкции обязывают отправлять на экспертизу всё оружие (даже если речь идет об оружии, украденном из дома и найденном спустя короткое время в непосредственной близости от дома), а также все гильзы и пули. На месте преступления вещественные доказательства собираются сотрудниками лаборатории по исследованию мест происшествий, техниками криминалистами или следователями, в зависимости от типа происшествия.

Все вещественные доказательства упаковываются и отсылаются в отдел вещдоков

криминалистического управления. При этом они сопровождаются письмом, содержащим название полицейского участка, номер дела, имя и телефоны следователя, дату, тип и описание происшествия. Также указывается количество гильз, пуль, патронов и магазинов, модели и номера оружия. В соответствии со следственной необходимостью следователь может запросить специфические проверки, указать на возможность связи с конкретными делами из пулегильзотеки, приложить дополнительные материалы которые могут помочь в проведении экспертизы. Перед отправкой на оружия экспертизу следователь должен выписать справку о том, что предмет является оружием в соответствии с законом Израиля (только для стандартного оружия). Эта справка может быть использована в суде для продления ареста в делах о незаконном хранении оружия, и позволяет снизить степень срочности проведения экспертизы со стороны следствия.

Вещественные доказательства регистрируются в отделе вещдоков криминалистического управления как упаковки, т.е., получив запечатанный пластиковый пакет с пистолетом, регистрируется только пластиковый пакет. На основании сопроводительного письма в отделе открывается дело для соответствующей лаборатории (если есть необходимость проверить отпечатки пальцев, то дело передается в лабораторию проявления отпечатков пальцев, и только после этого - в баллистическую лабораторию), и передается в лабораторию. Отдел вещдоков и все лаборатории расположены в одном здании.

В процессе открытия дела выполняется регистрация в компьютерной системе, все сопроводительные документы помещаются в папку (само дело), на которую наклеиваются наклейки с номером дела. С момента открытия дела все движение вещественных доказательств между отделами криминалистического управления регистрируются в компьютерной системе.

Методика выполнения экспертизы и написания заключения

Баллистическая лаборатория, как и весь криминалистический отдел, прошла аккредитацию на соответствие стандартам ISO для лабораторий – ISO 17025, в соответствии с которыми в лаборатории разработаны нор-

мативные документы и методики по всем аспектам выполняемых экспертиз и методам контроля качества. При этом методики оставляют за экспертом определенную свободу действия позволяющую применять их с максимальной эффективностью в зависимости от специфики дела или полученных на экспертизу материалов.

Рассмотрим общие этапы и методы проведения экспертизы.

После получения лабораторией дела выполняется его регистрация в компьютерной системе и передача эксперту в соответствии с решением заведующего лабораторией, а также с учетом срочности и приоритетности дела.

Первым этапом работы является описание материалов, полученных на экспертизу. Это описание является первым разделом заключения, идущим сразу за титульным листом. (Титульный лист содержит название полицейского участка, пославшего материалы, номер дела в полицейском участке и в криминалистическом управлении, имя эксперта, данные об его образовании и профессиональном опыте – предыдущие места работы и должности).

Описание материалов может выполняться самим экспертом или его помощником из персонала лаборатории. В описании указывается, что получено на экспертизу, включая все упаковки, и как вещественные доказательства маркированы. Упаковки, магазины и предметы, не подлежащие баллистической экспертизе, маркируются наклейками, содержащими номер дела, инициалы эксперта и последовательный номер. На пулях и гильзах при помощи ручного электрического гравировального прибора или чертилки наносится номер дела и порядковый номер (фото 1). Порядковый номер содержит букву, указывающую, что данный предмет является вещественным доказательством, полученным для экспертизы, а не результатом отстрела оружия проведенного в лаборатории.

Для каждого вещественного доказательства, полученного для экспертизы, открывается рабочий лист (с использованием компьютерной системы или бумажной формы), в котором описывается предмет, полученный на экспертизу, действия, выполненные в процессе экспертизы и их результаты. При этом для гильз и пуль по результатам предварительной проверки открывается один

рабочий лист для группы гильз/пуль предположительно выпущенных из одного оружия.

В дальнейшем проводятся различные экспертизы в зависимости от полученных материалов и специфики происшествия, как то:

1. Проверка гильз и пуль, полученных с места происшествия или извлеченных в процессе операции/вскрытия (оружие не обнаружено).

2. Проверка незаконного оружия.

3. Проверка оружия и гильз/пуль, полученных в рамках одного дела.

4. Проверка оружия с целью установления его исправности в случаях непроизвольного выстрела.

5. Проверка самодельного и пневматического оружия.

Рассмотрим эти экспертизы подробнее.

1. Проверка гильз и пуль, полученных с места происшествия или извлеченных в процессе операции/вскрытия (оружие не обнаружено).

В случае получения гильз и пуль основными вопросами являются установление количества единиц оружия, из которых производились выстрелы (по отдельности в отношении пуль и гильз), калибра и типа оружия, проведение поиска по пулегильзотеке с целью обнаружения связей с другими происшествиями.

При этом не ставится вопрос об установлении типа патрона и его производителя.

При проверке гильз одного калибра проводятся:

- очистка доньшка гильзы и других областей содержащими следы оставление частями оружия. Очистка от загрязнения и лака производится ацетоном, в случае окисла используется раствор для чистки монет (e-Zest Coin Cleaner) или 5% раствор азотной кислоты

- проверка под стереомикроскопом с целью изучения следов на гильзе. По форме и расположению следов частей оружия на гильзе определяются возможные тип и модель оружия, из которого произведен выстрел. В случае необходимости используется коллекция примеров собранная в лаборатории.

- проверка под сравнительным микроскопом с целью установления были ли все гильзы выстелены из одного оружия или нет. При этом проводится фотографирование областей сравнения как минимум для первой пары гильз.

- проверка по пулегильзотеке.

При проверке пуль и фрагментов пуль проводятся:

- фотографирование
- очистка от загрязнения и лака. В случае если в деле есть раненые или на пулях есть следы, напоминающие кровь, проводится очистка от биологического загрязнения – промывка с мылом и промывка в растворе хлорки

- измерение параметров нарезов – количество и направление нарезов, ширина нарезов и полей, длина нарезов. На основании этих данных определяется калибр¹ пули и возможные тип и модель оружия, из которого произведен выстрел. При определении типа и модели оружия используется база данных о нарезах – General Rifling Characteristics (GRC)

- проверка под сравнительным микроскопом с целью установления были ли все пули выстрелены из одного ствола или нет
- проверка по пулегильзотеке.

2. Проверка незаконного оружия.

В случае проверки незаконного оружия основной задачей является проверка по пулегильзотеке, с целью установления участвовало ли это оружие в других происшествиях. Также ставится вопрос о работоспособности оружия. При этом по израильским законам неважно, было ли оружие исправно на момент правонарушения, или нет.

При проверке незаконного оружия проводятся:

- Идентификация оружия – определение его калибра, производителя и модели. (В Израиле нет деления на оружие охотничье, служебное, спортивное и т.д.²)

- Проверка работоспособности и отстрел оружия для получения образцов гильз и пуль (отстрел проводится маркированным боеприпасом – фото 1)

- Проверка по пулегильзотеке.

3. Проверка оружия и гильз/пуль, полученных в рамках одного дела.

¹ Под калибром понимается не только диаметр ствола, а название патрона. Например: 9мм Парабеллум, .380Auto, 5.56x45 мм.

² Израильская специфика – наиболее распространенным калибром является 9мм Парабеллум, при этом часть полицейских вооружается пистолетами Берета калибра .22LR, а в «прикладной стрельбе» (распространенном спорте с применением огнестрельного оружия) применяется калибр .45ACP.

В этом случае основной задачей является сравнение между гильзами/пулями и оружием. При этом, в дополнение к вышеперечисленным проверкам, выполняется сравнение гильз/пуль, полученных при отстреле оружия, с обнаруженными на месте происшествия.

4. Проверка оружия с целью установления его исправности в случаях непроизвольного выстрела.

Основным отличием от обычной проверки оружия является углубленная проверка его работоспособности и исправности, включая эксперименты, моделирующие условия, при которых был произведен выстрел.

5. Проверка самодельного и пневматического оружия.

При таких экспертизах требуется определить, отвечает ли исследуемый предмет критериям, принятым в законе. Обычно для этого проводится отстрел с определением скорости пули и вычислением кинетической энергии на единицу сечения пули. При этом эксперт может использовать данные, полученные в предыдущих экспертизах и исследованиях, проведенных в лаборатории. Например: при экспертизе самодельного ружья калибра 12 gauge достаточно убедиться, что оно стреляет. То, что при этом энергия заряда превышает минимальную, могущую привести к смертельному ранению, установлено в экспериментах, проведенных в лаборатории в прошлом.

По завершению экспертизы выводы формулируются во втором разделе заключения.

Третий раздел содержит комментарии, в которых указывается, какие из вещественных доказательств остались в пулегильзотеке, как упакованы и куда отправлены остальные. Там же находится замечание о том, что все материалы экспертизы находятся в деле (материалы экспертизы могут содержать десятки рабочих листов, а заключение занимать только пару страниц, включая титульный лист).

Пулегильзотека

Одним из основных этапов большинства экспертиз является проверка по пулегильзотеке для установления, использовалось ли тоже оружие в прошлом. С этой целью гильзы

и пули из всех дел, в которых не было обнаружено оружие, остаются в пулегильзотеке лаборатории.

Пулегильзотека представляет собой коллекцию гильз и пуль, упорядоченную по различным критериям. Коллекция пуль разбита на различные группы по калибрам и количеству нарезов. А гильзы - по калибру и групповой принадлежности оружия: гильзы калибра 9mm Luger разбиты на следующие группы:

- CBP (Colt Browning Patent) – сюда относятся пистолеты, построенные на базе механизма с опусканием ствола, такие как FN, CZ, Jericho и другие.

- Беретта – к этой группе принадлежат в основном различные модели пистолетов Беретта и их копии, и характеризующиеся схожими следами на доннышке гильзы.

- Узи – для пистолет-пулеметов Узи, имеющих очень характерные следы вырезов отражателя и извлекателя.

- MP5 – оружие производства Хэклер и Кох довольно легко определить по наличию параллельных канавок в патроннике (fluting), которые достаточно четко видны на гильзе.

- Submachine gun – для всех остальных типов пистолет-пулеметов, включая самодельные

- Others - для всего, что не попадает под приведенную выше классификацию.

Кроме этого, часть разделов имеют дополнительное разделение по географическому критерию.

В активной части пулегильзотеки находятся гильзы и пули за последние десять лет. При этом гильзы хранятся так, чтобы было удобно выполнять проверку при помощи стереомикроскопа, в передвижных шкафах (фото 2), в подложках на десять дел, каждое дело до пяти гильз (фото 3), Если в деле получено более пяти гильз стреляных из одного оружия, то остальные хранятся отдельно в резерве.

Кроме ручной проверки по пулегильзотеке используется компьютеризированная проверка с использованием системы IBIS (Integrated Ballistic Identification System), разработанной канадской фирмой Forensic Technology [1]. Система является лидирующей на данный момент, и изрядно облегчает поиск по пулегильзотеке.

Система контроля качества

В последние годы лаборатория прошла аккредитацию на соответствие стандарту ISO 17025. Целью данного процесса, была стандартизация работы лаборатории и обеспечение системы контроля качества. В процессе аккредитации выяснилось, что методы, используемые в лаборатории на протяжении десятилетий, соответствуют всем предъявленным требованиям.

На протяжении всего времени работы лаборатории, а также работы всего криминалистического управления, одной из основных задач было обеспечение высокого уровня экспертиз и, следовательно, разработка системы контроля качества. Одним из этапов была аккредитация на соответствие стандарту ISO 17025.

Применительно к баллистической лаборатории и в дополнение ко всем проверкам, проводимым экспертом, выполняются дополнительные операции контроля качества:

- Дело проверяется заведующим лабораторией с целью проверки полноты экспертизы.

- «Вторая экспертиза» (“Second opinion”) - механизм контроля качества, при котором эксперт, не задействованный в деле, выполняет независимое сравнение. «Вторая экспертиза» выполняется при сравнении между оружием и гильзами/пулями, полученными в том же деле (и независимо от результатов экспертизы), при нахождении соответствия с пулегильзотеккой, при выполнении сравнения с конкретным делом по требованию следствия (так же вне зависимости от результатов), а так же в любом случае, когда эксперт находит это необходимым. Эксперт, выполняющий «вторую экспертизу», получает две группы гильз/пуль и выполняет сравнение самостоятельно. При этом от него не требуется повторять все сравнения, выполненные в деле – достаточно прийти к выводам относительно одной пары по одному участку.

- «Скрытые проверки» - на финальных этапах подготовки стажера проводятся скрытые проверки, когда в лабораторию поступает дело, содержащее заранее подготовленные материалы. Дело передается в работу стажеру и, только по окончании работы ему может быть сообщено о том, что дело являлось проверкой.

- Вневедомственный контроль качества – два раза в год лаборатория получает тест, разработанный компанией Collaborative Testing Service Inc. [2] Все эксперты и стажеры, независимо один от другого, выполняют данный тест, и результаты отправляются на проверку.

Выступления в суде.

Одной из обязанностей эксперта является выступление в суде. Нельзя сказать, что на долю эксперта-баллистика в Израиле приходится много таких выступлений. При том, что в течении года каждый эксперт выполняет примерно 200 дел разного уровня сложности, выступать в суде ему приходится всего раз 5-10.

Вызов в суд обычно происходит по инициативе защиты, когда у нее есть дополнительные вопросы. В виду небольшого размера Израиля не является большой проблемой съездить в любой суд страны, дать показания и вернуться в течении одного рабочего дня.

Выступая в суде, эксперт не только должен давать ответы на вопросы, но, по необходимости, объяснять эти ответы суду. В процессе выступления эксперт может пользоваться материалами дела, вещественными доказательствами, приводить ссылки на литературу и эксперименты, выполнявшиеся в прошлом.

Оборудование и программы, используемые в процессе экспертизы

В лаборатории используется следующее оборудование:

- Стереомикроскопы Olympus SZ40 или SZ51 с боковым и кольцевым освещением (фото 4). Каждый эксперт имеет персональный стереомикроскоп. В лаборатории были попытки использовать стереомикроскопы Leica и системы с оптоволоконными осветителями, но эти решения были признаны менее удобными.

- Сравнительные микроскопы Leica модели DMC (фото 5) и FSC. Один микроскоп на 2-3 экспертов. По общему мнению, микроскоп DMC с непрерывным изменением увеличения, более удобен в работе, чем более новая модель FSC. Микроскоп снабжен видеокамерой, подключенной к компьютеру, и управляемой при помощи компьютерной системы ведения дела, так что все снимки сохраняются напрямую в компьютеризированных рабочих листах в конкретном деле.

- Электрические гравировальные приборы Dremel (фото 6) и чертилки.

- Для измерения усилия спуска используются механический силоизмеритель (фото 7) и компьютеризированный прибор TriggerScan™ [3, 4], позволяющий измерять не только усилия срабатывания механизма, но и процесс его изменения (фото 8).

- Для отстрела оружия в лаборатории имеется 12-ти метровый тир. Тир разделен на три зоны стрельбы:

1. Окно для свободной стрельбы.

2. Позиция для стрельбы с целью получения образцов пуль. Стрельба ведется в водяной танк (фото 9).

3. Позиция для отстрела неисправного и потенциально опасного орудия, состоящая из станины для крепления оружия производства FN (фото 10) и пневматической системы дистанционного нажатия спускового крючка.

- Для измерения скорости пули используется хронограф производства фирмы Oehler (фото 11).

- Для очистки загрязненного оружия (биологические вещества, смазка) используется устройство с дезинфицирующей и очищающей эмульсией и замкнутой системой фильтрации (Фото 12).

- В лаборатории имеется приспособление для переснаряжения боеприпасов, набор инструмента для механической обработки металла и металлорежущие станки.

Для идентификации оружия и боеприпасов, в дополнение к литературе, используются:

- Программа, содержащая информацию и фотографии тысяч единиц стрелкового оружия - Firearms Reference Table (FRT). Программа разработана канадской полицией (A National Police Service of the Royal Canadian Mounted Police), и распространяется компанией Forensic Technology [1].

- При проверке усилия спуска используется база TriggerPull содержащая информацию об усиллии спуска для около десяти тысяч единиц оружия. База собрана Скотом Дойлом (Scott Doyle) – gummer@firearmsID.com.

- Для идентификации оружия по параметрам нарезов ствола используется база данных GRC (General Rifling Characteristics). База собрана и распространяется ФБР, США.

Система подготовки эксперта

В связи с тем, что учебных заведений готовящих экспертов-криминалистов нет в Израиле, да и в остальном мире таковых не много, лаборатория сама готовит будущих экспертов. На должность экспертов берутся только люди с высшим инженерным образованием. В течении 2,5-3,5 лет будущий эксперт проходит теоретическое и практическое обучение по утвержденной программе. Параллельно, под руководством эксперта, отвечающего за инструктаж, стажер выполняет работу над обычными делами, поступающими на экспертизу. При этом, по возможности, ему поручаются дела соответствующие изучаемой теме. Естественно, что экспертиза так же выполняется и заключение подписывается экспертом. На протяжении всего периода обучения стажер выполняет контрольные и экзаменационные задания, а так же скрытые тесты.

По итогам стажировки, результатам экзаменов и рекомендациям экспертов, которые вели подготовку, заведующий лабораторией и начальник криминалистического управления присваивают стажеру квалификацию эксперта. При этом он не имеет права выполнять экспертизы по делам об убийствах. И только спустя год этот эксперт получает право выполнять экспертизы по всем типам дел.

Статистика

Для более подробного ознакомления с лабораторией приведу немного статистики.

Состав лаборатории - 15 человек, из которых 9 – эксперты (включая заведующего лабораторией) и остальные – техники и вспомогательный персонал.

В течении года лаборатория выполнила экспертизы (на примере 2006-го года) по более чем тысяче делам, содержащим оружие, и по около тысячи делам содержащим пули и гильзы, но не содержащим оружие.

Из всех полученных дел:

- Около четверти всех дел были связаны с террористической активностью.
- В 17% дел выполнены сравнения между оружием и гильзами/пулями, полученными в том же деле.
- В 7% дел обнаружены соответствия между оружием и пулегильзотекой.
- В 20% дел обнаружены соответствия между гильзами/пулями полученными в делах без оружия и пулегильзотекой.

Наиболее часто встречающимся в уголовных делах калибром является – 9 мм Парабеллум, оружием – пистолеты FN, CZ, Star. В террористических делах - это автомат Калашникова под патрон 7,62x39 мм (зачастую китайского производства) и, намного реже, штурмовая винтовка М-16 (патрон 5.56x45 мм).

Заключение.

В данной статье я постарался описать методы работы баллистической лаборатории израильской полиции. Вероятнее всего описанные методы имеют некоторые отличия от принятых в России. Возможно, российский экспертам-баллистикам будет интересно ознакомиться с этими методами, и, возможно, взять некоторые из них на вооружение.

Литературы:

1. www.forensictechnologyinc.com - официальный сайт компании Forensic Technology производящей систему IBIS.
2. www.collaborativetesting.com - официальный сайт компании Collaborative Testing Service Inc. подготавливающей тесты для экспертов.
3. www.dvorakinstruments.com – официальный сайт компании производящей устройство TriggerScan™
4. Dillon, J. H., “The Trigger Scan™ System – Microprocessor Technology applied To Precision Trigger Pull Analyses”, AFTE Journal Vol. 31, Number 2, Spring 1999

Конференции, семинары,
круглые столы по судебной
экспертизе



**Кондратьев
Виталий Владимирович,**
кандидат технических наук,
заведующий ЛСВТЭ РФЦСЭ
при Минюсте России



**Цветкова
Валентина Николаевна,**
кандидат юридических наук,
главный эксперт ЛСВТЭ
РФЦСЭ при Минюсте России



**Таубкин
Игорь Соломонович**
кандидат технических наук,
главный эксперт ОНМОПЭ
РФЦСЭ при Минюсте России

ОТЧЕТ ОБ УЧАСТИИ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАССЛЕДОВА- НИЯ ВЗРЫВОВ И ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ НА БАЗЕ ФГУП «ГОСНИИ КРИСТАЛЛ» В Г.ДЗЕРЖИНСКЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ 14-16.05.08.

Конференция была организована Главным управлением криминалистики Следственного комитета при прокуратуре Российской Федерации для руководителей и заместителей отделов криминалистики, по ОВД, следователей по ОВД прокуратур 14 республик, краев и областей РФ.

В работе конференции приняли участие Леканов Ю.И. - руководитель Главного управления криминалистики прокуратуры РФ, Колганов Е.В. - Ген.директор ФГУП, академик Академии проблем безопасности, обороны и правопорядка, Батырев А.В. - Ген. Директор ФГУП «Завод им.Я.М.Свердлова», Державец А.С. - Ген. Директор инженерно-технического центра ЗАО «Взрывиспытания», академик РАЕН и МАНЭБ, ветераны органов Генеральной прокуратуры, от РФЦСЭ – Кондратьев В.В., Цветкова В.Н. и Таубкин И.С.

Кондратьев В.В. выступил с докладом о задачах и классификации объектов ВТЭ, уделив особое внимание типам ВУ и боеприпасов, которые встречались в экспертной практике РФЦСЭ, их конструктивным особенностям, способам подрыва, основным методам их исследования.

Цветкова В.Н. рассмотрела вопросы осмотра места происшествия (взрыва), определения центра взрыва, зон взрывного воздействия и разброс частей взорванного ВУ по зонам, о способах приведения ВУ в действие, видам комплексных взрывотехнических экспертиз и последовательности проведения исследований.

15.05.08 – посещение завода, ознакомление с технологией изготовления ВВ, боеприпасов и др.ВМ. Демонстрационные подрывы ВУ и их воздействия на мишенную обстановку в полигонных условиях.

ДИСКУССИИ



Антонов Владимир Петрович,
кандидат юридических наук,
доцент, Заслуженный юрист РФ,
профессор кафедры криминалистики
Военного университета Минобороны России

К ВОПРОСУ О ЮРИДИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРТНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ПОНЯТИЙ «ПАТРОН» И «БОЕПРИПАС»

Спор, который возник среди специалистов в области судебно-баллистической экспертизы о том можно ли относить патроны к стрелковому огнестрельному оружию к категории боеприпасов или нет, возник давно. До сего времени этот спор не разрешен и среди экспертов находятся сторонники как одной, так и другой точки зрения, что мы наблюдаем на сегодняшнем обсуждении. Представляется, что сама постановка вопроса перед экспертом о том, является ли тот или иной патрон боеприпасом, является неверной, поскольку в такой формулировке заранее содержится коллизия между экспертно-техническим и юридическим понятиями «патрон» и «боеприпас».

По нашему мнению решение этого вопроса возможно путем внимательного анализа положений статей 222 — 226 УК РФ и требований Постановления Пленума Верховного суда Российской Федерации от 12.03.2002 № 5 «О судебной практике по делам о хищении, вымогательстве и незаконном обороте оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств (в редакции Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 06.02.2007; № 7).

Родовой объект комментируемых преступлений составляет совокупность общественных отношений, обеспечивающих общественную безопасность и общественный порядок. Видовой объект этих преступлений - общественная безопасность.

Непосредственный объект исследуемых преступлений - общественные отношения, определяющие порядок приобретения, передачи, сбыта, хранения, перевозки или ношения оружия, его основных частей, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств, а предмет преступления составляет огнестрельное оружие, его основные части, боеприпасы, взрывчатые вещества и взрывные устройства как заводского изготовления, так и самодельные. Указанные объекты в силу их повышенной общественной опасности изъяты из свободного оборота.

Как видно из текста уголовного закона, понятие «патрон» там не упоминается. В тоже время без патрона, подходящего для определенного вида оружия, последнее не может быть использовано для стрельбы, если только это не оружие с раздельным зарядением (например, самодельный «самопал»), а

следовательно не может быть признано огнестрельным оружием.

Неопределенность с понятием «патрон» устраняется в п.4 указанного выше Постановления ВС РФ, где разъясняется, что к категории боеприпасов относятся «все виды патронов к огнестрельному оружию, независимо от калибра, изготовленные промышленным или самодельным способом».

При решении вопроса о наличии в действиях лица признаков составов преступлений, предусмотренных статьями 222 - 226 УК, необходимо установить, являются ли изъятые у него предметы оружием, его основными частями или комплектующими деталями, боеприпасами, взрывчатыми веществами или взрывными устройствами, ответственность за незаконный оборот которых предусмотрена указанными статьями Уголовного кодекса Российской Федерации (п. 1 Постановления Пленума ВС РФ от 12.03.2002 N 5). При этом обвинительный приговор не может быть основан на предположениях об относимости некоего предмета к огнестрельному оружию.

Из сказанного следует, что для установления относится ли к боеприпасам предмет, внешне похожий на патрон, необходимо сначала установить является ли этот предмет реальным патроном к реальному огнестрельному оружию и можно ли выстрелить им из него.

Наиболее точно об этом говорится в п. 10 Постановления Пленума ВС РФ от 12.03.2002 N 5: «При возникновении трудностей в решении вопроса об

отнесении конкретных образцов оружия, патронов и боеприпасов к тому или иному виду необходимо назначать экспертизу для определения тактико-технических характеристик данных образцов».

Таким образом, главная и, по нашему глубокому убеждению, единственная задача эксперта установить относимость предмета преступления к категории «патрон», его тактико-технические данные, пригодность для производства выстрела из определенного вида оружия. Установление этого факта никто, кроме эксперта, специалиста в этой отрасли знания, сделать не может.

Другая же задача: отнесение этого патрона к категории боеприпасов технической не является, никаких специальных знаний для этого не требуется, поскольку Пленум ВС РФ уже отнес все патроны к боеприпасам (см. п.4).

Требовать от технического специалиста ответа на юридический вопрос нельзя. По сути дела ответ эксперта на вопрос является ли представленный на экспертизу патрон боеприпасом равен ответу на вопрос о виновности лица, у которого этот патрон обнаружен и изъят.

Это вопрос, который должны решать юристы на предварительном следствии и в суде, поскольку для этого не нужны специальные познания, необходимо только знать уголовный закон и разъяснения Верховного суда.

По аналогии это похоже на решение вопроса о неизгладимом обезображивании. Эксперт дает заключение о неизгладимости, невозможности специальными средствами устранить изменения внешности, но является ли оно обезображиванием эксперт не решает, это дело следователя, предъявляющего обвинение, и суда, разрешающего дело по существу.

Таким образом, по нашему мнению, эксперт, специалист в области судебной баллистики, может и имеет право решать на основе своих специальных знаний вопрос о том, что собой представляет с технической точки зрения предмет, представленный на экспертизу, в частности, является ли он патроном, к какому огнестрельному оружию, годен ли этот патрон для выстрела с соответствующими для этого оружия поражающими факторами.

Вопрос же о том, является ли этот патрон боеприпасом, не корректен, выходит за пределы специальных знаний и не должен ставиться эксперту. Если же такой не корректный вопрос все же был поставлен, то эксперт обязан в своем заключении указать, что вопрос об относимости патрона к категории боеприпасов выходит за пределы его специальных познаний, является юридическим и отсылать для решения этого вопроса к п. 4 Постановления Пленума ВС РФ от 12.03.2002 N 5.

Экспертиза
в негосударственных
экспертных учреждениях



Сорокина Вероника Владимировна,

кандидат медицинских наук,
ассистент кафедры судебной медицины с курсом
правоведения
ГОУ ВПО Омская государственная медицинская
академия, г. Омск

МЕТОДОЛОГИЯ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ СЛУЧАЕВ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ОПИЙНЫМИ НАРКОТИКАМИ И ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ CYP2D6; CYP2C19

Широкая распространенность острых отравлений опиатными наркотиками (героин, морфин и т.д.), а также значительное число в популяции населения РФ лиц, систематически употребляющих опиоидные наркотики, требует специальных подходов к оценке токсического действия опиатов. Широкое распространение в нашей стране метода количественного определения опиатов в крови показало, что в экспертной практике встречаются как случаи смерти при концентрации морфина до 0,5 мг/л, так и в интервале – 2-4 мг/л. [3,4,5] При этом, у живых лиц в крови встречаются самые разнообразные концентрации морфина от следовых и малых до 2-3 мг/л. [3,2] Это позволяет предположить, что индивидуальная переносимость морфина и риск ущерба здоровью в значительной мере зависит от степени активности ферментов метаболизма ксенобиотиков и полиморфизма генов, кодирующих эти ферменты.

Это в свою очередь требует определенных оценок, без которых смерть от отравления героином при концентрации в крови 0,5 мг/л и в другом случае 3,5 мг/л при одной и той же непосредственной причине смерти – острой дыхательной недостаточности, без специальных исследований выглядит не убедительно.

В зависимости от скорости метаболизма ксенобиотиков в популяции населения выделяют следующие группы:

1. Распространенные (активные) метаболиты. Имеющие нормальный ген того или иного фермента метаболизма.

2. Медленные метаболиты – носители мутаций гена того или иного фермента метаболизма, приводящих либо к синтезу дефектного фермента, либо вообще к отсутствию синтеза определенного фермента, результатом чего является снижение ферментативной активности или даже ее отсутствие по конкретному субстрату.

3. Сверхактивные или быстрые метаболиты – носители мутаций гена того или иного фермента метаболизма, приводящих к синтезу фермента с высокой метаболизующей активностью. [1]

Гены, кодирующие ферменты, которые метаболизируют ксенобиотики, характеризуются значительным полиморфизмом, и наличие делеций или «медленных» аллелей может приводить к дисбалансу процессов детоксикации. [7,8]

CYP2D6; CYP2C19 – изоферменты первой фазы метаболизма ксенобиотиков морфологическим субстратом для которых, наряду с другими ксенобиотиками являются ал-

калоиды опия – морфин, кодеин. [1] Наличие «медленных» аллелей в генах, кодирующих эти изоферменты, приводит к либо к отсутствию синтеза этих ферментов или к синтезу ферментов с низкой активностью.

Целью работы является выявление генетических маркеров, которые отображают программную регуляцию ферментных систем, участвующих в метаболизме ксенобиотиков и конкретно опиатов.

Материалы и методы исследования:

Работа основана на результатах анализа наблюдений случаев смерти лиц, погибших с установленными данными употребления наркотических веществ. Проведено аутопсийное исследование 189 трупов лиц, погибших в связи с употреблением наркотиков за период 2005-2007гг. Исследование трупов проводилось на базе ГУЗООБСМЭ.

Сведения об имевшейся наркотической зависимости в 35 наблюдениях были получены из амбулаторных карт, в 48 случаях в беседе с родственниками и близкими товарищами умерших, а также из материалов уголовных дел и протоколов осмотра трупа на месте происшествия.

При исследовании трупов на длительное использование наркотиков указывали: следы от внутривенных инъекций различной давности 83 наблюдения - 93%, фиброзное очаговое утолщение стенок подкожных вен 39 на-

блюдений – 43,8%, положительный результат количественного определения концентрации морфина в крови, 174 наблюдения – 83.1%

Из всего массива случаев нами была выделена группа лиц количеством 130 человек давность наступления смерти, которых на момент осмотра трупа в морге не превышала 12 часов. Также была сформирована группа контроля – субъекты до 35 лет погибшие в результате насильственной смерти, без признаков употребления наркотических веществ внутривенно – 100 человек, давность наступления смерти которых, на момент осмотра трупа в морге также не превышала 12 часов. Проводился забор венозной крови (4-5мл) с антикоагулянтом и последующим получением взвеси лейкоцитов, из которой выделяли ДНК методом перхлоратной экстракции с этанольным осаждением [6]. Исследование полиморфизма генов изоферментов цитохрома P450, «медленных» мутантных аллелей **CYP 2D6*3*4; CYP2C19*2*3** [7] проводили с помощью полимеразной цепной реакции (ПДРФ анализ).

Использованы олигонуклеотидные праймеры синтезированные в институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (г.Новосибирск). Структуры олигонуклеотидных праймеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Структуры олигонуклеотидных праймеров

Ген	Мутация	U	R
CYP2D6	CYP2D6*3	GGATGAGCTGCTAACTGAGCCC	CCCAAACCTCCAATTCTGC
CYP2D6	CYP2D6*4*6	GGCAAGAAGTCGCTGGACCAG	
CYP2C19	CYP2C19*3	GGATAGCTGCTAACTGAGCCC	CCCAAAACCTCCAATTCTGC
CYP2C19	CYP2C19*2	GGCAAGAAGTCGCTGGACCAG	TTACCTTCTCCATTTTATCCG

Аmplификацию проводили в буфере, содержащем 10 мМ Трис-НСl (рН 8,9), 50мМ КСl, 1,7мМ MgCl, 0,05% Tween 20, с добавлением 0,2 мМ-ого раствора dNTP, 0,5 мкМ-го раствора праймеров, 20нг ДНК и 1,0 ед. акт. Taq- ДНК-полимеразы. Реакционную смесь в объеме 20мкл покрывали 40мкл минерального масла. ПЦР проводили на амплификаторе «Терцик» («ДНК-Технология», Москва).

Для определения полиморфных вариантов гена CYP2D6 использовали ПЦР с даль-

нейшей рестрикцией амликонов эндонуклеазами рестрикции: MspI – для генотипирования полиморфного локуса аллель *3 и Bst2U – для генотипирования полиморфного локуса аллель *4*6.

Для определения полиморфных вариантов гена CYP2C19 использовали ПЦР с дальнейшей рестрикцией ампликонов эндонуклеазами рестрикции MspI для генотипирования полиморфного локуса аллель*2 и BamHI – для генотипирования полиморфного локуса аллель*3.

Анализ рестрикционных смесей проводили с помощью электрофореза в 3%-м агарозном геле с бромистым этидием.

Результаты исследований были статистически обработаны при помощи углового преобразования Фишера и 2. Статистически достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

При исследовании полиморфных вариантов генов CYP 2D6*3*4*6 для удобства анализа, а так же поскольку 6 аллель встречалась

редко, полиморфизм гена генов CYP 2D6, мы описывали с учетом только аллели 3 и 4.

Мы получили 6 групп с генотипами 1/3 1/1 и 3/3 соответственно по 3 аллели и 1/1, 1/4 и 4/4 по 4 аллели. После этого мы вычислили частоту встречаемости данных генотипов среди исследуемых лиц и в группе контроля, а так же частоту встречаемости аллелей соответственно. Достоверный уровень статистической значимости различия был получен при исследовании CYP 2D6*3 (табл. 2).

Таблица 2

Частота встречаемости генотипов гена CYP2D6*3

Генотип	Лица, погибшие при употреблении наркотиков $\Sigma 118$		Контроль $\Sigma 100$		Уровень статистической значимости различия
	Количество (шт.)	Частота встречаемости	Количество (шт.)	Частота встречаемости	
1/1	9	0.08	46	0.46	$P < 0.05$
1/3	96	0.81	48	0.68	$P = 0.034$
3/3	13	0.11	6	0.66	$P < 0.05$

По 4 аллели достоверный уровень статистической значимости различия выявлен не был, хотя в группе лиц, погибших в связи с употреблением наркотиков, доля наблюдений с генотипом 4/4 возрастала.

Среди исследований генотипов CYP2C19*2*3, которое проводилось таким же образом, распределение генотипов и аллелей в исследуемых группах и группе контроля не достигло статистической значимости различия, но количество гомозиготных (медленных) аллелей 2/2 и 3/3 в исследуемой группе

лиц погибших в связи с употреблением морфина возрастало.

В группе гомозиготных носителей медленных мутантных аллелей CYP2D6 и CYP2C19 были идентифицированы лица, возраст которых составлял от 16 до 20 лет, стаж употребления наркотиков от 1 инъекции до 1 года. При этом, проанализировав результаты количественного определения наркотика в крови этой группы наблюдений, мы установили, что концентрация морфина в крови трупов колебалась от следовых количеств до 0.5 мг/л (табл.3).

Таблица 3

Абсолютные показатели распределения концентрации наркотика в крови трупа среди гомозиготных аллелей CYP 2D6*3*4; CYP2C19*2*3

Концентрация наркотика в крови трупа	Гомозиготные аллели CYP2D6*3*4		Гомозиготные аллели CYP2C19*2*3	
	3/3	4/4	3/3	2/2
Концентрация наркотика в крови трупа < 0.5 мг/л	13	8	1	6
Концентрация наркотика в крови > 0.5 мг/л	-	1	-	1

После этого мы проанализировали причины смерти лиц погибших в связи с употреблением морфина среди носителей гомозиготных медленных мутантных аллелей CYP 2D6 и CYP 2C19. Непосредственной причиной смерти этих лиц явилась острая дыхательная недостаточность. При этом на секции, мы наблюдали: признаки острой эмфиземы и дистелектазов в легких, субплевральные кровоизлияния, периваскулярные кровоизлияния в стволе головного мозга, острое венозное полнокровие внутренних органов. Следовательно, мы можем говорить о так называемой «смерти на игле» при введении сравнительно небольшой дозы наркотического вещества, которая для них явилась смертельной.

При морфологическом исследовании трупов лиц данной группы мы не выявили признаков хронического употребления наркотических веществ, а именно множественных следов от инъекций различного срока давности, признаков хронических воспаления в органах и тканях: хронического гепатита, кардиопатии, токсической энцефалопатии, хронического бронхита с бронхопневмонией, которые мы обычно наблюдаем при исследовании трупов лиц хронически употребляющих наркотики.

Определяющим в морфогенезе опиной интоксикации является полиморфизм генов, контролирующих скорость первой фазы метаболизма ксенобиотиков. Медленные метаболизаторы (гомозиготы по мутантным аллелям **CYP 2D6*3*4; CYP2C19*2*3**) погибают при сверхмалых концентрациях морфина в крови (до 0.5мг/л).

Распространенные метаболизаторы погибают при средних и высоких концентрациях морфина в крови (1-4.0мг/л). При этом у них развивается острая дыхательная или острая сердечная недостаточность, обусловленная вторичными поражениями сердца и печени.

По результатам исследования изоферментов цитохрома P450 можно полагать, что острые отравления характерны в основном в случаях, где манифестируют медленные метаболизаторы ксенобиотиков - гомозиготные носители «медленных» мутантных аллелей генов CYP2D6 и CYP 2C19.

В случаях длительной наркомании, с выраженными висцеральными проявлениями манифестируют быстрые и распространенные метаболизаторы. Генетически запрограммированная метаболизация ксенобио-

тиков из группы морфина и морфиноподобных веществ приводит к появлению большого спектра токсических изменений внутренних органов, которые и составляют морфогенетическую основу хронической наркотической болезни.

Сравнительный анализ распределения аллелей и генотипов CYP2D6*3A и CYP2D6*4A выявил достоверные отличия между лицами, употреблявшими наркотические вещества и группой контроля.

Для оценки спорных и сложных случаев отравления сверхмалыми дозами опиатов (менее 0.5мг/л) в крови следует помимо морфологической картины и непосредственной причины смерти исследовать генетический полиморфизм **CYP 2D6*3*4**

Таким образом, однозначно выявляются медленные метаболизаторы, которые погибают сразу после инъекции обычной и даже небольшой дозы, а распространенные и быстрые метаболизаторы, которые погибают, как правило, через несколько лет после начала употребления наркотиков. Для подтверждения того, что тот или иной субъект является медленным или быстрым метаболизатором следует использовать исследования CYP2D6*3A и CYP2D6*4A, CYP2C19*2A и CYP2C19*3A. Указанная методика может быть легко выполняема в любом Бюро судебно-медицинской экспертизы, где имеется биохимическая и генетическая лаборатория.

В этой связи, ранняя распространенная точка зрения о том, что смертельными являются концентрации морфина в крови выше 3,0мг/л, не может быть принята в расчет в случаях, когда имеет место мутация выше-названных аллелей генов, контролирующих метаболизм морфина.

В свою очередь (в хирургической, анестезиологической, онкологической практике) это требует исследования CYP2D6*3A и CYP2D6*4A, CYP2C19*2A и CYP2C19*3A перед медицинским применением морфина, так как если субъект является медленным метаболизатором морфина, то даже обычная терапевтическая доза морфина для него может быть смертельной. Этот факт необходимо учитывать в случаях неожиданной смерти больных, которым было начато медицинское применение морфина, а также в случаях неожиданной смерти в ходе премедикации перед дачей наркоза.

Полученные в работе данные позволяют по-новому взглянуть и на оценку случаев смерти наркоманов, где субъект погибает после первого применения наркотика. В ходе следствия и юридических оценок таких случаев возникает сложность в оценке характера и причины смерти субъекта. Учитывая устанавливаемый судебно-медицинской экспертизой факт малых или следовых количеств наркотика в крови и обычную для отравлений наркотиками причину смерти – острую дыхательную недостаточность, возникает вопрос о мнимом несоответствии заключения об отравлении наркотиками (так называемой «передозировке») и обнаруженной в крови концентрации морфина. Разрешение этого вопроса возможно лишь при исследовании генетического полиморфизма (CYP2D6*3A и CYP2D6*4A, CYP2C19*2A и CYP2C19*3A), то есть индивидуального метаболического профиля субъекта. Все это требует изменения подходов к оценке случаев смерти с применением опиатных наркотиков.

Литература

1. Пальцев М.А. Введение в молекулярную медицину. М. Медицина 2004 с196-199.
2. Пиголкин, Ю.И. Морфологические изменения внутренних органов при опийной наркомании / Ю.И. Пиголкин, Д.В. Богомолов // Архив патологии. - 2002. - Т. 64, N 1. - С. 3-5.
3. Шабанов, П. Д. Наркология : Практическое руководство для врачей / П. Д. Шабанов. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. - 560 с.
4. Шигеев С.В., Жаров В.В. Судебно-медицинское диагностическое значение содержания морфина в крови и моче// Судебно-медицинская экспертиза. - 2005, -№ 5, с.39-42.
5. Шигеев С.В. Судебно-медицинская оценка острых отравлений опиатами// Проблемы экспертизы в медицине. -2005. -№ 1, с.25-26.
6. Johns M., Paulus-Thomas J. Purification of human genomic DNA from whole blood using sodium perchlorate in place of phenol // Anal. Biochem. - 1989. - V. 80, № 2. - P. 276-278.
7. Nebert D.W. Adesnik M. Cjijn M.J.et al The P450 gene superfamily: recommended nomenclature// DNA.-1987.-Vol.6- P. 1-11.
8. Lapple F, von Richter O, Fromm MF, Richter T, Thon KP, Wisser H, Griese EU, Eichelbaum M, and Kivisto KT (2003) Differential expression and function of CYP2C19 isoforms in human intestine and liver. Pharmacogenetics 13:565–575.



Березников Алексей Васильевич,
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры судебной медицины с курсом правоведения ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Росздрава», область профессиональных интересов – судебно-медицинская экспертиза качества медицинской помощи



Конев Владимир Павлович,
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины с курсом правоведения ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Росздрава», область профессиональных интересов – судебно-медицинская экспертиза качества медицинской помощи

ПРОБЛЕМА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ

Резюме: проблема современной судебно-медицинской экспертизы качества медицинской помощи является неоднозначность и субъективность трактовки выявленных фактов. Целью работы являлось создание современной научно-обоснованной технологии экспертизы качества и характера медицинской помощи, позволяющую систематизировать и алгоритмизировать все этапы экспертизы. Разработана доказательная научная база для создания технологии. Предложенное решение на основании статистического анализа позволяет выделить из числа несоответствий стандарту дефекты, определяющие отрицательные последствия от медицинской помощи, установить их значимость и взаимосвязь совокупности дефектов с последствиями.

Авторами предложена технология судебно-медицинской экспертизы качества и определения, надлежащим или ненадлежащим образом оказана медицинская помощь, сводящая к минимуму субъективность экспертных оценок

Основной проблемой является отсутствие установленных критериев качества медицинской помощи в Российской Федерации. Законодатель определил понятие надлежащей медицинской помощи, однако не дал пояснения понятию «качество». В сфере товаров и услуг качество регламентируется ГОСТами и техническими условиями, в медицине подобная регламентация невозможна и нецелесообразна. Единственным вариантом оценки качества медицинской помощи является экспертиза, где границы

и уровень качества устанавливаются экспертом. Именно поэтому проблема субъективности экспертных заключений стала повседневной реальностью.

Основным методом работы эксперта - сравнение с эталоном - стандартом диагностики и лечения, при котором выявляются несоответствия эталону. В ходе дальнейшей оценки случая производится трактовка экспертом выявленных несоответствий применительно к имеющимся последствиям от оказания медицинской помощи. Основной мерой

качества на этом этапе становится субъективное мнение эксперта, что в большинстве случаев приводит к разногласиям в оценке случая и не позволяет повторить экспертизу другому эксперту или экспертному учреждению. При проведении комиссионной экспертизы устранить эти недостатки не удается [1].

Отсутствие единой научно обоснованной технологии проведения экспертной оценки качества и последствий оказания медицинской помощи составляет основу изложенной выше проблемы [1,2,3].

Современная отечественная и зарубежная литература не содержит ни решения этой проблемы, ни методов, позволяющих её решить [1,2,3]. Считаем, что продуктивная работа в этом направлении возможна на границе дисциплин с использованием содержательной части «лечебных» специальностей (терапия, хирургия и т.п.) и методов судебной медицины.

Цель: разработать доказательную базу технологии экспертизы случаев оказания медицинской помощи при патологии органов пищеварения.

Материалы и методы: проанализировано 2427 вневедомственных и судебно-медицинских экспертиз качества медицинской помощи при патологии органов пищеварения, отобранных методом рандомизации из 5659 случаев тематических экспертиз при помощи генератора случайных чисел, проведено проспективное наблюдение (36 мес.) каждого случая.

Решение глобальной проблемы предполагает решение нескольких простых задач.

Во-первых, большое количество несоответствий, выявленных экспертами, значительно затрудняет анализ и статистическую обработку данных. Для проведения работы мы систематизировали и сгруппировали несоответствия.

Медицинская помощь представляет собой алгоритмированную технологию, включающую ряд последовательных этапов. Каждый из этапов предполагает применение тех или иных методов диагностики и лечения. В основу систематизации мы положили принадлежность несоответствия какому либо этапу и методу. На уровне методов мы ввели три градации: 0 - метод применен в соответствии со стандартом, 1 - метод применен, но имели место отклонения от стандарта, 2 - метод не применен, при наличии показаний.

Во-вторых, нами разработаны критерии положительных последствий от оказания

медицинской помощи. На основании данных критериев мы поделили случаи оказания медицинской помощи на группы - 1 - случаи соответствующие критериям, 2 - случаи не соответствующие критериям, исходя из этого разделены и сгруппированные несоответствия.

В-третьих, с помощью критериев Краскела-Уоллеса и Манна-Уитни мы выявили какие группы несоответствий (в каких методах) определяют отрицательные исходы (брак). Затем в рамках групп несоответствий с помощью критерия Хи-квадрат выявлены какие именно несоответствия (дефекты) по данному методу приводят к браку.

В-четвертых, для правильной оценки значимости каждого из дефектов в формировании брака мы вычислили диагностический коэффициент по Вальду и информативность по Кульбаку.

В-пятых, случаи некачественного оказания медицинской помощи редко содержат только один дефект, чаще встречается совокупность дефектов, возникла необходимость определения влияния совокупности дефектов на последствия. Решение этой задачи стало возможным при использовании показателя накопленной информативности случая - как простой арифметической суммы информативности каждого из имеющихся в данном случае дефектов. Накопленная информативность совокупности случаев посредством метода бинарной логистической регрессии позволили определить числовые границы качественной и некачественной помощи, осуществлять прогноз последствий.

Результаты. В качестве примера рассмотрим применение данного метода для разработки технологии экспертизы качества и характера медицинской помощи при хронических гастритах. Проведен анализ 237 случаев экспертизы качества медицинской помощи, оказанной в различных лечебных учреждениях Омской области, при хронических гастритах. Экспертная оценка качества медицинской помощи во всех случаях проводилась методом сравнения с эталоном – стандартами диагностики и лечения хронического гастрита [4,5,6,7]. Проводилось проспективное наблюдение в течение 36 месяцев. При анализе заключений экспертов относительно качества медицинской помощи при хроническом гастрите выделено 74 различных формулировки несоответствий стандарту. Такое обилие материала существенно затрудняет анализ. Для дальнейшего исследования мы сгруппировали несоответствия по методам диагностики и лечения.

Таблица 1

Группы несоответствий стандартам медицинской помощи при хроническом гастрите

№	Наименование несоответствия	Частота встречаемости в %
Несоответствия на этапе диагностики		
1	Рутинные методы исследования не проведены или выполнены с нарушением стандарта	9,7
2	Не проводился должным образом сбор анамнеза, объективный статус не содержит нужных данных	8,0
3	Рутинные методы исследования не проведены или выполнены с нарушением стандарта	9,7
4	ФЭГДС не проведена или выполнена с нарушением стандарта	63,7
5	Рентгеноскопия пищевода, желудка, ДПК не проведена или проведена не в соответствии со стандартом	43,9
6	Биопсийные исследования не выполнены или выполнены с нарушением стандарта	39,2
7	НР не выявлялась иным методом или выявлялась с нарушением стандарта	57,8
8	Описторхоз* не выявлялся или выявлялся с нарушением стандарта	8,0
9	Маркеры кровотечения не исследовались или исследовались с нарушением стандарта	43,9
Несоответствия на этапе лечения		
10	Не проводилась антисекреторная терапия или проводилась с нарушением стандарта	25,3
11	Эрадикационная терапия не проведена при наличии показаний или проведена с нарушением стандарта	27,4
12	Не проводилась должная терапия прокинетиками при ДГР или проводилась с нарушением стандарта	25,3
13	Дегельминтизация не проводилась или проводилась с нарушением стандарта	10,1
14	Отсутствие инструментального контроля	89,5
15	Применение препаратов однонаправленного действия, без показаний	6,8
16	Назначение несовместимых препаратов (спазмолитиков и прокинетиков) одновременно	8,9
Несоответствия в оформлении медицинской документации		
17	Ненадлежащее ведение мед. документов	76,8
18	Отсутствие рекомендаций, рекомендации не содержат информации о дальнейшем медикаментозном лечении	18,6
Несоответствия в организации процессов стационарного и амбулаторного ведения больного		
19	Сокращение сроков лечения в стационаре	20,7
20	Сокращение сроков амбулаторного лечения	34,2
21	Непрофильная госпитализация	35,4
22	Несвоевременная помощь	19,0

Исходя из целей лечебно-диагностического процесса, согласно данным литературы, сформулированы критерии положительных последствий оказания медицинской помощи при хроническом гастрите:

1. Купирование клинической картины заболевания;
2. Нивелирование инструментальных и лабораторных проявлений;
3. Отсутствие осложнений;
4. Период ремиссии не менее 12 месяцев (ремиссия в данном случае – отсутствие эпизодов возникновения клинической симптоматики).

В соответствии с данными критериями мы разделили пациентов на две группы: первая группа исследования - её составили 166 пациента с отрицательными последствиями оказания медицинской помощи, вторая груп-

па контроля - 71 пациентом с положительными последствиями оказания медицинской помощи. Обе группы не имели статистически значимых различий по полу, возрасту, сопутствующей патологии, тяжести течения основного заболевания. Следует подчеркнуть, что столь своеобразное распределение ни в коей мере не отражает реальную частоту встречаемости случаев с отрицательными последствиями, так как мы имеем дело со случаями уже отобранными страховыми компаниями к экспертизе.

Выделенные сгруппированные несоответствия имели определенное распределение в группах случаев с положительными и отрицательными исходами. Для выявления сгруппированных несоответствий, определяющих отрицательные последствия, мы рассчитали критерии Краскела-Уоллеса и Манна-Уитни (табл. 2)..

Таблица 2

Группы несоответствий, определяющие отрицательные последствия медицинской помощи

№	Группы несоответствий	Критерий Краскела-Уоллеса	Критерий Манна-Уитни
1	ФЭГДС не проведена или выполнена с нарушением стандарта	< 0,05	< 0,05
2	Рентгеноскопия пищевода, желудка, ДПК не проведена	< 0,05	< 0,05
3	Рентгеноскопия пищевода, желудка, ДПК не проведена или проведена не в соответствии со стандартом	< 0,05	< 0,05
4	Биопсийные исследования не выполнены или выполнены с нарушением стандарта	< 0,05	< 0,05
5	НР не выявлялась иным методом или выявлялась с нарушением стандарта	< 0,05	< 0,05
6	Описторхоз* не выявлялся или выявлялся с нарушением стандарта	< 0,05	< 0,05
7	Не проводилась антисекреторная терапия или проводилась с нарушением стандарта	< 0,05	< 0,05
8	Эрадикационная терапия не проведена при наличии показаний или проведена с нарушением стандарта	< 0,05	< 0,05
9	Не проводилась должная терапия прокинетиками при ДГР или проводилась с нарушением стандарта	< 0,05	< 0,05
10	Дегельминтизация* не проводилась или проводилась с нарушением стандарта оводилась	< 0,05	< 0,05

*Группа специфична для эндемичного региона

Затем в группах несоответствий при помощи критерия Хи-квадрат выделена степень несоответствия, определяющая отрицательные последствия от оказания медицинской

помощи. Исходя из частоты их встречаемости в группах, рассчитаны диагностический коэффициент и информативность (табл. 3)

Таблица 3
Значимость дефектов, определяющих отрицательные последствия медицинской помощи

№	Наименование дефекта	Диагностический коэффициент	Информативность
Дефекты диагностики			
1	ФЭГДС не проведена	14,89	6,47
2	Рентгеноскопия пищевода, желудка, ДПК не проведена	8,40	2,12
3	Биопсийные исследования не выполнены	9,72	2,33
4	НР не выявлялась иным методом	12,72	4,86
5	Не исключался описторхоз*	20,62	1,18
6	Маркеры кровотечения не исследовались	8,40	2,12
Дефекты лечения			
7	Не проводилась антисекреторная терапия	14,09	2,62
8	Эрадикационная терапия не проведена при наличии показаний	9,01	1,36
9	Сокращение сроков эрадикации	11,94	1,32
10	Не проводилась должная терапия прокинетиками при ДГР	9,01	1,36
11	Дегельминтизация не проводилась*	9,66	0,60

*Дефекты специфичны для эндемичного региона

Информативность дефектов диагностического процесса превосходит информативность дефектов лечения, что связано с особенностями распределения случаев в группах. Диагностический подход един, а лечебная тактика зависит от варианта течения патологического процесса, иными словами, случаев однотипных дефектов диагностики в группах больше, чем однотипных дефектов лечения. Данная законо-

мерность характерна для предложенного решения в целом. Вариант выхода из этой ситуации один – проводить отдельную оценку процессов диагностики и лечения, что использовано в работе. Для всех случаев рассчитан показатель накопленной информативности, отдельно для процессов диагностики и лечения определены вероятностные границы данных показателей по отношению к исходу (табл. 4)

Таблица 4
Наиболее вероятные последствия оказания медицинской помощи в зависимости от значения накопленной информативности

Значения накопленной информативности для процесса диагностики	Значения накопленной информативности для процесса лечения	Уровень качества	Судебно-медицинская характеристика медицинской помощи	Вероятные последствия от медицинской помощи
Менее 2,33	Менее 0,60	высокий	Надлежащая	Положительны
2,34 – 15,78	0,61 – 3,28	сомнительный		Положительные отрицательные
Более 15,79	Более 3,29	низкий		Отрицательные
19,08	Более 5,34	очень низкий	Неадекватная	Отрицательные

Обсуждение результатов исследования.

В качестве обсуждения полученных результатов позволим себе осветить опыт применения данной технологии в практике кафедры судебной медицины с курсом правоведения ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Росздрава», медицинских страховых организаций Омского региона, лечебно-профилактических учреждений г. Омска (ЛПУ). В качестве основного критерия объективности экспертизы мы считаем возможность её повторения другим экспертом или другим экспертным учреждением.

В течение 2007 года по данной технологии в ряде ЛПУ и страховых медицинских организациях проводились ведомственные и вневедомственные экспертизы качества медицинской помощи общим массивом 342. За весь период из всего массива возникли только 19 (5,56%) несоответствий между результатами ведомственной и вневедомственной экспертизы в связи с применением разного эталона – стандарта. В сравнении с 2006 и 2005 годами данные результаты впечатляют, например, в 2006 году из 304 экспертиз разногласия имели место в 91 (29,90%) случае, в 2005 – из 287 случаев в 76 (26,57%). Судебно-медицинская экспертиза в рамках гражданского, арбитражного процессов или досудебном порядке в 2007 году была проведена в 32 случаях, объективность ни одной из них не вызвала у сторон сомнений, повторных экспертиз не проводилось.

Следует подчеркнуть, что введение данной технологии позволяет систематизировать проведение экспертизы, обеспечить единый подход, стандартизировать работу, выводы и заключение экспертов. Введение научно-обоснованной числовой значимости дефектов позволяет обеспечить объективность заключений и исключить возможность вольной трактовки выявленных фактов.

Выводы:

1. Разработана доказательная база технологии экспертизы случаев оказания медицинской помощи.

2. В предложенной технологии устраняется субъективность эксперта, за счет введения числовой шкалы значимости дефектов и их сочетаний, что позволяет вести речь об экспертизе, основанной на доказательствах.

3. В ходе исследования выявляются этапы (методы) диагностики и лечения нарушение технологии которых приводит к браку.

4. Сферы возможного применения технологии – судебная медицина, страховое дело, организация здравоохранения, гастроэнтерология, внутренние болезни.

Литература:

1. Быховская О.А. Судебно-медицинская оценка дефектов оказания медицинской помощи в условиях крупного города: автореф. ...дис. канд. мед. наук / Быховская О.А. – С-Петербург, 2002. – 24с.

2. Бояджан В.А. Проблема стандартизации оценки деятельности учреждений здравоохранения / В.А. Бояджан, Ю.Н. Семёнов // бюл. НИИ им Н.А. Семашко – М., 1992. – С.29 – 31.

3. Радул В.В. Экспертиза качества медицинской помощи терапевтическим больным: методология, уровни оценок, клико-анатомические параллели: автореф. ...дис. канд. мед. наук / Радул В.В. – Омск, 2004. – 22с.

4. Григорьев П.Я. Стандарты диагностики и лечения заболеваний органов пищеварения: метод. рекомендации для врачей / П.Я. Григорьев, Э.П. Яковенко. – М., 2005. – 40 с.

5. Ивашкин В.Т. Рациональная фармако-терапия заболеваний органов пищеварения / В.Т. Ивашкин – М. : Литтерра, 2003. – 1056 с.

6. Ивашкин В.Т. Схемы лечения Гастроэнтерология / В.Т. Ивашкин, Т.Л. Лапина – М.Литтерра, 2006. – 155с.

7. Калинин А.В. Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечение – руководство для врачей /А.В. Калинин, А.И. Хазанов – М.: Миклош, 2007. – 600 с.

Диссертации по проблемам судебной экспертизы



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

ДИССЕРТАЦИИ ПО ПРОБЛЕМАМ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

28 июня 2006 года в Санкт-Петербургском юридическом институте Генеральной прокуратуры РФ состоялась защита кандидатской диссертации Хлопкова Александра Сергеевича на тему « Особенности расследования убийств, совершенных женщинами» по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – кандидат юридических наук, доцент Степанов А.А.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Шахматов А.В. и кандидат юридических наук, доцент Кириллова Н.П.

Ведущая организация – Северо-Западная академия государственной службы.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Формы противодействия расследованию по делам об убийствах, совершенных женщинами // Российский следователь. 2005 г. № 12.

2. Опровержение ложных показаний женщин, совершивших убийство // Законность. 2006 г. № 2.

3. Из практики расследования уголовного дела об убийстве, совершенном группой лиц с участием женщины // Следственная практика. 2006. Выпуск 1(169).

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Специфика содержания криминалистической характеристики убийств, совершенных женщинами, определяется такими ее элементами, как личностные особенности преступниц, характерные для женщин способы убийства, типичные следовые картины, личностные особенности пострадавшего и типичные обстоятельства убийств, а также выявленными корреляционными связями между элементами криминалистической характеристики.

2. Криминалистически значимая типология женщин, совершивших убийство, должна проводиться по таким основаниям, как направленность личности преступницы («законопослушные», с устойчивой антиобщественной установкой), мотив преступления (совершившие убийство в ходе «бытового» конфликта из личных неприязненных отношений, руководствовавшиеся иным мотивом - корысть; желание скрыть другое преступле-

ние и др.), количественный состав участников убийства (совершившие убийство в одиночку либо в составе группы лиц).

3. Особенности технологических программ, разработанных для оптимизации расследования в типичных следственных ситуациях первоначального и последующего этапов, определяются спецификой криминалистически значимого поведения женщин-убийц, особенностями восприятия, осмысления и воспроизведения ими информации.

4. Содержание кратких типовых программ изучения события убийства, совершенного женщиной, в том числе: общей типовой программы и дополнительных программ изучения личности убийцы, мотива преступления, способов сокрытия преступления (его следов) определяется обстоятельствами, подлежащими исследованию, а также особенностями следственных ситуаций, складывающихся по делам об убийствах, совершённых женщинами.

5. Тактические особенности производства отдельных следственных действий, как то: осмотр места происшествия, допрос подозреваемой (обвиняемой) в убийстве и использование возможностей судебных экспертиз, определяются спецификой поведения женщин различных типов во время убийства, непосредственно после его совершения, в ходе расследования дела и судебного разбирательства, с учётом характерных форм противодействия расследованию со стороны убийц женского пола и возможностей по его нейтрализации.

Эмпирической основой диссертационного исследования явились результаты проведённого по специально разработанной программе анализа обстоятельств 300 убийств, совершённых женщинами, в ходе изучения уголовных дел данной категории, рассмотренных судами Псковской, Новгородской, Тверской областей и г. С.Петербурга в период с 1994 по 2004 г.г., а также при анкетировании и интервьюировании женщин, отбывающих наказание за совершение преступлений, предусмотренных ч.ч.1,2 ст. 105 УК РФ. Определению типичных проблем, возникающих в ходе расследования убийств совершённых лицами женского пола, во многом способствовало анкетирование 120 прокурорско-следственных работников, обучавшихся на курсах повышения квалифи-

кации в Санкт-Петербургском юридическом институте Генеральной прокуратуры РФ в 2004-2005 г.г.

28 июня 2006 года в Российской таможенной академии состоялась защита кандидатской диссертации Константинова Алексея Валентиновича на тему «Процессуальные и организационные проблемы участия специалиста в уголовном судопроизводстве на стадии предварительного расследования» по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор Жбанков В.А.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Майлис Н.П. и кандидат юридических наук мазаева Н.Н.

Ведущая организация – Российская академия правосудия.

Соискатель имеет 4 опубликованные работы по теме диссертации:

1. Константинов А.В. Вопросы участия специалиста в производстве осмотра (в исследованиях профессора Голунского С.А.) // Значение работ профессора Голунского С.А. в правовом и криминалистическом обеспечении расследования преступлений (к 110-летию со дня рождения): Сборник научных статей по материалам криминалистических чтений. М., 2005. С. 77-78.

2. Константинов А.В. Определения понятия «специалист» в теории уголовно-процессуального права и законодательстве РФ // Таможенное дело: проблемы и перспективы: Сборник материалов научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и слушателей. М.: РИО РТА, 2005. С. 304-306.

3. Гришина Е.П., Константинов А.В. Логико-гносеологическая сущность заключения специалиста и его доказательственное значение в уголовном процессе // Современное право. 2005. № 12. С. 48-52.

4. Гришина Е.П., Константинов А.В. Участие психолога на предварительном следствии // Фундаментальные и прикладные проблемы управления расследованием преступлений: Материалы межвузовской научно-практической конференции (к 50-летию юбилею кафедры управления органами расследования преступлений Академии управления МВД России). М., 2005. С. 122-125.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Авторское понятие специальных познаний в уголовном судопроизводстве, которое предлагается закрепить в п. 44-1 ст. 5 УПК РФ: «специальные познания - это совокупность профессиональных знаний, умений, навыков, а также опыта их применения, используемых в порядке, предусмотренном настоящим Кодексом, сторонами и судом при расследовании и разрешении уголовных дел с целью установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по уголовному делу».

2. Авторское определение понятия «специалист», на основе которого предлагается соответствующая редакция ч. 1 ст. 58 УПК РФ: «Специалист - лицо, обладающее специальными познаниями, привлекаемое к участию в процессуальных действиях и производству следственных действий в порядке, установленном настоящим Кодексом, для содействия в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов, применении технических средств в исследовании материалов уголовного дела, постановки вопросов эксперту, а также для разъяснения сторонам и суду вопросов, входящих в его профессиональную компетенцию, посредством дачи показаний в качестве специалиста, дачи заключения специалиста, составления письменных справок и документов».

3. Предложение о дополнении УПК РФ главой 27-А «Получение заключения специалиста и допрос специалиста», определяющей: порядок истребования следователем заключения специалиста путем вынесения постановления дознавателя (следователя), требования к содержанию данного постановления (ст. 207-1); права подозреваемого, обвиняемого, его защитника, потерпевшего при вынесении постановления об истребовании заключения специалиста на ознакомление с данным постановлением, на отвод специалисту, на постановку дополнительных вопросов, на привлечение в качестве специалистов указанных ими лиц (ст. 207-2); требования к порядку получения и содержанию заключения специалиста (ст. 207-3); порядок и предмет допроса специалиста, требования к оформлению протокола допроса специалиста (ст. 207-4); обязательность предъявления заключения специалиста подозреваемому, обвиняемому, его защитнику (ст. 207-5);, воз-

можность представления заключения специалиста защитником (ст. 207-6).

4. Предложения о необходимости реализации предусмотренного п. 3 ч. 1 ст. 53 УПК РФ права защитника на привлечение специалиста путем разрешения ему самостоятельно получать заключение специалиста и представлять его дознавателю (следователю) для приобщения к уголовному делу в качестве доказательства с помощью: внесения соответствующих изменений в ст. 53 и 86 УПК РФ, применения разработанного процессуального бланка заключения специалиста, получаемого защитником, а также разъяснения Пленумом Верховного Суда Российской Федерации порядка оценки заключения специалиста, представленного защитником.

5. Предложения об установлении уголовной ответственности специалиста за дачу заведомо ложного заключения и изложении ч. 1 ст. 307 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее - УК РФ) в следующей редакции: «1. Заведомо ложные показания свидетеля, потерпевшего либо заключение или показание эксперта, заключение или показание специалиста, а равно заведомо неправильный перевод в суде либо при производстве предварительного расследования...», а также дополнении ст. 58 УПК РФ частью 5 следующего содержания: «За дачу заведомо ложного заключения специалист несет ответственность в соответствии со статьей 307 Уголовного кодекса Российской Федерации».

6. Теоретически и практически обоснованные аргументы о необходимости привлечения специалиста дознавателем (следователем) до возбуждения уголовного дела для проверки информации о преступлении путем дополнения следственных действий по закреплению следов преступления и установлению лица, его совершившего, указанных в ч. 4 ст. 146 УПК РФ, получением заключения специалиста.

7. Вывод о необходимости отнесения полученных от специалистов письменных документов, содержащих сведения консультативного, справочного, разъясняющего характера, к иным документам путем дополнения ст. 84 УПК РФ новой частью следующего содержания: «Письменные документы, содержащие сведения консультативного, справочного, разъясняющего характера, имеющие значение для установления обстоятельств, указанных в статье 73 настоящего

Кодекса, представленные сторонам и суду специалистом, допускаются в качестве иных документов».

8. Предложение о дополнении установленных ст. 196 УПК РФ оснований обязательного назначения судебной экспертизы случаями, когда специалист указывает на необходимость назначения экспертизы, либо когда стороны после ознакомления с заключением специалиста заявили ходатайство о назначении экспертизы.

9. Рекомендации процессуального и организационного характера, направленные на соблюдение законности и повышение эффективности привлечения специалиста к участию в производстве по уголовному делу на стадии предварительного расследования, в том числе: об использовании при производстве следственных действий типовой формы анкеты специалиста, удостоверяющей его профессиональную компетенцию; об использовании предлагаемого бланка заключения специалиста; о порядке разъяснения специалисту его прав, обязанностей и ответственности, а также цели и задач его участия в следственном действии; о невозможности допроса специалиста по правилам, предусмотренным для иных участников процесса (свидетелей, экспертов) и об использовании разработанного процессуального бланка протокола допроса специалиста; о целесообразности подготовки Центральным экспертно-криминалистическим таможенным управлением ФТС России информационных писем о НИИ, учебных заведениях и других организациях, имеющих в штате специалистов определенных категорий.

При написании работы в качестве эмпирической базы исследования использованы:

- данные конкретных социологических исследований - анкетирования и интервьюирования сотрудников Федеральной таможенной службы и слушателей Института правоохранительной деятельности ГОУ ВПО «Российская таможенная академия»;

- результаты изучения более 450 уголовных дел, дознание по которым осуществлялось таможенными органами Российской Федерации, в период с 2002 по 2005 г.;

- обобщенные материалы следственной и судебной практики, прокурорского надзора.

30 июня 2006 года в Ростовском юридическом институте МВД России состоялась

защита докторской диссертации Шахкелдова Фридриха Григорьевича на тему «Концептуальные аспекты презумпции невиновности в уголовном процессе: генезис и тенденции совершенствования» по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный консультант – доктор юридических наук, профессор Коновалов С.И.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Брылев В.И., доктор юридических наук Гаврилов Б.Я. и доктор юридических наук, профессор Махов В.Н.

Ведущая организация – Краснодарский университет МВД России.

Соискатель имеет 47 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Шахкелдов Ф.Г. Защитник в доказывании на предварительном следствии. Краснодар. 1999.

2. Шахкелдов Ф.Г. Презумпция невиновности в уголовном процессе: теория и практика. Краснодар: «Кубанькино». 2005.

3. Шахкелдов Ф.Г. Гражданское право России. Особенная часть: Учебное пособие. Краснодар: Печатный двор Кубани. 2004.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Уточнено понятие презумпции и правовой презумпции, раскрыто соотношение презумпции с аксиомой, гипотезой, версией и фикцией.

2. Философская природа презумпции невиновности обвиняемого обусловлена концепцией о естественных, неотчуждаемых правах человека, согласно которой, право считать себя невиновным, пока не доказано обратное, наряду с другими правами и свободами человека и гражданина, принадлежит каждому от рождения.

Сущность презумпции невиновности заключается в предотвращении необоснованного обвинения и осуждения. Ее требования о несомненной доказанности обвинения и истолковании неустранимых сомнений в пользу обвиняемого обуславливают объективное, беспристрастное установление обстоятельств дела субъектами уголовного судопроизводства, что является необходимым условием вынесения законного, обоснованного и справедливого приговора.

3. Генезис презумпции невиновности обусловлен рядом особенностей. Формированию концепции презумпции невиновности обвиняемого предшествовало возникновение отдельных правовых положений, которые лишь впоследствии были осознаны в качестве элементов презумпции невиновности. Презумпция невиновности, выражая определенный уровень развития политико-правовой мысли в обществе, явилась порождением пыточного (розыскного, следственного типа уголовного процесса), достигшего кульминации в сер. XVIII в.

4. Уточнены момент и место первого нормативного закрепления презумпции невиновности. Несмотря на то, что разработка теоретической формулы презумпции невиновности осуществлялась в Италии, ее регламентация впервые произошла во Франции в ст. 9 Декларации прав человека и гражданина 1789 года.

5. Установлены причины трех неудачных попыток нормативного закрепления презумпции невиновности обвиняемого в отечественном судопроизводстве. В частности, взаимоисключающая законодательная политика в отношении ряда принципов уголовного судопроизводства в разные периоды отечественной истории явилась фактором, препятствующим регламентации презумпции невиновности обвиняемого.

6. Раскрыты особенности реализации презумпции невиновности в советской и российской судебной практике, а также в правоприменительной практике Европейского суда по правам человека.

7. Сформулирована концепция содержания презумпции невиновности подозреваемого и обвиняемого в современном уголовном процессе.

8. Презумпция невиновности подозреваемого включает:

а) непредубежденность органа дознания, дознавателя, следователя прокурора в заведомой виновности подозреваемого;

б) бремя доказывания его причастности к преступлению (его вины) возлагается на сторону обвинения. Подозреваемый не обязан доказывать свою невиновность. Молчание подозреваемого не может приниматься за признание им своей вины;

в) сомнения в причастности подозреваемого к преступлению могут быть истолкованы в его пользу в том случае, если их неустра-

нимость будет выявлена в период пребывания в положении подозреваемого;

г) недопустимость применения к подозреваемому пыток для получения признания в причастности к преступлению;

д) недопустимость заключения подозреваемого под стражу на основании сведений, которые еще к этому моменту не получили статус доказательств;

е) предоставление подозреваемому реальной возможности защищаться, в том числе и с помощью защитника;

ж) недопустимость содержания подозреваемого в нечеловеческих условиях.

9. Внесено предложение о целесообразности замены словосочетания «презумпция невиновности обвиняемого» на словосочетание «презумпция невиновности лица, привлеченного к рассмотрению». Разработаны основные элементы (или формы выражения) презумпции невиновности лица, привлеченного к рассмотрению.

10. Обоснован вывод о тесной взаимосвязи принципа презумпции невиновности с вынесением оправдательного приговора по уголовному делу и реализацией права на реабилитацию.

11. Раскрыта взаимосвязь правовых последствий нарушения положений презумпции невиновности с применением санкций за такие составы преступлений, как незаконное задержание, заключение под стражу или содержание под стражей (ст. 301 УК РФ), похищение к даче показаний (ст. 302 УК РФ) и др., что обуславливает интеграцию теоретических положений презумпции невиновности в практическую деятельность субъектов уголовного судопроизводства.

12. Определены место и роль презумпции невиновности в структуре принципов российского уголовного судопроизводства. Рассмотрена взаимосвязь принципа презумпции невиновности обвиняемого с другими уголовно-процессуальными принципами: законности, объективной истины, состязательности и равноправия сторон, гласности, коллегиальности, национального языка уголовного судопроизводства, обеспечения подозреваемому и обвиняемому права на защиту, осуществления правосудия только судом, независимости судей и подчинения их только закону, свободной оценки доказательств, обжалования процессуальных действий и решений.

13. Установлено, что законодательная регламентация вышеуказанных принципов имеет непоследовательный и в некоторой степени противоречивый характер. Разработаны предложения по нейтрализации отмеченных противоречий.

14. Разработан перечень санкций, подлежащих применению в связи с нарушениями положений презумпции невиновности в виде: - предубежденности в заведомой виновности привлекаемого к ответственности лица, - обращения к пытке, - заключения под стражу, - нарушения права на защиту, - переложения на лицо бремени доказывания своей невиновности, - неистолкования неустранимых сомнений в пользу лица, привлеченного к рассмотрению, - содержания под стражей в нечеловеческих условиях.

15. Сформулированы рекомендации по совершенствованию норм УПК РФ, связанных с реализацией принципа презумпции невиновности и направленные на обеспечение прав и законных интересов личности в уголовном судопроизводстве.

05 июля 2006 года в Санкт-Петербургском юридическом институте Генеральной прокуратуры РФ состоялась защита кандидатской диссертации Ларинкова Анатолия Александровича на тему «Теоретические и правоприменительные проблемы доказывания на стадии судебного разбирательства в суде первой инстанции» по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – кандидат юридических наук, доцент Николаева Т.Г.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, доцент Прокофьева С.М. и кандидат юридических наук, доцент Шимановский В.В.

Ведущая организация – Северо-Западная академия государственной службы.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

3. Проблемы использования результатов ОРД в доказывании по уголовным делам // Актуальные вопросы теории и практики прокурорско-следственной деятельности: 9-я науч.- практ. конф. молодых ученых, 26 апреля 2006 года: Тезисы выступлений / СПб., 2006.

2. Проблемы использования результатов ОРД в процессе доказывания по уголовным делам // Проблемы организации надзора за оперативно-розыскной деятельностью: Материалы научно-практической конференции / Под ред. А.В. Бочкарева. Саратов, 2006.

3. Правовая природа результатов оперативно-розыскной деятельности и процедура их использования в уголовно-процессуальном доказывании (в соавторстве) // Вестник университета МВД России. 2006. № 2 (30).

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Даются авторские определения понятий свойств доказательств «относимости», «допустимости», «достоверности» и «достаточности» с учетом которых предлагается внести дополнения в ст. 88 УПК РФ «Оценка доказательств», дополнив ее частью 5.

2. Вывод о необходимости разъяснять защитнику-родственнику или иному лицу, о допуске которого ходатайствует обвиняемый, полномочия защитника, предусмотренные ст. 53 УПК, и вручать ему копию определения или постановления. Поскольку положения ч. 2 ст. 49 УПК РФ, наделяющей полномочиями защитника-родственника или иного лица, о допуске которого ходатайствует обвиняемый, носят формальный характер, предлагается дополнить ч. 2 ст. 49 УПК РФ положением, которое направлено на реализацию прав и обязанностей защитника-родственника или иного лица, о допуске которого ходатайствует обвиняемый.

3. Вывод о том, что защитник и государственный обвинитель не являются субъектами, уполномоченными уголовно-процессуальным законом на собирание доказательств, поскольку они вправе собирать предметы, документы и сведения, которые только после их введения в уголовный процесс, путем передачи субъекту, уполномоченному собирать доказательства (ч. 1 ст. 86 УПК РФ), и придания им процессуальной формы (ч. 2 ст. 74 УПК РФ) приобретают статус доказательств. Для реализации этого вывода, вносится предложение о законодательном совершенствовании механизма реализации принципа состязательности и равноправия сторон в уголовном судопроизводстве путем изменения содержания ч. 3 ст. 86 УПК РФ

«Собирание доказательств» и дополнением ее частью 4.

4. Вывод о том, что суд включен в число субъектов уполномоченных собирать доказательства. Обязанность по осуществлению правосудия, которая возлагается на судью УПК РФ, не лишает его права собирать доказательства в соответствии со складывающимися в процессе состязания обвинения и защиты его внутренним убеждением. Пассивность оказывается элементом, противоречащим свободной оценке доказательств и ограничивает судью в реализации конституционного права на осуществление правосудия. Степень активности судьи определяется только его обязанностью по оценке доказательств на основании внутреннего убеждения и находится в пределах этого убеждения и определяется им.

5. Вывод о том, что защитник и государственный обвинитель являются равноправными субъектами доказывания в плане проверки доказательств на стадии судебного разбирательства, которые осуществляют проверку доказательств путем анализа содержания и формы доказательств, сопоставления их с другими доказательствами, имеющимися в уголовном деле, а также установления их источников, подтверждающих или опровергающих проверяемое доказательство.

Правомочие защитника и государственного обвинителя не распространяется на такой способ проверки доказательств, как получение иных доказательств.

6. Вывод о том, что необходимо установление законодательной процедуры использования результатов ОРД в уголовно-процессуальном доказывании. В связи с этим предлагается внести изменения в редакцию ст. 89 УПК РФ «Использование в доказывании результатов оперативно-розыскной деятельности», а также включить дополнительные статьи регламентирующие эту процедуру.

06 июля 2006 года в Дальневосточном государственном университете состоялась защита кандидатской диссертации Медведева Андрея Михайловича на тему «Установление в процессе расследования механизма совершения хищений предметов, имеющих культурную ценность, из зданий культового назначения» по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист РФ Мерецкий Н.Е.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Воронин С.Э. и кандидат юридических наук, доцент Рябов В.Н.

Ведущая организация – Волгоградская академия МВД России.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Значение механизма хищений предметов, имеющих культурную ценность для установления обстоятельств, подлежащих доказыванию // Вопросы гуманитарных наук. - М., 2005. - №6.

2. Влияние установления обстоятельств, подлежащих доказыванию на ход и результаты расследования хищений предметов, имеющих культурную ценность // Культурно-экономическое сотрудничество стран Северо-Восточной Азии: Материалы Второго Международного симпозиума 18-19 мая 2006 г. / под ред. С.Е. Туркулец. Хабаровск: Изд-во Дальневосточного государственного университета путей сообщения, 2006.

3. Использование специальных знаний при установлении механизма совершения хищений предметов, имеющих культурную ценность из зданий культового назначения // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2006. №2 (10). - Хабаровск: Изд-во Дальневосточного государственного университета путей сообщения, 2006.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Понятие «механизм преступления» включает в себя совокупность процессов и явлений, связанных с преступной деятельностью субъекта, проявляющихся в механизме расследуемого преступного события, характеризующегося процессом отображения следобразующего объекта в следовоспринимающем объекте.

Механизм совершения хищений культурных ценностей из зданий культового назначения представляет собой самостоятельную категорию отдельного вида противоправного деяния, который следует интерпретировать как сложный, взаимообусловленный, имеющий этапное развитие, динамический процесс взаимодействия криминалистически значимых элементов, таких, как факторы

объективной действительности и преступная деятельность субъекта, направленная на совершение хищений предметов, имеющих культурную ценность, из зданий культового назначения, и определяющий возникновение криминалистически значимой информации. Установление функционального назначения механизма совершения хищений культурных ценностей из зданий культового назначения необходимо исследовать, исходя из последовательности действий его участников и сменяющих друг друга этапов события преступления.

2. Механизм совершения хищений культурных ценностей из зданий культового назначения - это процесс воздействия преступника на окружающую среду и предмет преступного посягательства, а также множество других процессов, связанных с действиями косвенных участников преступного события. Структура механизма исследуемого хищения в общем виде может быть представлена в виде взаимодействия таких элементов, как:

преступная деятельность субъекта, которая включает в себя действия и связанные с ними процессы по подготовке, совершению и сокрытию преступления;

обстановка совершения хищения и предмет преступного посягательства - культурные ценности;

действия потерпевшего и косвенных участников и связанные с ними процессы и явления.

3. Предмет доказывания в своей совокупности представляет систему элементов, которые обуславливаются событием преступления. Данная система видоизменяется в зависимости от механизма совершенного преступления. При развитии механизма исследуемых хищений система взаимодействующих элементов отображается в объективной действительности и создает «картину» преступного события. В связи с полученной криминалистически значимой информацией, определяется круг обстоятельств, подлежащих доказыванию по каждому конкретному уголовному делу, включая исследуемые преступления, установление которых требуется для разрешения поставленных задач при их раскрытии и расследовании.

Значение механизма хищений предметов, имеющих культурную ценность, из зданий культового назначения для установления обстоятельств, подлежащих доказыванию,

определяется, во-первых, объемом информации о том, как оно развивалось во времени и пространстве, какие материальные объекты взаимодействовали при этом, какие следы образовались в результате такого взаимодействия. Во-вторых, механизм преступления, являясь системным объектом, включает в себя всю совокупность взаимодействующих обстоятельств, подлежащих установлению, образующих расследуемое событие, позволяющих получить криминалистически значимую информацию о хищении. В-третьих, элементы механизма преступления позволяют воссоздать «картину» процесса совершения преступления, что дает возможность выделить внутрисистемные связи и зависимости.

4. Важнейшими источниками получения доказательственной информации по уголовным делам данной категории являются сведения, полученные в результате собирания, оценки и исследования доказательств. Установление механизма совершения хищений культурных ценностей из зданий культового назначения в процессе его раскрытия и расследования может выражаться в следующих формах: во-первых, в процессуальной и, во-вторых, в непроцессуальной.

При раскрытии и расследовании обозначенных хищений, процесс доказывания можно условно разделить на три этапа: 1) работа с доказательствами; 2) проверка доказательств; 3) оценка доказательств.

Средством познания процессов, происходящих в объективной действительности, связанных с хищениями предметов, имеющих культурную ценность, из зданий культового назначения, выступают модели механизма совершения преступлений, на основе которых можно проследить развитие взаимосвязей и зависимостей элементов механизма преступления.

5. Средством сбора криминалистически значимой информации для установления механизма совершенного преступления и создания его модели на первоначальном этапе расследования являются следственные действия, оперативно-розыскные и регистрационные мероприятия, направленные на поиск похищенных культурных ценностей, неотложность которых обусловлена результатами проведенного расследования. При этом информацию следует извлекать из совокупности производства всего комплекса процессуальных и следственных действий,

оперативно-розыскных и регистрационных мероприятий, на основе которой корректируется и реконструируется модель механизма совершенного преступления.

Исследование механизма преступления позволяет установить обстоятельства его совершения. Кроме того, знание механизма преступления как целостной системы обстоятельств, процессов и факторов, обуславливающих особенности отражения преступления, появления материальных и нематериальных следов, обеспечивает целенаправленное выдвижение версий, планирование расследования, а в итоге, наиболее полное установление и исследование обстоятельств, подлежащих доказыванию, способствует установлению объективной истины по делу.

6. Избирательность процесса доказывания предполагает использование механизма совершенного преступления, который задается соотношением криминалистически значимой информации и предмета доказывания. На данном уровне определение относимости доказательств осуществляется при решении следующих задач: поиск следов преступления; выявление связи содержания механизма преступления с обстоятельствами, подлежащими доказыванию; определение структуры расследования через познание механизма преступления. С учетом перечисленных задач разработаны алгоритмы действий работников правоохранительных органов.

7. Особенности использования информации о механизме преступления при назначении и производстве экспертиз и исследований. Судебную экспертизу, несмотря на ее самостоятельный характер, следует рассматривать в структуре экспертной деятельности как один из методов познания в алгоритме расследования. Знание механизма преступления позволяет понять прогностическую роль экспертизы в установлении истины в уголовном судопроизводстве по обозначенным преступлениям.

Своевременное проведение судебных экспертиз, входящих в структуру алгоритма расследования, лишает лиц, совершивших обозначенные преступления, возможности скрыть или уничтожить следы и информацию, имеющие доказательственное значение.

8. Использование знания механизма преступления в анализе проблем судебного разбирательства позволяет по-новому исследовать гносеологию внутреннего убеж-

дения судьи, природу следственных ошибок, регламентированных процедурой исследования доказательств в судебном заседании.

Механизм хищений культурных ценностей из зданий культового назначения как процесс познания преступного события начинается с непосредственного исследования его сущности. В силу этого, в судебном заседании у его участников формируется рациональное представление о механизме преступления: познается внутренняя связь явлений, осмысливаются результаты ощущений, возникают понятия, суждения, умозаключения. Знания механизма преступления только тогда могут служить методом судебного исследования, когда обозначенная информация лежит в основе процессуальных, следственных или судебных действий.

27 июля 2006 года в Санкт-Петербургском университете МВД России состоялась защита кандидатской диссертации Абдуллиной Индиры Салаватовны на тему «Состояние и перспективы института допустимости доказательств в уголовном судопроизводстве России» по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор Мухаметшин Ф.Б.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, доцент Кутуев Э.К. и кандидат юридических наук, доцент Николаева Т.Г.

Ведущая организация – Челябинский юридический институт МВД России.

Соискатель имеет 4 опубликованные работы по теме диссертации:

1. К вопросу о задачах органов внутренних дел по предупреждению правонарушений несовершеннолетних // Актуальные проблемы общественных наук: Межвузовский сборник научных работ молодых ученых. Уфа: Уфимский юридический институт МВД России, 2004.

2. Истина как цель уголовного доказывания // Проблемы защиты прав человека на современном этапе развития государства и общества: Материалы межвузовской научно-практической конференции / Под ред. Ф.Б. Мухаметшина. Уфа. Уфимский юридический институт МВД России, 2005.

3. К вопросу о допустимости заключения специалиста в качестве доказательства

// Вестник Уфимского юридического института МВД России. 2006. № 2.

4. Проблемы допустимости доказательств в суде // Государство - право - личность: проблемы взаимосвязи: Сб. научных трудов. Вып. 11. Ч. 1 / Под общ. ред. В.П. Сальникова СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД России, 2006.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. История возникновения и становления доказательственного права в уголовном процессе России свидетельствует о планомерности развития института доказывания и переходе к использованию гуманных, цивилизованных средств и способов получения доказательств по уголовным делам. Развитие доказательственного права условно можно разделить на следующие этапы:

- действие Русской правды, Судебников 1497 и 1550 годов, Соборного Уложения 1649 года;

- действие Краткого изображения процессов и Свода законов 1832 года, Устава уголовного судопроизводства 1864 года;

- действие Уголовно-процессуальных кодексов РСФСР 1922, 1923, 1960 годов, Основ уголовного судопроизводства СССР 1958 года;

- действие УПК Российской Федерации 2001 года.

2. Доказательствам в уголовном процессе России присущи следующие основные признаки:

- доказательства - это любые сведения о фактах;

- эти сведения получает суд, участники стороны обвинения и защиты, то есть лица, уполномоченные собирать доказательства (ст. 86 УПК РФ);

- получение сведений в определенном УПК РФ порядке;

- на основании этих сведений устанавливается наличие или отсутствие обстоятельств, подлежащих доказыванию (статья 73 УПК РФ).

3. Следственная практика указывает на сложность разрешения вопроса о допустимости доказательств в ходе досудебного производства ввиду отсутствия закрепления в УПК РФ процессуального порядка признания доказательств недопустимым.

4. Наличие особенностей признания доказательств недопустимыми на стадии судебного разбирательства при рассмотрении уголовных дел в общем порядке и с участием присяжных заседателей. В качестве ключевой особенности порядка признания доказательств недопустимыми при рассмотрении дел с участием присяжных заседателей следует выделить рассмотрение ходатайства об исключении доказательств исключительно на этапе предварительного слушания.

5. Необходимость совершенствования норм уголовно-процессуального законодательства, регулирующих процесс доказывания в уголовном процессе России, в частности целесообразно внести изменения и дополнения в ст. 75 УПК РФ, которую изложить в следующей редакции:

«1. Доказательства, полученные с нарушением требований настоящего кодекса и иных федеральных законов, являются недопустимыми. Недопустимые доказательства не могут быть положены в основу обвинения, а также использоваться для доказывания любого из обстоятельств, предусмотренных статьей 73 настоящего кодекса.

2. К недопустимым доказательствам относятся:

1) показания подозреваемого, обвиняемого, данные в ходе досудебного производства по уголовному делу в отсутствие защитника, включая случаи отказа от защитника, и не подтвержденные подозреваемым, обвиняемым в суде;

2) показания потерпевшего, свидетеля, основанные на догадке, предположении, слухе, а также показания свидетеля, который не может указать источник своей осведомленности;

3) иные доказательства, полученные с нарушением требований настоящего кодекса и иных федеральных законов.

3. В случае признания доказательства недопустимым по ходатайству стороны обвинения или защиты, или по собственной инициативе суд, прокурор, следователь, дознаватель выносит постановление об исключении доказательства, в котором указывается какое доказательство, исключается и какие материалы уголовного дела, обосновывающие исключение данного доказательства, не могут использоваться в процессе доказывания, исследоваться и оглашаться в судебном заседании».

27 августа 2006 года в Санкт-Петербургском университете МВД России состоялась защита кандидатской диссертации Волковой Юлии Александровны на тему «Обеспечение следователем реализации принципов уголовного судопроизводства при назначении и производстве судебной экспертизы» по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, доцент Прокофьева С.М.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист РФ Рохлин В.И. и кандидат юридических наук Картохина О.А.

Ведущая организация – Санкт-Петербургский юридический институт Генеральной прокуратуры РФ.

Соискатель имеет 7 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Перспективы совершенствования правового регулирования экспертной деятельности // Актуальные проблемы развития процессуального права в России: Материалы всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 21 мая 2004 г. / Под общ. ред. В.П. Сальникова. СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД России, 2004.

2. Процессуальные проблемы назначения экспертизы при расследовании дел о терроризме // Организация работы по противодействию терроризму и иным экстремистским проявлениям: Материалы международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 21-22 октября 2005 г. / Под общ. ред. В.П. Сальникова. СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД России, 2005.

3. Допустимость проведения экспертизы до возбуждения уголовного дела // Проблемы обеспечения правоохранительными органами прав и свобод человека и гражданина в современной России: Материалы межвузовской научно-практической конференции. Пушкин, 15 декабря 2005 г. Ч. 2 / Под общ. ред. Т.Н. Козловой. СПб.: Санкт-Петербургский институт правоведения и предпринимательства, 2005.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие ее научную и практическую значимость:

1. Включить в систему принципов уголовного судопроизводства, закрепленную во 2 главе Уголовно-процессуального кодекса РФ, принцип всесторонности, полноты и объективности исследования обстоятельств дела, в содержании которого предусмотреть обязанность прокурора, следователя, дознавателя, органа дознания установления и доказывания всех обстоятельств, предусмотренных УПК РФ (ст. 73, 421, 434).

2. Внести изменения в ст. 196 УПК РФ «Обязательное назначение судебной экспертизы», дополнив ее пунктами 6-9, изложив их в следующей редакции: «Назначение и производство судебной экспертизы обязательно, если необходимо установить:

б) природу и свойства вещества, а равно принадлежность предмета к объектам, запрещенным или ограниченно запрещенным в гражданском обороте;

7) факт подделки и изготовления предмета преступного посягательства в случаях, прямо предусматривающих уголовную ответственность за их совершение;

8) причины пожаров, взрывов и других чрезвычайных происшествий;

9) причины нарушения правил, влекущих уголовную ответственность, предусмотренную Особенной частью Уголовного кодекса РФ».

3. Предусмотреть производство экспертизы до возбуждения уголовного дела в случаях, когда без заключения эксперта невозможно установление наличия оснований для возбуждения уголовного дела. К таким случаям относятся: п. 1,2, 6-9 ст. 196 УПК РФ (в приведенной автором редакции). Во всех остальных случаях экспертиза может быть проведена только после возбуждения уголовного дела в установленном законом порядке. Учитывая сроки производства ряда экспертиз, необходимо внести изменения в ч. 4 ст. 144 УПК РФ, предусмотрев необходимость проведения экспертизы в качестве основания продления прокурором по ходатайству следователя, дознавателя срока проверки сообщений о преступлениях до 30 суток.

4. Изменить существующий порядок назначения экспертизы в целях обеспечения права участников уголовного судопроизводства на отвод эксперта и реализации принципа состязательности сторон при назначении и производстве экспертизы. В частности, необходимо вменить в обязанность следовате-

ля предварительное согласование с руководителем экспертного учреждения фамилии эксперта, который будет проводить экспертизу, наличие у него допуска и стажа работы в проведении конкретного вида экспертного исследования. Данные об эксперте необходимо внести в постановление о назначении экспертизы, после чего представить для ознакомления соответствующим участникам процесса, и при отсутствии с их стороны ходатайств об отводе данного эксперта копия постановления о назначении экспертизы должна быть передана в соответствующее учреждение для ее проведения.

5. В целях реализации принципа уважения чести и достоинства личности предлагается изменить существующий порядок выемки документов или иных материалов, содержащих сведения о частной, личной и семейной тайне, необходимых для производства экспертизы, предусмотрев судебный порядок их изъятия. С этой целью дополнить ст. 183 Уголовно-процессуального кодекса РФ частью 4, изложив ее в следующей редакции:

«Выемка документов, содержащих медицинскую тайну, производится на основании судебного решения, принимаемого в порядке, установленном статьей 165 настоящего Кодекса, с участием понятых из числа работников данного учреждения», части 4 и 5 ст. 183 считать, соответственно, 5 и 6.

6. Дополнить п. 12 ст. 5 УПК РФ, изложив его в следующей редакции: «законные представители - родители, усыновители, опекуны или попечители несовершеннолетнего подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего либо свидетеля, представители учреждений или организаций на попечении которых находится несовершеннолетний подозреваемый, обвиняемый, потерпевший либо свидетель».

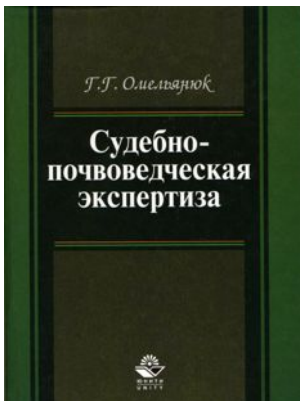
7. Внести изменения в приложения № 123, 124 к статье 476 Уголовно-процессуального кодекса РФ, отразив в предусмотренных данными приложениями бланках протоколов ознакомления участников уголовного судопроизводства с постановлением о назначении экспертизы обязательное указание вопросов, с которыми они ознакомились.

Новые книги
по судебной экспертизе



Крайнюкова Наталья Михайловна,
заведующая отделом научной информации
РФЦСЭ при Минюсте России

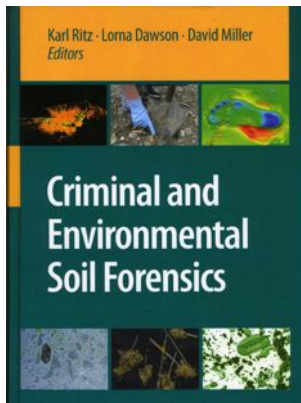
НОВЫЕ КНИГИ ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ



Судебно-почвоведческая экспертиза:
Монография/ Г.Г. Омелянюк; Под ред.
проф. Е.Р. Российской.
-М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 624 с; табл.

В монографии кандидата биологических наук Георгия Георгиевича Омелянюка изложены процессуальные, методические и практические аспекты судебно-экспертного исследования объектов почвенно-геологического происхождения. Рассмотрены вопросы, связанные с возможностями использования результатов судебно-почвоведческой экспертизы для установления фактических обстоятельств события преступления, нарушений земельного и экологического законодательства, а также при разрешении земельных споров.

Для работников правоохранительных органов, юристов, студентов, аспирантов, преподавателей вузов и практических работников.



Criminal and Environmental Soil Forensics
Library of Congress Control Number:
2008937475 © 2009 Springer Science +
Business Media B.V.

Soils have important roles to play in criminal and environmental forensic science. This title explores the conceptual and practical interplay of soil and geoforensics across the scientific, investigative and legal fields. It covers conceptual issues, evidence (from recovery to use in court), geoforensics, taphonomy, and other technologies.

Жилкин И.М.

Криминалистическое обеспечение банковских операций

Посягательства мошенников на банки усиливаются непрерывно. При этом их действия совершенствуются в значительной степени и в настоящее время они добились поразительных успехов. Необходимость обеспечения экономической безопасности в банковской сфере повышается с расширением традиционных и развитием новых банковских продуктов. Предотвращение материальных потерь по этим и другим каналам может быть достигнуто осуществлением системной работы по выявлению поддельных документов, ценных бумаг и банкнот, координируемой специалистами-криминалистами. Автор впервые определил эту работу как «криминалистическое обеспечение банковских операций» и достаточно подробно раскрыл деятельность специалистов в этом направлении. Основная концепция настоящего издания посвящена особенностям ценных бумаг и их исследованию в кредитных учреждениях. Вместе с тем, в монографию включены наиболее актуальные вопросы исследования денежных билетов, а также документов, удостоверяющих личность. Данная работа не рассчитана на популярное чтение - обилие представленной в ней информации достаточно сложно воспринимается лицами, не имеющими соответствующей подготовки. Тем не менее, предлагаемое издание будет полезно для широкой аудитории. Лицам, осваивающим специальность технико-криминалистического исследования документов, эта работа послужит учебно-методическим пособием, практические работники найдут в ней рекомендации и справочно-информационные материалы для решения многочисленных вопросов определения подлинности документов.

Т.К. Тагиров, Д.Ю. Поляков

Комплексное исследование смазочных материалов на основе синтетических, смешанных и нефтяных масел

О.Л. Тарутина Наркосодержащие растения, запрещенные к культивированию на территории Российской Федерации (справочное пособие по судебной ботанике)

В настоящем справочном пособии содержатся сведения о запрещенных к культивированию на территории Российской Федерации наркосодержащих растениях разных родов: «Копля», «Мак», «Эфедра», «Эритроксилюм» («Эритроксилюм»), «Кат съедобный», «Лофофора Уильямса». В нем представлены не только уже достаточно известные сведения о этих растениях, но и те, что были получены автором настоящего пособия при проведении лабораторных исследований, связанных с производством судебно-биологических экспертиз наркосодержащих растений. «Авторские» сведения касаются в основном особенностей морфологического и анатомического строения наркосодержащих растений, их применения и агротехники.

При подготовке пособия автором было использовано довольно большое число литературных источников (специальной литературы), сведения о них сведены в единый список, помещенный в конце работы. В пособии также имеется немало рисунков (штриховых и тоновых), из которых можно получить наглядное представление как о наркосодержащих растениях в целом, так и об отдельных их частях - корнях, стеблях, листьях, цветах (цветках) и семенах, что, несомненно, также повышает ценность материала.

Основным адресатом пособия являются судебные эксперты, но оно, полагаем, будет представлять определенный интерес также для следователей, судей и иных лиц, имеющих отношение к назначению и производству соответствующих судебных экспертиз, для студентов биологических и юридических факультетов вузов.

Памяти ведущих ученых



БРАЙНИН МИХАИЛ СЕМЕНОВИЧ (1920 – 1995)

Брайнин Михаил Семенович, доктор юридических наук, родился 17 июля 1910 г. в г. Смоленске. Работал учеником токаря, токарем на заводах Смоленска и Ленинграда. В конце 1930 года после окончания Ленинградских 3-х месячных курсов «Профтысячи» по подготовке в вузы рабочих был ко-мандирован в Московский институт административного строительства, реорганизованный в 1931 г. в Центральную высшую школу милиции Главного управления рабоче-крестьянской милиции МВД СССР. В 1932 г. по окончании отделения научно-технических экспертов указанной школы направлен в органы милиции Казахстана в качестве эксперта-криминалиста научно-технического отдела. В 1937 г. Михаил Семенович переехал в Москву, где работал юрисконсультom и обучался на заочном отделении Всесоюзного юридического заочного института, который закончил в 1942 г. В годы Великой Отечественной войны служил на различных должностях в военных трибуналах бригады, дивизии, фронта, армии, округа. После демобилизации из армии до 1949 г. работал в народном суде г. Москвы и одновременно учился в заочной аспирантуре Всесоюзного института юридических наук. В 1950 г. защитил кандидатскую диссертацию. С 1953 по 1965 г. являлся старшим научным сотрудником ВНИИ Прокуратуры СССР, а затем до 1969 г. – доцентом кафедры теории и истории государства и права Туркменского госуниверситета. В 1967 г. защитил докторскую диссертацию. После возвращения в г. Москву, в феврале 1970 г. поступил на работу во Всесоюзный НИИ судебных экспертиз, где трудился в должности старшего научного сотрудника до ухода на пенсию в 1986 г.

М.С. Брайнин являлся специалистом в области разработки конкретных частных криминалистических методик расследования различных видов преступлений: хищений, пожаров, нарушений техники безопасности и др. Основные научные труды по этому направлению он опубликовал в период работы во ВНИИ Прокуратуры СССР.

В Туркменском госуниверситете М.С. Брайнин читал курсы лекций по уголовному праву, уголовному процессу и криминалистике. Занятия проводил на высоком теоретическом уровне с привлечением большого практического материала. Ряд опубликованных им работ вошли в программу по курсу криминалистики, утвержденную Министерством высшего и среднего специального образования, и были рекомендованы в качестве пособий по изучению отдельных тем.

Свой обширный опыт в области разработки конкретных частных криминалистических методик расследования различных видов преступлений, М.С. Брайнин успешно использовал в период работы во ВНИИСЭ. В круг его научных интересов входили экспертизы, назначаемые в связи с расследованием пожаров, нарушением техники безопасности, хищениями. В частности, на основе изучения и обобщения экспертной практики и состояния организации в стране пожарно-технической экспертизы, а также изучения и обобщения практики назначения и проведения экспертиз по делам о нарушении правил техники безопасности разработал предложения по организации этих видов экспертиз, которые были направлены в Минюст СССР. Он участвовал в подготовке проблемной записки об организации и развитии новых видов экспертиз (строительно-технической и инженерно-технологической), проектов инструкций по производству пожарно-технических и строительно-технических экспертиз. Для Словаря основных терминов судебных инженерно-технических экспертиз написал раздел, посвященный технике безопасности труда, и в соавторстве – разделы по пожарно-технической и строительно-технической экспертизам. Как один из научных руководителей и непосредственный исполнитель участвовал в подготовке методических пособий по профилактической деятельности судебно-экспертных учреждений системы Минюста СССР по предупреждению хищений государственного и общественного имущества в строительстве.

М.С. Брайнин внес значительный вклад в разработку научных и практических вопросов автоматизации судебной статистики, а также внедрение автоматизированной обработки данных судебной статистики. Так, под его научным руководством и при непосредственном участии подготовлены статистическая карточка на подсудимого, которая по решению коллегии Минюста СССР с 1973 г. внедрена в народных судах всех союзных республик, а также инструкция о порядке ее заполнения. В рамках разработки и внедрения задач автоматизированной обработки первичных документов и получения отчетов о работе судов по итогам рассмотрения уголовных и гражданских дел им подготовлена единая статистическая карточка на уголовное дело и на подсудимого, а также на гражданское дело. Он принимал участие в изучении существовавшей системы статистики в судах и в проведении там эксперимента по заполнению статистических карточек на уголовное дело и подсудимого, на гражданское дело.

М.С. Брайнин являлся автором более 70 научных работ, две из которых переведены на немецкий, венгерский, китайский языки. Много внимания он уделял рецензированию научных работ, проблемных записок, кандидатских и докторских диссертаций.

За заслуги перед отечеством в период Великой Отечественной войны М.С. Брайнин награжден орденами «Красной звезды», «Отечественной войны II степени», медалями «За отвагу», «За боевые заслуги» и другими.

Михаил Семенович прожил долгую и трудную жизнь, пройдя в детские годы через беспризорность и детский дом. Однако присущие ему оптимизм и большое чувство юмора помогали находить выход из самых сложных ситуаций, а порядочность, честность, прямота не позволяли идти на компромисс со своей совестью. Требовательность к себе и окружающим в нем органично сочеталась с отзывчивостью и добротой. Каждый человек обратившихся к нему мог рассчитывать на научную, практическую или финансовую помощь. Высокие человеческие качества ярко проявлялись в период его работы в Туркменском госуниверситете. Зная о нравах населения и местных обычаях, он не оставался равнодушным ни к одному студенту, знакомился с их семьями, посещал общежитие, в крайних случаях брал к себе на проживание студентов из неблагополучных семей. Студенты, аспиранты и соискатели, которые под его научным руководством защитили кандидатские диссертации, с благодарностью вспоминают своего учителя.



РОСТОВ МАРК НИКОЛАЕВИЧ (1926 – 1993)

Марк Николаевич Ростов родился 31 мая 1926 г. в г. Москве. С 1942 г. по сентябрь 1944 г. работал токарем и слесарем в механическом цехе фабрики «Красная работница» г. Москвы. Затем был призван в армию и направлен учиться в Московское Краснознаменное военное инженерное училище, ускоренный курс которого закончил в 1945 г. Так в 1944 г. став кадровым военным, он до 1971 г. служил в различных авиационных частях Вооруженных сил, в том числе и в Заполярье. После увольнения в запас в 1971 г. поступил на работу во Всесоюзный НИИ судебных экспертиз (впоследствии Всероссийский НИИСЭ). Короткое время работал специалистом лаборатории судебно-технической экспертизы документов, затем занимал должность эксперта лаборатории судебно-баллистической экспертизы, с 1975 по 1987 г. являлся старшим научным сотрудником, а в течение двух лет – заведующим отделом теории судебной экспертизы, последние шесть лет своей жизни вновь работал старшим научным сотрудником лаборатории судебно-баллистической экспертизы.

В 1972 г. М.Н. Ростов окончил Всесоюзный заочный юридический институт, в 1980 г. успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата юридических наук.

М.Н. Ростов – талантливый ученый и высококвалифицированный эксперт-баллист. Круг его научных интересов был достаточно широк.

В периоды работы в лаборатории судебно-баллистической экспертизы М.Н. Ростов принимал участие в создании методического пособия «Комплексное судебно-баллистическое исследование боеприпасов к охотничьему гладкоствольному оружию», подготовил методические рекомендации по исследованию охотничьего оружия и патронов к нему. Помимо научной работы активно занимался проведением экспертных исследований. Являясь высококвалифицированным экспертом, выполнил значительное количество экспертиз, в том числе наиболее сложных, по заданиям Прокуратуры, МВД, КГБ СССР, а затем и Российской Федерации, в том числе и на месте происшествия. В частности, будучи командирован вместе с Э.Г. Сафронским в Нагорный Карабах в сложных условиях, проявив высокий профессионализм и активность, эти два человека выполнили на месте ряд экспертиз, исследовали большое число оружия и около 3-х тысяч стреляных гильз, приняли участие в ряде следственных действий.

Работая в отделе теории судебной экспертизы, М.Н.Ростов, участвовал в разработке важных проблем судебной экспертизы, осуществлял руководство научными темами и лично выполнял значительный объем научных исследований. Он руководил разработкой организационно-

правовых основ комплексных экспертных исследований, проблем экспертной профилактики в строительстве, на транспорте и в сельском хозяйстве. Принимал активное участие в создании учения об объектах, написании ряда монографий, в т.ч. «Методы криминалистического исследования», а также в подготовке отраслевых словарей основных терминов судебной экспертизы. Руководил и непосредственно участвовал в подготовке ведомственных нормативных правовых актов, в частности, таких как проекты Положений об организации производства комплексных экспертиз и о ведущем эксперте.

Помимо чисто теоретических исследований М.Н. Ростов систематически обобщал экспертную практику ВНИИСЭ и судебно-экспертных учреждений Минюста. Он анализировал изменение динамики судебных экспертиз, практику производства повторных экспертиз и готовил методические и практические рекомендации по устранению выявленных недостатков.

М.Н. Ростов значительное внимание уделял оказанию научно-методической помощи как сотрудникам судебно-экспертных учреждений системы Минюста, так и работникам следственных аппаратов. Рецензировал научные работы, участвовал в подготовке научно-практических конференций и семинаров и выступал на них с докладами и сообщениями.

Марк Николаевич был одним из немногих, кто осознал, что экспертиза должна отвечать не только на вопросы следствия, но и на вопросы адвокатуры. Одним из первых он по запросу впоследствии широко известного адвоката Б.А. Кузнецова провел исследование ситуации, на месте происшествия. Положительно восприняв идею о состязательности сторон в уголовном процессе, считал, что на данном этапе развития судебной экспертизы (начало 90-х годов прошлого столетия) знания экспертов, в частности экспертов-баллистов в области явлений в канале ствола и промежуточной баллистике должны быть расширены и что только обладая этими знаниями они смогут достойно выглядеть в дискуссиях в зале суда.

За заслуги перед отечеством М.Н. Ростов был награжден 9 медалями.

Марк Николаевич был очень организованным человеком, четко планировавшим как производство экспертиз, так и научно-исследовательские работы, что способствовало успешному и своевременному выполнению заданий. Он пользовался заслуженным авторитетом и уважением среди сотрудников ВНИИСЭ и судебно-экспертных учреждений Минюста СССР и России, а также работников органов расследования.

Большое значение для Марка Николаевича имела семья. Он трогательно заботился о своей жене, дочери и внучке.

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; при предоставлении цифровой фотографии разрешение должно быть ≥ 600 dpi; если авторские права на фотографию не принадлежат автору статьи, или организации, которая предоставляет 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), даются в порядке упоминания в тексте;
- аннотация, 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 приставных библиографических списков в соответствии с ГОСТ 7.1.–2000 «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 предоставляет 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 500 экз.

ISSN 1819-2785



9 771819 278003