

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ISSN 1819-2785

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

№3 (31) 2013

"ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

№ 3 (31) 2013

Учредитель издания

Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации

Адрес: 109028, Москва, Хохловский пер., 13, стр. 2

Редакционный совет

Главный редактор: С.А. Смирнова, д.ю.н.

Ответственный редактор: А.И. Усов, д.ю.н.

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

Секретарь: В.В. Попов, к.б.н.

Литературное редактирование: И.А. Жарков

Верстка: А.М. Мурзаев

Редакционная коллегия

М.Г. Нерсисян, зав. отделом судебно-экономических экспертиз

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

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

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

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

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

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

Г.Г. Омелянюк, зам. директора, д.ю.н.

Е.В. Яковлева, вед. эксперт лаб. судебно-почерковедческой экспертизы, к.ю.н.

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

Т.М. Волкова, зав. лаб. судебно-трасологических экспертиз

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

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

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

А.А. Селиванов, зав. отд. судебно-товароведческой экспертизы, к.э.н.

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

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

ISSN 1819-2785

ISBN 978-5-91133-122-1

© Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, 2013

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-22228 от 28 октября 2005 года, выдано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

Журнал включен в утвержденный ВАК перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

«Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (www.elibrary.ru)»

Адрес редакции: 109028, Москва, Хохловский пер., 13, стр. 2,

ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, редакция журнала

«Теория и практика судебной экспертизы»

e-mail: journal@sudexpert.ru

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

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

Колонка редакции	5	по изображению, зафиксированному фото- или видеокамерой с неизвестными параметрами, при помощи фотограмметрического программного обеспечения	46
Теоретические вопросы судебной экспертизы	9	А.М. Кривенко Применение виртуальных машин при решении вопроса об обнаружении следов действий троянской программы (или вируса) выполняющейся при её активизации на компьютере	53
Ш.Н. Хазиев Тренды в судебной экспертизе: позитивные и негативные аспекты	10	А.Г. Волкова Дискурсивные метафоры религиозных текстов и их анализ в судебной лингвистической экспертизе	56
Стандартизация и сертификация в судебной экспертизе	17	Методики, методические рекомендации, информационные письма	61
А.И. Усов, С.А. Войтов О возможности проведения валидации методических материалов по производству судебной экспертизы (на примере криминалистической экспертизы звукозаписей)	18	Е.И. Майорова, Н.Ю. Гончарук Обобщение экспертной практики по исследованию экологического состояния естественных и искусственных биоценозов	62
С.В. Федотов О работе Межведомственной аттестационной комиссии для проведения профессиональной аттестации экспертов-техников, осуществляющих независимую экспертизу транспортных средств	24	А.Г. Бояров Особенности технического исследования фонограмм формата mp3	70
В помощь следователю, судье, адвокату	29	В.Н. Пронин, М.В. Звездин, С.Б. Шавыкина Расчёт скоростей движения объектов по видеозаписям, полученным средствами видеофиксации	84
Е.И. Майорова, Н.Ю. Гончарук Анализ наиболее распространённых экспертно-экологических ситуаций на примере Московского региона	30	Т.В. Цветкова, Н.Н. Бондарь Методические подходы к решению задач по определению величины денежных обязательств по договору займа (на примере из экспертной практики)	89
Г.Э. Сафронский, О.В. Микляева Особенности назначения экспертиз в ходе расследования и судебного рассмотрения уголовных дел о незаконном сбыте наркотических средств и психотропных веществ	34	Методы и средства судебной экспертизы	101
Колонка судьи, следователя, адвоката	41	В.Н. Будников, И.Ю. Горшунов, В.В. Кондратьев Капиллярный электрофорез как метод исследования объектов судебной экспертизы	102
А.Е. Галинская Особенности участия сторон и их представителей при проведении экспертного осмотра места рассматриваемого события	42	В.А. Клевно, И.С. Симонова Медицинские критерии вреда здоровью в экспертной и правоприменительной практике	108
Экспертная практика	45		
С.А. Кривошеков Способы определения размеров объектов и расстояний между ними			

Персоналии и исторические очерки	123	С. Ивесон Правовые основы менеджмента качества судебных экспертиз	170
Н.П. Майлис Роль учения Ю.Г. Корухова в развитии криминалистики и судебной экспертизы	124	Ян Де Киндер Региональное и международное сотрудничество в области судебной экспертизы (включая обучение судебных экспертов)	171
Судебно-экспертные учреждения стран СНГ и ЕврАзЭС	127	З. Герадтс Цифровые доказательства: национальный и международный опыт	172
А.И. Усов Об 11-м заседании Координационно- методической комиссии по судебной экспертизе при Совете министров юстиции государств-членов Евразийского экономического сообщества	128	В. Нойтебум Национальные и международные модели организации судебно-экспертных учреждений: современное состояние и перспективы	174
Новости ENFSI	133	А.В. Смирнов О проведении всероссийского семинара по теме «Применение количественного метода исследования кратких и простых подписей»	177
А.И. Усов О 25-й ежегодной конференции Европейской сети судебно-экспертных учреждений (ENFSI)	134	На тему	179
О.Б. Градусова, Е.М. Нестерина О заседании WG ENFSI по исследованию объектов животного, растительного и почвенного происхождения	138	В.В. Загоскин, П.М. Серов, Н.Е. Харьков Судебно-экспертное обеспечение деятельности по борьбе с терроризмом и транснациональной организованной преступностью	180
Т.В. Перфилова, Е.М. Нестерина О заседании WG ENFSI по экспертизе волос и волокон	141	Диссертации по проблемам судебной экспертизы	185
М.А. Ханукаева, Л.И. Киселёва О 21-м заседании рабочей группы ENFSI по исследованию волокон	144	О.В. Микляева Диссертации по проблемам судебной экспертизы	186
Судебная экспертиза за рубежом	147	Новые книги по судебной экспертизе	197
Ш.Н. Хазиев Судебные экспертизы при расследовании внезаконных, произвольных и массовых казней и применения пыток	148	В.В. Попов Новые книги по судебной экспертизе ..	198
Н.В. Фетисенкова Новые публикации по судебной экспертизе	154		
Конференции, семинары, круглые столы по судебной экспертизе ..	163		
С.А. Смирнова Круглый стол по судебной экспертизе на III Петербургском Международном Юридическом Форуме	164		

Колонка редакции



Светлана Аркадьевна Смирнова
директор ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России,
доктор юридических наук, профессор

Уважаемые читатели!

Очередной номер журнала «Теория и практика судебной экспертизы» посвящен актуальным проблемам как судебно-следственной практики, так и самой практики производства экспертиз.

Модернизация методов и средств судебной экспертизы остается одним из основных направлений нашего журнала. Читатель найдет в этом номере интересные материалы о судебной экспертизе видео- и звукозаписей, о возможности проведения валидации методик экспертизы звукозаписей; публикации о судебно-экологической экспертизе, в которых проанализированы наиболее распространенные экологические ситуации (на примере Московского региона); о судебно-экономической экспертизе, где ведущие эксперты предлагают методические подходы к решению задач, связанных с вопросами кредитования, и другие.

Одним из ярких событий юридической жизни этого года стал III Петербургский Международный Юридический Форум, основной целью которого было продвижение идей модернизации права в условиях происходящих сегодня глобальных преобразований. Примечательным явилось то, что в формате этого главного юридического события года была впервые обозначена тема судебной экспертизы. В ходе научной сессии «Новые вызовы судебной экспертизы в современном технологичном мире» было особо отмечено, что современный мир за последние десятилетия подвергся глобальным качественным изменениям. Эти изменения не могли не затронуть такую специфическую сферу общественной

жизни, как отправление правосудия, и важный ее аспект – судебно-экспертную деятельность, в которой сегодня наблюдаются как позитивные, так и негативные тенденции.

По итогам Форума, материалы которого представлены в настоящем выпуске журнала, можно с уверенностью утверждать, что проблемы судебной экспертизы и других форм использования специальных знаний в области международного сотрудничества в борьбе с преступностью – с одной стороны, и в области защиты прав человека – с другой стороны, будут объектом детального изучения и многих научных дискуссий на протяжении ряда ближайших десятилетий.

Редакция благодарит всех авторов, принявших участие в подготовке данного выпуска, и приветствует участие в нашем журнале авторов из других судебно-экспертных учреждений, вузов, научных институтов и негосударственных организаций.

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



С.А. Смирнова

Теоретические вопросы судебной экспертизы



Ш.Н. Хазиев

старший научный сотрудник сектора проблем правосудия Института государства и права Российской академии наук, к.ю.н., доцент

ТРЕНДЫ В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ: ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ АСПЕКТЫ

С проблемой научной обоснованности методик экспертного исследования тесно связаны вопросы повышения качества экспертиз. Отмечается необходимость унификации и систематизации экспертных методик, аккредитации судебно-экспертных лабораторий.

Остается актуальной задача минимизации экспертных ошибок и информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности.

Активно обсуждается проблема независимости судебных экспертов. Наблюдается тенденция к усилению взаимопонимания и взаимодействия правоприменителей и судебно-экспертного сообщества.

Assistant Professor Sh. Khaziev, PhD (Law)

Senior Research Associate of the Section for Justice Problems
of the State and Law Institute of the Russian Academy of Sciences

TRENDS IN FORENSICS: POSITIVE AND NEGATIVE ASPECTS

The problem of the scientific validity of expert research techniques is closely related to issues of improving the quality of the examination. There is a need to harmonize and systematize the expert techniques, accreditation of forensic laboratories.

The actual task remains to minimize errors and information maintenance of Forensic activities.

Presently is widely being discussed the problem of the independence of Forensic experts. There is a tendency to increasing the mutual understanding and interaction of enforcers and the Forensic community.

Современный мир за последние десятилетия подвергся глобальным качественным изменениям. Эти изменения не могли не затронуть такую специфическую сферу человеческой деятельности, как отправление правосудия, и важный ее аспект – судебную экспертизу.

В судебно-экспертной деятельности наблюдается ряд новых тенденций, которые могут иметь как позитивные, так и негативные последствия.

К числу позитивных тенденций можно отнести бурное развитие новых высокотехнологичных методик экспертного исследования (например, молекулярно-генетической идентификации личности), компьютерных технологий экспертизы, повышение эффективности информационного обеспечения судебных экспертиз, совершенствование нормативно-правового регулирования судебно-экспертной деятельности, укрепление международного сотрудничества в области судебной экспертизы.

К негативным явлениям относятся, на наш взгляд, недостаточная научная обоснованность некоторых традиционных судебных экспертиз и допускаемые в связи с этим экспертные и судебные ошибки; заметное отставание темпов развития судебных компьютерно-технических экспертиз от темпов развития компьютерных технологий с учетом того, что появляются новые способы совершения преступлений с использованием компьютеров и систем телекоммуникации; недостаточное финансовое и научное обеспечение судебных экспертиз, проводимых по делам о посягательствах на экологическую безопасность, леса и дикую природу. Актуальной остается и проблема обеспечения реальной независимости судебных экспертов, работающих в лабораториях, подчиненных ведомствам, которые расследуют преступления.

Обсуждение этих и ряда других аспектов судебной экспертизы в современном мире представляется весьма актуальным. Остановлюсь лишь на некоторых вопросах, представляющих наиболее важные.

В последние годы международным судебно-экспертным сообществом активно обсуждается проблема **научной обоснованности** методик экспертного исследования. С этой проблемой тесно связаны вопросы повышения качества судебных экспертиз, отмечается необходимость унификации и систематизации методик судеб-

но-экспертного исследования, аккредитации судебно-экспертных лабораторий.

Актуальной задачей всех классов, родов и видов экспертиз является повышение достоверности заключений и предупреждение **экспертных ошибок**. Многочисленные научные исследования, проведенные в разных странах, показали, что причинами экспертных ошибок являются не только недостатки методик судебных экспертиз, но и целый ряд факторов психологического характера. Эти психологические факторы должны учитываться как при разработке судебно-экспертных методик, так и в процессе организации производства судебных экспертиз. В связи с этим представляется весьма актуальным более тесное сотрудничество экспертов и ученых разных стран в исследовании влияния факторов психологического, организационного и процессуального характера на результаты экспертного исследования, а также разработка рекомендаций, позволяющих минимизировать возможность дачи ошибочных заключений.

С точки зрения соблюдения закрепленных международными конвенциями о защите прав человека и гражданина принципов (право на справедливое судебное разбирательство и обязанность государств проводить эффективное расследование любых нарушений основополагающих прав человека) каждый человек вправе рассчитывать, что при отправлении правосудия и проведении судебной экспертизы будут применены одни и те же методики независимо от того, какое судебно-экспертное учреждение или какой привлеченный в качестве эксперта специалист будет проводить исследование. Каждый человек вправе иметь возможность ознакомиться с содержанием примененной судебно-экспертной методики и характеристиками использованных технических средств. Это налагает на государство обязанность обеспечить высокую степень научной обоснованности применяемых методик судебно-экспертного исследования и доступ к описанию методики всех заинтересованных участников уголовного, гражданского, арбитражного и административного процесса. Кроме того, необходимо организовать сертификацию всех наиболее часто применяемых методов и методик, метрологический контроль судебно-экспертного измерительного исследовательского оборудования.

Нормативно-правовое регулирование судебно-экспертной деятельности. Весь 20 век судебная экспертиза в большинстве стран регулировалась главным образом уголовно-процессуальным и гражданско-процессуальным законодательством. Сейчас сложилась иная ситуация. Многие страны приняли правовые акты, регулирующие судебно-экспертную деятельность (особенно в странах континентального права). В Российской Федерации, в частности, уже подготовлен проект второго по счету закона о судебно-экспертной деятельности, не считая двух законов о судебной экспертизе, принятых в царской России в начале 1900-х годов.

В последнее десятилетие наблюдается тенденция к усилению взаимопонимания и взаимодействия правоприменителей и судебно-экспертного сообщества. Это проявляется в проведении совместных научных конференций с участием представителей судебного сообщества, силовых структур, адвокатов и ученых-правоведов.

Профессиональная этика судебных экспертов. Профессионализм эксперта не может характеризоваться лишь определенной суммой знаний, умений и навыков. Он должен включать в себя высокий уровень нравственного развития личности, осознание необходимости соблюдения предписаний морали, заботу о личной репутации эксперта и о деловой репутации судебно-экспертного учреждения.

Эксперт должен быть беспристрастным, не допускать влияния на свою профессиональную деятельность со стороны кого бы то ни было. При исполнении своих обязанностей эксперт не должен проявлять предубеждения расового, полового, религиозного или национального характера.

Инициативу принятия кодексов профессиональной этики проявили негосударственные объединения судебных экспертов. Насколько нам известно, одним из первых кодексов этики судебных экспертов явился Кодекс поведения членов Международной ассоциации по идентификации, созданной в 1915 году. В 1929 году в составе ассоциации уже функционировал комитет по этике.

В настоящее время кодификацией правил поведения экспертов активно занимается Европейская сеть судебно-экспертных учреждений (Кодекс поведения был принят 16 июня 2005 г.).

Сравнение многочисленных кодексов этики и стандартов профессионального поведения судебных экспертов показывает, что в настоящее время в международном судебно-экспертном сообществе сформировалось общее представление об этических требованиях к экспертам. Это позволяет надеяться на то, что в ближайшее время будет принят общий кодекс профессиональной этики судебных экспертов.

Судебная экспертиза и международное право. Последние десятилетия характеризуются заметной активизацией международных отношений. Интернационализация преступности, существенное облегчение миграции населения Земли, появление транснациональной организованной преступности, международный терроризм вызвали необходимость принятия значительного числа международно-правовых актов, в которых наряду с другими вопросами международного сотрудничества регулируются и вопросы судебной экспертизы. Это в первую очередь двухсторонние и многосторонние международные договоры о взаимной правовой помощи по уголовным делам, статуты Международного уголовного суда и других международных и интернационализированных уголовно-судебных учреждений.

При этом можно констатировать факт сближения англо-американской и континентальной систем права в вопросах судебной экспертизы.

Специальные структуры, координирующие судебно-экспертную деятельность, созданы в Организации Объединенных Наций, Совете Европейского Союза и ряде других международных организаций. Развивающимся странам оказывается помощь в становлении и развитии судебно-экспертных учреждений и криминалистической науки.

В настоящее время в мире функционирует 81 международное объединение судебных экспертов (ассоциации, общества, гильдии, сети, академии и др.). Деятельность международных объединений судебных экспертов способствует повышению эффективности экспертных методик, обмену научной информацией, а во многих случаях – раскрытию особо тяжких преступлений с привлечением квалифицированных экспертов из разных стран. Представляется, что количество международных объединений экспертов будет постоянно расти в связи с появлением новых родов и

видов экспертиз и необходимостью усиления обмена быстро обновляющейся информацией.

Важным направлением развития судебной экспертизы является создание национальных, региональных и международных сетей судебно-экспертных учреждений.

Бурное развитие и внедрение судебно-молекулярно-генетических экспертиз в практику уголовного правосудия. Метод идентификации человека путем исследования его ДНК был открыт в 1984 году британским генетиком Алеком Джеффрисом (Alec J. Jeffreys). В 1985 году идентификация по ДНК впервые была принята в качестве доказательства в суде. С тех пор молекулярно-генетическая идентификация человека существенно усовершенствовалась и получила всеобщее признание.

Сегодня ДНК-идентификация применяется во всех развитых странах. Разработаны современные технологии работы с вещественными доказательствами с применением высокотехнологичного оборудования. Во многих странах введена геномная регистрация. В Объединенных Арабских Эмиратах начата всеобщая геномная регистрация.

Открытие и внедрение молекулярно-генетических технологий оказало существенное влияние на оценку ранее использовавшихся методик судебно-экспертного исследования вещественных доказательств.

Следует отметить, что в ходе первого судебного использования ДНК молекулярно-генетическая экспертиза позволила оправдать человека, ошибочно обвиненного в двух изнасилованиях и убийствах.

В настоящее время с помощью методов исследования ДНК было пересмотрено значительное количество приговоров, которые основывались на ошибочных экспертизах, проводившихся с применением традиционных криминалистических и судебно-биологических методов исследования. Главным образом, это имело место в США и Великобритании. В России в прошлом году также был случай отмены обвинительного приговора в связи с результатами повторного исследования биологических объектов с применением методов ДНК-идентификации спустя несколько лет.

Судебная компьютерно-техническая экспертиза. Интернет и судебная экспертиза. Компьютеризация человеческой деятельности достигла небывалых

масштабов. В этой области постоянно выявляются все новые и новые способы совершения преступлений, расследование которых требует специальных методик. В настоящее время осуществляется разработка и внедрение современных технических и информационных средств, предназначенных для выявления и документирования преступлений в области компьютерной техники и информационных систем.

Кроме того, судебные компьютерно-технические экспертизы проводятся для решения задач, не обязательно связанных с компьютерными преступлениями. Нередко такая экспертиза бывает необходима при расследовании общеуголовных и экономических преступлений для получения дополнительных доказательств, сохранившихся в памяти компьютера или в сети Интернет.

На развитие компьютерных технологий во всем мире тратятся огромные средства, и этим обусловлен бурный рост производства новых компьютерных программ и технических средств. Затраты же на разработку методик судебной компьютерно-технической экспертизы и подготовку квалифицированных экспертов несоизмеримо малы. Такое положение представляется недопустимым.

Терроризм и судебная экспертиза. Распространение терроризма в мире вызвало необходимость разработки и совершенствования методик исследования наиболее часто встречающихся по делам о терроризме объектов. В борьбе с терроризмом активно используются практически все виды судебных экспертиз, начиная с судебно-баллистических и взрывотехнических и заканчивая судебными компьютерно-техническими, судебно-лингвистическими и даже судебно-психологическими экспертизами. Успешная борьба с терроризмом нуждается в создании новых, инновационных методик судебно-экспертного исследования и уникальных технических средств.

В рамках предотвращения террористических угроз и международного финансирования терроризма разработаны основы судебно-ядерной экспертизы, специальные методики судебно-экономических компьютерных исследований, методы 3D-реконструкции обстоятельств совершения террористических актов (компьютерной анимации), криптоанализа и ряд других.

Особой задачей при разработке методик судебно-экспертного исследования мест совершения террористических актов и

изъятых вещественных доказательств является обеспечение химической, токсикологической и радиологической безопасности экспертов.

Мировое сообщество озабочено также ростом преступлений **в сфере искусства**. К их числу относятся кражи из музеев и коллекций, мошенничества, незаконный оборот культурных ценностей. На наш взгляд, назрела необходимость разработки современных эффективных методик судебно-искусствоведческой экспертизы и создания соответствующих подразделений в государственных судебно-экспертных учреждениях.

Проблема информационного обеспечения судебной экспертизы. При расследовании преступлений и производстве судебных экспертиз приходится обращаться к различным базам данных, формируемым для оказания содействия экспертам. В 20 веке были созданы классические базы данных, обслуживающих судебно-экспертную деятельность. Это базы данных о фальшивых денежных знаках, ядах, наркотиках, чернилах, лакокрасочных материалах, изделиях стекольной промышленности, изделиях из волокнистых материалов, рисунках подошвы обуви, рисунках протекторов шин наземных транспортных средств, орудий преступления и ряд других.

Обмен между судебно-экспертными учреждениями разных стран информацией, имеющейся в справочно-информационных фондах, может иметь как постоянный характер, так и периодический и разовый. Иностранные судебно-экспертные учреждения нередко обращаются с просьбой об использовании справочно-информационных фондов, имеющихся в российских судебно-экспертных учреждениях. Чаще всего такие обращения направлены на получение необходимых сведений из справочно-информационных фондов по судебной баллистике (пулегильзотеки, коллекции оружия), холодному оружию, судебно-технической экспертизе документов.

В ФБР США создана и функционирует база данных по лакокрасочному покрытию автомобилей, включающая в себя более 40 000 образцов.

Существует международная база данных по автомобильным ЛКП – International Forensic Automotive Paint Database. База поддерживается технической рабочей группой по анализу материалов.

База данных о стеклах SciGlass – Glass Property Information System содержит сведения о более чем 360 000 композициях стекла, в том числе в ней представлены более 16 тысяч галогенидов и около 35 тысяч халькогенидных стекол. База данных включает в себя краткое информативное описание физических и химических свойств стекол и стеклообразующих сплавов с описанием синтеза и процедуры измерения. Кроме того, в базе данных имеются сведения о патентах и товарных знаках, оптических спектрах, диаграммах, предметный указатель¹.

В лаборатории Секретной службы США имеется коллекция чернил, включающая в себя образцы чернил начиная с 1920 года.

В судебно-экспертных целях активно используется глобальная база данных о производителях химикатов ChemBioFinder, включающая в себя сведения о химической структуре веществ, их физических свойствах и гиперссылки на источники информации. Это бесплатная интернет-база данных, располагающаяся по адресу: www.cambridgesoft.com/databases/.

Имеется и международная база данных о криминальном использовании ядов – International Database on Criminal Poisoning².

Судебно-экспертное сообщество прилагает значительные усилия по формированию и постоянному пополнению справочно-информационных баз данных о различных криминалистически значимых объектах. Оно заинтересовано в получении прямого доступа к национальным базам данных и развитию международных судебно-экспертных хранилищ справочной информации. Инициативу в этом деле должны проявить как сами эксперты, так и функционирующие в настоящее время международные объединения экспертов. Определенная работа в этом направлении уже проводится Европейской сетью судебно-экспертных учреждений и относительно недавно созданными другими региональными сетями. При этом может быть востребован значительный опыт совместного использования справочно-информационных фондов и криминалистических учетов, накопленный

¹ www.sciglass.info.

² John H. Trestrail, III. An International Database on Criminal Poisoning. Anil Aggrawal's Internet Journal of Forensic Medicine and Toxicology. Volume 2, Number 2, July – December 2001 // www.geradts.com/anil/ij/vol_002_no_002/editorial.html.

в ходе международного сотрудничества в рамках Интерпола, а также стран Европейского Союза и Содружества Независимых Государств.

Судебно-экспертное обеспечение экологической безопасности человека и сохранности дикой природы и лесов. Экологическая безопасность человечества в настоящее время оказалась под большой угрозой. Своевременное выявление, предупреждение и пресечение экологических преступлений невозможно без развития судебно-экологической экспертизы.

В РФЦСЭ при Минюсте России лаборатория судебно-экологической экспертизы была создана в 2004 году. В нескольких регионах России в судебно-экспертных учреждениях системы Минюста России имеются аттестованные эксперты-экологи. Однако объем решаемых задач в этой области требует привлечения гораздо больших средств и большего количества специалистов.

Обеспечение сохранности дикой природы и лесов является в настоящее время серьезной и актуальной проблемой, на что неоднократно указывала ООН в своих решениях. К работе по обеспечению сохранности дикой природы и лесов активно подключились и судебно-экспертные лаборатории.

В Российской Федерации вопросы судебно-экспертного обеспечения защиты лесов взяла на себя лаборатория судебно-экологической экспертизы РФЦСЭ при Минюсте России.

Судебные экспертизы по делам о посягательствах на дикую природу и леса пока, к сожалению, весьма редки, несмотря на значительный урон, который наносится этим объектам преступными посягательствами.

Космические технологии в судебной экспертизе. В настоящее время происходит активное взаимообогащение космических технологий и судебной экспертизы. Так, в судебно-экспертную практику внедряются результаты дистанционного зондирования Земли, навигационные и телекоммуникационные технологии.

Весьма ценными по многим делам доказательствами становятся фотоснимки, сделанные из космоса. Кроме того, имеется реальная возможность использования космических фотоснимков для идентификации участков местности. Активно разрабатываются комплексные подходы к обеспечению

безопасности жизнедеятельности населения с применением современных космических технологий.

Обеспечение независимости судебных экспертов. Создание «вневедомственных» СЭУ. Весь предыдущий опыт развития судебной экспертизы показывает, что одним из важнейших условий справедливого судебного разбирательства является независимость экспертов. Судебная экспертиза исторически развивалась в теснейшем взаимодействии с правоохранительными органами, и именно они были заинтересованы в создании новых методик исследования и новых технических средств экспертизы.

В то же время практически повсеместно возникают научные дискуссии о целесообразности отделения судебно-экспертных учреждений от правоохранительных органов и органов расследования преступлений. Эта проблема решается в разных странах по-разному. Имеют место самые разные решения – от попыток полного выделения СЭУ из правоохранительной системы путем создания самостоятельных экспертных служб до подчинения их органам юстиции или прокуратуры. В России сохраняется смешанная система организации судебно-экспертных учреждений. Они имеются как в ведомствах, осуществляющих расследование преступлений (МВД, ФСКН, ФСБ), так и в системе министерств юстиции, здравоохранения и обороны, которые непосредственно не заняты деятельностью по расследованию преступлений.

Академии наук и судебная экспертиза. К числу позитивных явлений можно отнести возросшую роль национальных академий наук в развитии судебной экспертизы. Национальные академии наук привлекались к проведению судебных экспертиз еще в позапрошлом столетии. В России в производстве судебных экспертиз участвовали известнейшие ученые, в том числе всемирно известный химик Д.И. Менделеев.

В советское время в составе Академии наук СССР имела секция по вопросам применения кибернетических методов в судебной экспертизе. С 1938 до 1951 года в Институте государства и права Академии наук функционировала криминалистическая лаборатория, проводившая наиболее сложные комплексные судебные экспертизы, которую возглавлял выдающийся отечественный ученый-криминалист Сергей Михайлович Потапов.

В 2009 году Национальной академией наук США был подготовлен и опубликован доклад «Укрепление судебно-экспертной науки в Соединенных Штатах: путь вперед». Этот доклад дал толчок к активному обсуждению положения в области судебной экс-

пертизы во всех развитых государствах. Обсуждался он и на страницах отечественной судебно-экспертной печати. Некоторые положения этой работы представляются весьма актуальными и требуют дальнейшего развития не только в США, но и в России.

Стандартизация и сертификация в судебной экспертизе



А.И. Усов
заместитель директора ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России,
д.ю.н., профессор



С.А. Войтов
эксперт ФБУ Брянская ЛСЭ
Минюста России

О ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ВАЛИДАЦИИ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

(на примере криминалистической экспертизы звукозаписей)

В статье рассматриваются возможности проведения валидации судебно-экспертных методик при аккредитации судебно-экспертных лабораторий в соответствии с требованиями международных стандартов. Авторами анализируются актуальные вопросы валидации методик, применяемых при проведении криминалистической экспертизы звукозаписей.

Ключевые слова: валидация судебно-экспертных методик, криминалистическая экспертиза звукозаписей.

Prof. A. Usov, DSc (Law)

Deputy Director of the Russian Federal Center of Forensic Science
of the Russian Ministry of Justice

S. Voytov

Forensic Examiner, Bryansk Forensic Science Laboratory
of the Russian Ministry of Justice

SCOPE FOR VALIDATION OF FORENSIC INVESTIGATION METHODOLOGIES: A CASE STUDY FROM AUDIO FORENSICS

The authors explore the scope for conducting validation of forensic methods in the course of accreditation of forensic laboratories for compliance with the requirements of international standards. Analysis is focused on issues relevant to validation of forensic methods used by forensic audio examiners.

Keywords: forensic methods validation, forensic audio examination.

Судебно-экспертная деятельность осуществляется в процессе судопроизводства и состоит из проведения исследований и дачи заключения по вопросам, решение которых требует наличия специальных знаний в области науки, техники, искусства и ремесла. Порядок осуществления всех стадий судопроизводства, включая производство экспертизы, регламентирован соответствующими нормативными правовыми документами. Так, статья 3 Федерального закона от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» содержит перечень нормативных правовых актов, составляющих правовую основу государственной судебно-экспертной деятельности в России¹. Данный перечень состоит из источников права Российской Федерации. В настоящее время наблюдается тенденция к расширению правовой основы судебно-экспертной деятельности России, обусловленная процессами интеграции с судебно-экспертной деятельностью других стран. Практическая гармонизация судебной экспертизы происходит на основе аккредитации судебно-экспертных лабораторий на соответствие международным стандартам.

Под аккредитацией понимается процедура, по результатам которой специально уполномоченный орган официально признаёт компетентность того или иного органа выполнять конкретные работы.

В международной практике аккредитация испытательных и аналитических лабораторий широкого профиля осуществляется в соответствии со стандартом ИСО/МЭК 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». С учетом специфики деятельности судебно-экспертных лабораторий международная организация по аккредитации (ИЛАК) опубликовала Руководство по применению стандарта ИСО/МЭК 17025 при аккредитации судебно-экспертных лабораторий (G19).

В Российской Федерации на основе указанных международных стандартов введены в действие ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и ГОСТ Р 52960–2008 «Аккредитация

судебно-экспертных лабораторий. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025».

ГОСТ Р 52960–2008 определяет особенности применения некоторых положений ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2009 при аккредитации судебно-экспертных лабораторий, что обусловлено спецификой их деятельности и кругом лиц, выступающих в качестве заказчиков.

Раздел 5.4 ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2009 предъявляет особые требования к используемым лабораторией методикам испытаний и калибровки. Отдельные положения этих требований уточняются в разделе 5.3 Руководства по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2009, согласно которому методики и методы, используемые судебно-экспертной лабораторией, подлежат обязательной документации и оценке на пригодность до их использования в какой-либо лаборатории. Также указанный раздел предписывает судебно-экспертной лаборатории при введении новой методики (уже оцененной на пригодность) демонстрировать надежность ее реализации. В связи с данными требованиями вводится понятие валидации экспертных методик – подтверждение путем исследования и представления объективных доказательств того, что конкретные требования к специфическому целевому использованию методик выполняются².

Дефиниция валидации методических материалов по производству судебной экспертизы уже используется в новом законопроекте № 306504-6 «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», который в настоящее время находится на рассмотрении Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации³.

После принятия указанного законопроекта процедура валидации в судебной экспертизе становится обязательной для использования методического обеспечения в экспертном производстве, поскольку согласно статье 10 указанного законопроекта «методические материалы по производству

¹ См.: Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (ред. от 06.12.2011) // Консультативно-правовая система «Консультант Плюс».

² См.: Омельянюк Г.Г. О регламентах по проведению профессионального тестирования в судебно-экспертных учреждениях и оценке пригодности (валидации) методик в судебно-экспертной деятельности // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. М., 2011. № 1 (21). С. 48.

³ См.: <http://www.duma.gov.ru>.

судебной экспертизы применяются, если отвечают принципам законности, требованиям безопасности, научно обоснованы, эффективны, в отношении них проведена валидация и (или) сертификация научно-методического обеспечения судебной экспертизы...». В связи с этим и с целью определения соответствующего требованиям нормативных документов порядка проведения валидации судебно-экспертных методик ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России подготовлен Регламент по проведению валидации (оценки пригодности) методик в судебно-экспертной деятельности⁴.

Согласно данному Регламенту валидации подлежат все типы судебно-экспертных методик:

- количественные (методика выполнения измерений);
- качественные (методика выполнения тестирования);
- идентификационные;
- диагностические.

Основной задачей валидации является определение параметров: характеристик (свойств) и показателей точности методики при использовании в конкретном судебно-экспертном учреждении.

К характеристикам методики относят:

- специфичность;
- линейность;
- диапазон определяемых величин;
- предел обнаружения или предел количественного определения;
- чувствительность.

Показателями точности методики являются:

- прецизионность (повторяемость и воспроизводимость);
- правильность;
- точность результата измерений (неопределенность).

Если эксперт применяет международные, национальные, отраслевые стандарты, которые аттестованы, описаны и опубликованы, и при этом не изменяет их области действия, задачей валидации является подтверждение правильности использования стандартов в данной лаборатории.

Таким образом, валидация экспертной методики может быть двух уровней:

– оценка на пригодность вновь разработанной или ранее оцененной на пригодность методики, но в которую внесены существенные изменения;

– оценка на пригодность методики, уже прошедшей валидацию в конкретной лаборатории, с целью демонстрации надёжности её реализации в данной лаборатории.

Проведение валидации методики возможно только в том случае, если она задокументирована. Под методикой понимается программа действий эксперта, основанная на системе научно обоснованных методов, приемов и средств и используемая для решения конкретной экспертной задачи. Методика может быть представлена в форме стандартной операционной процедуры (СОП) – подробной письменной инструкции, касающейся стандартных действий и/или операций, выполняемых экспертом, и составленной по унифицированной форме.

В зависимости от типа экспертной методики и характера задач, решаемых с её помощью, она может представлять собой одну простую СОП или сложную СОП, в состав которой входят простые СОП. Например, в качестве простой СОП может быть представлена методика определения концентрации некоторого вещества в смеси, в качестве сложной СОП – методика идентификации родовой принадлежности микрочастиц текстильных волокон, состоящая из отдельных этапов криминалистического идентификационного исследования. При этом этап раздельного исследования будет использовать СОП определения различных параметров волокон.

Такой подход к организации экспертных методик будет способствовать единообразию их применения различными лабораториями при решении однотипных задач, а также упрощению процесса их валидации.

В настоящий момент одной из наиболее существенных проблем при валидации экспертных методик является их применимость для узкого класса объектов судебной экспертизы. Особенно остро этот вопрос стоит для качественных методик, разнородность объектов которых (и свойств этих объектов) требует уточнения порядка определения характеристик валидации в каждом конкретном случае. Однако и в отношении количественных методик имеется ряд трудностей, связанных, прежде всего, с тем, что положения указанных выше международных и отечественных нормативных докумен-

⁴ См.: Смирнова С.А., Усов А.И., Омелянюк Г.Г., Бебешко Г.И., Король С.Г. Опыт аккредитации судебно-экспертных лабораторий Минюста России на соответствие ИСО/МЭК 17025 // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. М., 2011. № 2 (22). С. 40–56.

тов ориентированы на криминалистическую экспертизу материалов веществ и изделий. Так, в различных пунктах данных документов встречаются такие понятия, как «вещество» и «концентрация анализируемого вещества», неприменимые в их буквальном смысле для некоторых объектов исследования.

Данные проблемы являются актуальными и для криминалистической экспертизы звукозаписей (КЭЗ), в рамках которой решаются вопросы, требующие применения всех типов методик.

Объектом исследования при производстве КЭЗ является система, состоящая из источника информации в виде звука и материального носителя информации, на котором зафиксирован этот источник⁵. Уточняя данное определение, можно сказать, что объектом КЭЗ является акустическая информация, преобразованная в некоторую форму, пригодную для её хранения, передачи и воспроизведения, зафиксированная на соответствующем носителе. Бурное развитие цифровых технологий в последнее десятилетие привело к практически полному вытеснению аналоговых устройств звукозаписей цифровыми. Поэтому в большинстве случаев объектом КЭЗ является акустическая информация, преобразованная в цифровую форму и зафиксированная на некотором носителе цифровой информации, однако не исключены случаи представления в качестве объекта КЭЗ акустической информации, зафиксированной в аналоговом виде. В обоих случаях исследование объектов КЭЗ производится при помощи автоматизированного рабочего места эксперта (АРМ), в состав которого входит компьютер с установленным на него специализированным программным обеспечением.

В большинстве случаев программное обеспечение, предназначенное для решения экспертных задач, поддерживает работу со звуковыми сигналами, записанными в формате WAV, предназначенном для хранения несжатого звука в импульсно-кодовой модуляции. Многообразие форматов представления звуковой информации в цифровом виде делает необходимой разработку методики преобразования хранимого им звукового сигнала в указанный формат WAV.

Преобразования одного формата в другой могут вносить существенные изменения в исходный звуковой сигнал. В случае когда акустический сигнал представляется в аналоговой форме, возникает необходимость в его оцифровке. Процесс приведения аналогового сигнала к цифровому по сути является измерением, которое в соответствии с требованиями Федерального закона от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» должно проводиться при помощи поверенного оборудования с использованием аттестованных методик⁶.

Таким образом, актуальным является вопрос о разработке методики, позволяющей преобразовать различные формы представления акустического сигнала к единому виду, пригодному для дальнейшего решения задач КЭЗ. Только при преобразовании акустического сигнала в форму, пригодную для проведения дальнейших исследований, по методике, прошедшей валидацию, возможно решение каких-либо задач КЭЗ.

Решение некоторых задач требует проведения исследования акустического сигнала в том формате, в котором он представлен, и это должно учитываться в соответствующих методиках.

Основными задачами, решаемыми в рамках КЭЗ, являются:

- установление дословного содержания разговора;
- проведение идентификационного исследования личности по голосу и звучащей речи и связанная с ней задача определения пригодности голоса и звучащей речи;
- установление наличия/отсутствия на фонограмме признаков монтажа и других изменений, произведенных в процессе записи или после ее окончания.

При решении перечисленных задач КЭЗ используются методы, которые можно подразделить на 2 группы:

- аудитивно-лингвистические;
- инструментальные.

Методы обеих групп применяются при решении различных задач КЭЗ, их можно рассматривать как самостоятельные методики, направленные на определение различных параметров акустического сигнала.

Методы первой группы являются качественными, второй – количественными.

⁵ См.: Каганов А.Ш. Криминалистическая экспертиза звукозаписей. М.: Юрлитинформ, 2005. С. 8.

⁶ См.: Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (ред. от 28.07.2012) // Консультативно-правовая система «Консультант Плюс».

Отдельные методы каждой из групп могут быть представлены в виде СОП и подвергнуты оценке на пригодность для дальнейшего использования в составе методик решения различных задач КЭЗ.

В соответствии с указанным Регламентом при оценке на пригодность для качественных методов должны быть оценены следующие параметры:

- специфичность метода – его способность определить исключительно анализируемое соединение;
- чувствительность – минимальное количество анализируемого вещества, которое может быть определено данным методом;
- достоверность ложного отрицательного и ложного положительного результата измерений.

Приведённое определение параметров методов аудитивно-лингвистической группы не учитывает их особенностей и не позволяет провести их оценку. Таким образом, актуальным является вопрос о толковании параметров качественных методов, подлежащих оценке при валидации, с учётом особенностей объекта КЭЗ.

Большинство методов инструментальной группы направлено на определение (измерение) различных параметров акустической информации, подлежащей исследованию. Является ли определение некоторого параметра оцифрованного акустического сигнала измерением или вычислением, представляет собой дискуссионный вопрос. Особенности определения некоторых параметров с использованием временной, частотной шкалы мощности сигнала, а также горизонтальных и вертикальных курсоров (при отображении спектра сигнала на мониторе компьютера) позволяют выделить признаки, присущие процедуре измерения некоторой величины, а как следствие и параметры, подлежащие оценке при валидации количественной методики.

Специфика объекта КЭЗ оказывает существенное влияние на процедуру оценки параметров применяемых количественных методов. Так, применению того или иного метода рассматриваемой группы предшествует вычисление спектра сигнала, которое основывается на Быстром преобразовании Фурье (БПФ). Спектр одного и того же сигнала может иметь различный вид в зависимости от параметров его вычисления и представления (визуализации), что может вызвать существенные разли-

чия при измерении некоторой величины в спектре одного и того же сигнала. Кроме того, особенности фиксации акустической информации накладывают ограничения на возможность определения некоторых его параметров. Например, согласно теореме Котельникова в сигнале, оцифрованном с частотой дискретизации 8000 Гц вне зависимости от применяемого оборудования и методов, невозможно выделить частотные составляющие выше 4000 Гц.

Важным параметром количественных методик является неопределённость результатов измерений – параметр, связанный с результатом измерения и характеризующий разброс значений, которые могут быть приписаны измеряемой величине. Переход от оценки погрешности измерений к оценке неопределённости измерений связан с использованием данного понятия в международных стандартах. Оценка неопределённости измерений является актуальной проблемой для всех типов количественных методов, применяемых в судебно-экспертной деятельности⁷.

Также требуется дополнительное толкование и других параметров, оцениваемых при валидации количественной методики, с учётом особенностей объекта КЭЗ.

Объект исследования КЭЗ, специфика которого вносит дополнительные сложности в определение параметров валидации, имеет особенность, облегчающую проведение её отдельных этапов. Она связана, прежде всего, с возможностью моделирования с помощью специальных программных средств акустических сигналов, имеющих известные с заранее заданной точностью значения всех параметров. Данные сигналы можно использовать в качестве стандартных образцов при проведении валидации количественных методов, применяемых в КЭЗ.

В большинстве случаев количественные и качественные методики КЭЗ входят в состав идентификационных и диагностических методик. Наиболее актуальной задачей является идентификация личности по голосу и звучащей речи, в связи с чем в на-

7 См.: Смирнова С.А., Омелянюк Г.Г., Усов А.И., Бебешко Г.И. Специфика применения основных терминов и определений международного стандарта ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009 к деятельности судебно-экспертных лабораторий // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. М., 2011. № 2 (26). С. 57.

стоящее время разработано большое количество методик решения этой задачи.

Таким образом, в настоящее время актуальными задачами являются следующие:

- толкование теоретических положений, регламентирующих порядок проведения валидации качественных и количественных методик с учётом особенностей объекта КЭЗ;

- приведение методик, используемых в рамках КЭЗ, в соответствие с нормативными документами, регламентирующими порядок проведения валидации методик, и их документирование.

Литература

1. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (ред. от 06.12.2011) // Консультативно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Смирнова С.А., Омелянюк Г.Г., Усов А.И., Бебешко Г.И. Специфика применения основных терминов и определений международного стандарта ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009 к деятельности судебно-экспертных лабораторий // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – М., 2011. – № 2 (26). – С. 56–67.
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2009. Общие требования к компетенции испытательных и калибровочных лабораторий. – М.: Госстандарт России, 2009.
4. ГОСТ Р 52960–2008. Аккредитация судебно-экспертных лабораторий. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025. – М.: Стандартинформ, 2008.
5. Омелянюк Г.Г. О регламентах по проведению профессионального тестирования в судебно-экспертных учреждениях и оценке пригодности (валидации) методик в судебно-экспертной деятельности // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – М., 2011. – № 1 (21). – С. 46–53.
6. Смирнова С.А., Усов А.И., Омелянюк Г.Г., Бебешко Г.И., Король С.Г. Опыт аккредитации судебно-экспертных лабораторий Минюста России на соответствие ИСО/МЭК 17025 // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – М., 2011. – № 2 (22). – С. 40–56.
7. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (ред. от 28.07.2012) // Консультативно-правовая система «Консультант Плюс».



С.В. Федотов

заведующий лабораторией
судебных автотовароведческих исследований
ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России

О РАБОТЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКСПЕРТОВ-ТЕХНИКОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ НЕЗАВИСИМУЮ ЭКСПЕРТИЗУ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

S. Fedotov

Head of the Laboratory of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

ON THE WORK OF THE INTERDEPARTMENTAL CERTIFICATION COMMISSION: PROFESSIONAL CERTIFICATION OF EXPERT TECHNICIANS CONDUCTING INDEPENDENT TECHNICAL INSPECTIONS OF VEHICLES

С февраля 2012 года начала работу Межведомственная аттестационная комиссия (далее – МАК), целью которой является профессиональная аттестация экспертов-техников, осуществляющих независимую техническую экспертизу транспортных средств в рамках обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (ОСАГО), для последующего внесения в государственный реестр.

Порядок проведения независимой экспертизы регулируется Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.12.2003 № 238 «Об организации независимой технической экспертизы транспортных средств».

Согласно данному Постановлению ведение государственного реестра экспертов-техников возложено на Министерство юстиции Российской Федерации.

В состав МАК входят представители Министерства юстиции Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (по согласованию), Министерства образования и науки Российской Федерации (по согласованию).

Основной задачей МАК является аттестация специалистов (экспертов-техников), определяющих объем и характер механических повреждений транспортных средств в

результате дорожно-транспортных происшествий, а также объем и стоимость необходимого восстановительного ремонта.

Так как автопарк страны стремительно увеличивается, интенсивность дорожного движения растет, происходит большое количество дорожно-транспортных происшествий, то, следовательно, растет количество страховых случаев и обращений граждан за получением страховых выплат.

В настоящее время суды переполнены исками о взыскании страховых выплат, о возмещении материального ущерба в результате ДТП. Данный факт вызван в том числе значительным занижением размера страховых выплат, определяемых «независимыми» экспертами при страховых компаниях, и как следствие тем, что страхователям необходимо защищать свои нарушенные права.

Согласно Правилам обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 07.05.2003 № 263, страхователь (потерпевшая сторона) обязан предоставить свое поврежденное транспортное средство страховщику (страховой компании) для проведения независимой технической экспертизы. В то же время организации, осуществляющие такую экспертизу, имеют договорные отношения со страховыми компаниями и во избежание прекращения сотрудничества зачастую ведут расчеты согласно требованиям, предъявляемым к ним страховыми компаниями (в большинстве случаев стоимость восстановительного ремонта занижается). Норма, позволявшая потерпевшим проводить экспертизу в любой экспертной организации, а не по направлению страховой, была отменена. Таким образом, после того как человек стал участником ДТП и ему был нанесен ущерб, он должен собирать пакет документов, обращаться в страховую компанию, а дальше проводить экспертизу в той организации, куда его направит страховая компания, и только в случае дальнейшего несогласия имеет право обратиться к другому эксперту (оценщику), а дальше добиваться справедливости в суде.

Следует отметить, что до начала работы МАК стоимость восстановительного ремонта поврежденных транспортных средств определялась как оценщиками (в рамках Федерального закона № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской

Федерации»), так и специалистами (экспертами), прошедшими сертификацию в различных некоммерческих партнерствах (палатах и т.д.). Теперь проводить независимую экспертизу могут только эксперты-техники, включенные в государственный реестр.

Однако аттестация и внесение в реестр не решают проблему недобросовестных экспертов-техников.

Работа МАК регламентируется Приказом Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства юстиции Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 17.10.2006 № 124/315/817/714 «Об утверждении Условий и порядка профессиональной аттестации экспертов-техников, осуществляющих независимую техническую экспертизу транспортных средств, в том числе требований к экспертам-техникам» (далее – Приказ). Согласно ст. 4 данного Приказа к профессиональной аттестации допускаются:

1) специалисты с высшим образованием, имеющие опыт работы не менее 1 года в области экспертизы транспортных средств по установлению наличия, причин и характера технических повреждений транспортного средства, а также технологии, объема и стоимости его ремонта и выполнившие не менее 5 заключений (отчетов) в указанной области;

2) иные лица, имеющие высшее образование и прошедшие специальную подготовку по образовательным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации экспертов-техников.

Таким образом, экспертом-техником может стать любое лицо, имеющее высшее образование (например, педагогическое или медицинское), но не имеющее знаний в устройстве автомобиля, механизме образования повреждений, технологии его восстановительного ремонта и т.д. Следует отметить, что в СЭУ Минюста России экспертам-автотехникам, аттестованным по автотехническим (автотовароведческим) специальностям, рекомендуется иметь высшее профильное образование.

Еще одной проблемой, о чем представители Минюста России не раз заявляли на заседаниях МАК, является отсутствие какой либо ответственности экспертов-техников за результаты своей работы. Эксперт-

техник может провести исследование, снизив размер страховой выплаты в разы без каких-либо последствий для себя. Так, судебные эксперты несут уголовную ответственность за заведомо ложное заключение по ст. 307 УК РФ. Оценщики несут материальную ответственность в соответствии с Федеральным законом № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации». Эксперт-техник же за недобросовестную работу даже не может быть исключен из реестра (не предусмотрено законодательством), не говоря уже о других видах ответственности.

Для аттестации в МАК соискатели, не прошедшие специальную подготовку по образовательным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации экспертов-техников, обязаны представить 5 экспертных заключений. Данные заключения должны быть проверены на предмет их качества. Проверить обоснованность, достоверность представляемых заключений достаточно сложно, так как заключения присылаются соискателями из разных регионов страны, где цены на запасные части, ремонтные работы могут значительно различаться. Также данный порядок не дает возможности удостовериться, были ли данные заключения сделаны именно соискателем. Исходя из этого, данное требование (представление заключений) должно быть отменено, или должен быть изменен порядок проверки заключений, разработаны типовые формы, а также требования к ним.

В СЭУ Минюста России действует отлаженная система добровольной сертификации компетентности экспертов. Для ее прохождения соискатели также обязаны представить 5 заключений, которые рецензируются действующими, аттестованными государственными судебными экспертами. При проведении сертификации представляемые заключения проверяются на соответствие компетентности соискателей действующим программам подготовки государственных судебных экспертов СЭУ Минюста России. Сертификация сегментирована в соответствии с территориальными зонами обслуживания.

Специалисты, указанные в п. 2 ст. 4 Приказа, для аттестации должны пройти специальную подготовку по образовательным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации экспертов-техников. Приказом Министерства

транспорта Российской Федерации, Министерства юстиции Российской Федерации и Министерства внутренних дел Российской Федерации от 28.01.2009 № 14/24/58 утверждены «Требования к образовательным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации экспертов-техников».

Для прохождения аттестации соискатели представляют копии различных дипломов, сертификатов, аттестатов о прохождении переподготовки в различных высших учебных заведениях (в основном непрофильных). Однако проверить, действительно ли они проходили обучение, а если проходили, то в каком объеме, не представляется возможным. На одном из заседаний МАК при проверке копии представленного сертификата одного из соискателей его легитимность была подвергнута сомнению, после чего был направлен запрос в вуз, выдавший данный документ. Многие вузы умудряются проводить обучение в объеме 516 часов за 1-2 календарные недели.

Следует отметить, что программа подготовки экспертов-техников кроме автотехнических дисциплин включает в себя и транспортную трасологию, основы металловедения, экспертизы лакокрасочных материалов и лакокрасочных покрытий, экспертизы стекла и керамики, экспертизы пластмасс и других полимерных материалов, экспертизы шин и резинотехнических изделий, экспертизы горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей, экспертизы волокнистых материалов и изделий из них, экспертизы автомобильных электроламп и других приборов светотехники, взрывотехнической экспертизы в отношении транспортного средства, пожарно-технической экспертизы в отношении транспортного средства, химической экспертизы.

В СЭУ Минюста России объем знаний, перечисленных в программе подготовки, соответствует компетенции как минимум 8-ми экспертных специальностей. Таким образом, можно сказать, что на бумаге эксперт-техник является экспертом во многих областях знаний (на практике же это в большинстве случаев не так). Для аттестации по такому количеству экспертных специальностей судебному эксперту понадобится около 4-х лет (полгода по каждой специальности).

В связи с изложенным следует усилить контроль над вузами, которые проводят

переподготовку экспертов-техников, более ответственно относиться к выбору преподавательского состава. Целесообразно к обучению привлекать экспертов СЭУ Минюста и МВД России, имеющих огромный опыт в данных областях знаний, а также региональную сеть СЭУ.

Важным моментом в деятельности МАК и всей системы независимой технической экспертизы транспортных средств является выработка единой методической базы. На настоящий момент в России существует несколько методических руководств, позволяющих проводить расчеты по определению стоимости восстановительного ремонта. Наиболее часто используются методика для судебных экспертов РФЦСЭ, СЗРЦСЭ Минюста России, методика НИИАТ Минтранса России, методика НАМИ.

В 2010 году Постановлением Правительства РФ от 24.05.2010 № 361 были утверждены «Правила установления размера расходов на материалы и запасные части при восстановительном ремонте транспортных средств». Данные Правила регламентируют порядок расчетов при определении размера страховой выплаты по ОСАГО. Их применение является обязательным. Однако использование данных Правил в полной мере не представляется возможным в связи с отсутствием информационного обеспечения, которое согласно п. 23 Правил должно быть разработано федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта (Министерство транспорта). С момента вступления в силу данных Правил (01.09.2010) информационное обеспечение не сформировано.

Следует отметить, что некоторые методики расчета, отраженные в Правилах (например, расчет износа), научно не обоснованы и трудновыполнимы сами по себе, в связи с чем сформировать информационное обеспечение не просто проблематично, а, скорее всего, невозможно. Выходом из этой ситуации может стать внесение изменений в данные Правила в части порядка определения износа деталей и др. В настоящее время износ транспортного средства при ОСАГО определяется по одной методике, а при иных видах страхования, проведении судебных автотехнических экспертиз – по другим методикам.

В 2013 году РФЦСЭ трижды направлял в Министерство транспорта предло-

жения по внесению изменений в «Правила установления размера расходов на материалы и запасные части при восстановительном ремонте транспортных средств».

На основании изложенного можно сделать следующие выводы:

1. Система аттестации экспертов-техников, проводящих независимую техническую экспертизу в рамках ОСАГО, в том виде, в котором она работает в настоящее время, не позволяет установить действительный уровень знаний соискателей. Аттестация проводится формально и включает в себя лишь проверку наличия требуемых для ее прохождения документов (трудоустройство, книжка, диплом и т.д.). Данное обстоятельство способствует допуску на рынок независимой технической экспертизы непрофессионалов.

2. На настоящий момент отсутствует система исключения аттестованных экспертов-техников из государственного реестра. Эксперт-техник за недобросовестную работу не несет никакой ответственности, что позволяет ему проводить любые расчеты.

3. Обучение экспертов-техников уже ведется в различных образовательных учреждениях страны, однако качество данного обучения вызывает множество вопросов. Один из них касается преподавательского состава.

4. Необходима разработка единой методической базы в сфере независимой технической экспертизы, что позволит проводить экспертизу по общим научно обоснованным и понятным правилам. Действующие «Правила установления размера расходов на материалы и запасные части при восстановительном ремонте транспортных средств» не работают, так как до настоящего времени, с момента их принятия (май 2010 года), Минтранс России не сформировал необходимое информационное обеспечение. Данные Правила, по мнению специалистов РФЦСЭ, должны быть изменены, так как содержат спорные, научно не обоснованные методы расчета. Также необходимо привлекать к разработке методических руководств, правил проведения экспертизы специалистов СЭУ Минюста России, так как у них накоплен огромный опыт в этой сфере, а также наработана большая судебная практика.

В ПОМОЩЬ СЛЕДОВАТЕЛЮ,
СУДЬЕ, АДВОКАТУ



Е.И. Майорова

главный эксперт ЛСЭЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России,
д.ю.н., профессор



Н.Ю. Гончарук

главный эксперт ЛСЭЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России,
к.б.н., доцент

АНАЛИЗ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ЭКСПЕРТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА

Рассматриваются наиболее типичные экспертно-экологические ситуации, характерные для Московского региона. Авторами анализируются особенности современного экологического состояния объектов окружающей среды региона и факторы, которыми они обусловлены. Приведены примеры из практики ЛСЭЭ РФЦСЭ при Минюсте России.

Ключевые слова: экспертно-экологическая ситуация, Московский регион, отходы, загрязнение нефтепродуктами, незаконные рубки.

Prof. E. Mayorova, DSc (Law)

Master Forensic Examiner of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

N. Goncharuk, PhD (Biology)

Master Forensic Examiner of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

ANALYSIS OF CONTAMINATION SITUATIONS MOST COMMONLY INVESTIGATED BY ENVIRONMENTAL FORENSICS EXPERTS IN THE MOSCOW REGION

The most distinctive expert ecological situations typical for the Moscow region are consider in this paper. The authors analyze special ecological features of the present environment, its state and factors that cause its features to change. This paper also gives examples of the ecological forensic expertise conducted at the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

Keywords: expert ecological situation, the Moscow Region, wastes, oil pollution, illegal cuttings.

Экспертно-экологическая ситуация в Московском регионе в целом характеризуется нестабильностью и критичностью. Значительные антропогенные изменения природных ландшафтов и усиливающиеся процессы урбанизации привели к замене на больших площадях естественных биоценозов на агро-, урбо- и антропоценозы и увеличению площадей нарушенных земель. Антропогенно преобразованные ландшафты не в состоянии в полной мере выполнять экологические функции, свойственные естественным экосистемам. Эти явления являются следствием ряда факторов, таких как:

- сокращение площадей зеленых насаждений в результате осуществления строительства различных видов, в том числе малоэтажного;
- перевод земель сельскохозяйственного назначения в земли промышленности и их нецелевое использование;
- применение низкокачественных агрохимикатов и несоблюдение научно обоснованных технологий агропроизводства;
- стихийное образование несанкционированных свалок и ненадлежащее содержание действующих и закрытых для приёма отходов полигонов твёрдых бытовых отходов;
- создание разрывов в экологическом каркасе региона в результате развития дорожной сети и создания новых промышленных зон.

Перечисленные факторы оказывают негативное воздействие на уровень экологической безопасности окружающей среды, условия проживания населения Москвы и Московской области и, кроме того, ухудшают условия существования флоры и фауны.

Учитывая недавнее расширение территории Московского мегаполиса в 2,4 раза, следует ожидать дальнейшего критического ухудшения экологической обстановки. Сложная социально-экономическая ситуация также способствует росту антропогенной нагрузки на экосистемы, а аномальные климатические флуктуации увеличивают экологические риски.

Незаконные рубки, осуществляемые с нарушением санитарных правил, зачастую приводят к возникновению пожаров, заболачиванию вырубок и росту площадей малоценных мелколиственных лесонасаждений. Результатом отсутствия или неисправного состояния очистных сооружений

на значительном количестве действующих промышленных предприятий, объектах коммунального хозяйства, в дачных кооперативах и садовых товариществах, как правило, становится загрязнение водоемов, почв и растительности на прилегающих к ним территориях и уменьшение биоразнообразия растений и животных. Нарушение научно обоснованных агротехнических рекомендаций способствует падению уровня плодородия почв и истощению земель.

Поскольку Московский регион включает большое количество городских поселений с высокой плотностью населения, в обозримом будущем вероятно наступление на его территории предкризисной экологической ситуации.

На ухудшение экологической обстановки влияют также несоблюдение хозяйствующими субъектами действующих нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, возникновение споров между ними и грубые нарушения природоохранного законодательства в целом.

Изложенное является основанием для подачи гражданских и арбитражных исков, а также для возбуждения уголовных дел, что влечет за собой возникновение различных экспертных ситуаций.

Сказанное наглядно иллюстрируют следующие примеры конкретных экспертиз и экспертных исследований.

В результате складирования отходов различной природы на территории одного из районов северо-запада Москвы не менее 60% территории земельного участка площадью около 5 га оказалось захламлено бытовым и промышленным мусором. Данный земельный участок граничит с особо охраняемой природной территорией (далее – ООПТ). По указанному факту было возбуждено уголовное дело по ст. 247 УК РФ и назначена судебно-экологическая экспертиза.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и Приказом МПР России от 15.06.2001 № 511 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» при производстве экспертизы было установлено, что отходы, обнаруженные на месте происшествия, относятся к 1, 3, 4 и 5 классам опасности для окружающей среды.

Среди признаков негативного антропогенного воздействия на растительный по-

кров участка эксперты выявили значительное уменьшение общего проективного покрытия напочвенного покрова: на 60–90%; ухудшение условий роста и развития растений; значительное уменьшение видового разнообразия вплоть до полного исчезновения ряда видов; значительное ухудшение жизненного состояния деревьев, произрастающих на территории объекта, по сравнению с деревьями контрольного (фонового) участка.

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что содержание тяжелых металлов в растениях, произрастающих на территории свалки, на порядок больше, чем в растениях тех же видов на контроле.

Выявленные признаки также указывают на накопление в поверхностном слое почвы и растительных объектах, находящихся на месте происшествия и прилегающей к нему территории, подвижных соединений тяжелых металлов, представляющих опасность для окружающей среды. Кроме того, произошло загрязнение почвенного покрова нефтепродуктами и бенз(а)пиреном – соединением, относящимся к 1-му классу опасности для окружающей среды.

В Московском регионе широко распространены разливы нефтепродуктов вокруг АЗС, на территориях, прилегающих к московским нефтеперерабатывающим заводам, а также в местах несанкционированного размещения ГСМ. Одним из наиболее известных случаев является недавний аварийный разлив мазута в г. Королёве, едва не приведший к экологической катастрофе в северо-восточных районах Московской области.

В пределах городской черты загрязнение нефтепродуктами также является распространенным явлением. Зимой 2010–2011 гг. в одном из административных округов Москвы произошел разлив ГСМ из незаконно размещенной вблизи жилых домов автоцистерны. Тяжелым последствием для окружающей среды явилось загрязнение нефтепродуктами воздуха, почвы и растительности. Территория расположенного в непосредственной близости от места размещения цистерны с мазутом приюта для бездомных животных оказалась полностью выведенной из хозяйственного использования.

Подобных примеров можно привести множество. Однако преобладающие виды правонарушений природоохранного законодательства в Московском регионе – это

незаконные рубки зеленых насаждений и нарушение режима ООПТ (ст.ст. 260, 262 УК РФ).

Характерным примером является экспертиза, назначенная по факту вырубки пяти особо ценных, высоко бонитетных елей в первой зоне санитарной охраны водоемчиков в одном из районов Московской области. Производство экспертизы осложнялось наличием заключения сторонней коммерческой организации, согласно которому на момент события все пять уничтоженных деревьев являлись сухостойными. В результате экспертного осмотра места происшествия, отбора образцов коры и древесины с последующим их лабораторным анатомо-морфологическим исследованием было установлено, что все деревья были живыми, но два из них – несколько ослабленными. В основу обвинительного приговора суд положил результаты экспертизы, проведенной сотрудниками РФЦСЭ при Минюсте России.

Тем не менее, не следует думать, что судебно-экологические исследования проводятся исключительно для доказывания вины подозреваемого. Целью судебно-экологической экспертизы является установление объективной истины по делу путем выявления фактических обстоятельств происшествия и наличия причинно-следственной связи между событием преступления и наступившими негативными последствиями.

Например, в 2009 г. была назначена экспертиза по факту использования части территории ООПТ для содержания и выгула лошадей. Перед экспертами ставились вопросы:

1. Нанесен ли вред окружающей среде или её компонентам нецелевым использованием ООПТ?
2. Какие рекультивационные мероприятия необходимы для восстановления первоначального состояния окружающей среды?

Экспертами исследовалось экологическое состояние почвенного и растительного покрова на месте происшествия. В результате проведенной экспертизы удалось установить, что конюшня и выгульная площадка расположены в границах и поныне существующей деревни. Почва на месте происшествия и на прилегающей к нему территории имела признаки длительного сельскохозяйственного освоения и была покрыта соответствующей культурной

растительностью. Лабораторные анализы проб почвы показали, что уровень плодородия почвы по сравнению с контролем не понизился, а повысился. Флористическое биоразнообразие не уменьшилось. Кроме того, животные содержались на исследуемой территории задолго до того, как ей был присвоен статус ООПТ. В своем выводе эксперты констатировали, что при существующем уровне плодородия почвы проведение рекультивационных мероприятий нецелесообразно: зарастание площадки содержания и выгула лошадей произойдет естественным путем в течение 1-2 лет при условии прекращения существующего на момент производства экспертных исследований способа использования данной территории.

Однако чаще встречаются обратные ситуации.

На территории одного из московских ООПТ съемочная группа детективного сериала, снимавшая эпизод с археологическими раскопками, в качестве натуры использовала две траншеи, специально для съёмки прорытые в верхней части крутого склона оврага. В ходе экспертного осмотра места происшествия и прилегающей к нему территории было установлено, что указанные земельные работы привели к интенсивному развитию эрозионных процессов и перемещению больших объемов почвенной массы во время снеготаяния и ливневых дождей по поверхности склона. Это привело к оголению корневой системы древесной растительности на поврежденном участке склона и последующей гибели произраставших на склонах дубов. Только за первые полгода с момента совершения преступления площадь поврежденного почвенного покрова в результате развития эрозионных явлений увеличилась более чем в 3 раза.

В условиях Москвы, одного из самых северных мегаполисов мира, любые нарушения природоохранного законодательства особенно критичны для состояния объектов окружающей среды, поскольку несут угрозу экологической безопасности столицы и комфортности проживания населения.

В связи с этим применяются довольно жёсткие штрафные санкции за правонарушения в экологической сфере согласно гл. 8 Федерального закона «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (от 30.12.2001 № 195-ФЗ) – КоАП РФ.

Согласно ч. 1 ст. 1 КоАП РФ Москва как субъект Российской Федерации вправе устанавливать свои санкции за административные правонарушения и разрабатывать собственный Кодекс об административных правонарушениях. Этот Закон города Москвы № 45 принят Мосгордумой 21 ноября 2007 г. Кроме того, административные санкции за нанесение вреда окружающей среде установлены рядом других Законов города Москвы: «О комплексном природопользовании в городе Москве» от 2 марта 2005 г. № 9; «Об отходах производства и потребления в городе Москве» от 30 ноября 2005 г. № 68; «О защите зелёных насаждений» от 5 мая 1999 г. № 17; «О землепользовании и застройке в городе Москве» от 14 мая 2003 г. № 27; «О государственном экологическом контроле в городе Москве» от 12 мая 2004 г. № 32.

С каждым годом количество штрафов, взыскиваемых с нарушителей природоохранного законодательства в Московском регионе, увеличивается. Однако эти средства ничтожны по сравнению с тем экологическим вредом (ущербом), который из года в год наносится всему природному комплексу региона несбалансированной хозяйственной деятельностью.



Г.А. Сафронский
аспирант Академии Генеральной
прокуратуры Российской Федерации,
юрист 3 класса



О.В. Микляева
ученый секретарь ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России,
к.ю.н., доцент

ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗ В ХОДЕ РАССЛЕДОВАНИЯ И СУДЕБНОГО РАССМОТРЕНИЯ УГОЛОВНЫХ ДЕЛ О НЕЗАКОННОМ СБЫТЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ

В работе рассматриваются вопросы назначения и производства экспертиз в ходе расследования и судебного рассмотрения уголовных дел о незаконном сбыте наркотических средств и психотропных веществ, особенности их назначения и оценки полученных результатов.

Ключевые слова: судебная экспертиза, уголовное судопроизводство, сбыт наркотических средств.

G. Safronsky

PhD student, Academy of Prosecutor General's Office of the Russian Federation

Assistant Professor O. Miklyaeva, PhD (Law)

Academic secretary of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

APPOINTMENT OF FORENSIC EXAMINATIONS DURING INVESTIGATION AND TRIAL OF CRIMINAL CASES INVOLVING ILLEGAL MARKETING OF NARCOTIC DRUGS AND PSYCHOTROPIC SUBSTANCES

The paper examines the issues of requesting and conducting forensic examinations in the course of investigation and trial of criminal cases involving illicit marketing of narcotic drugs and psychotropic substances, and special considerations regarding their appointment and interpretation of examination results.

Keywords: forensic examination, criminal court proceedings, marketing of narcotic drugs.

Изменения в политической, социальной и экономической жизни России привели к тому, что сегодня незаконный оборот наркотических средств и их употребление стали одними из наиболее серьезных и массовых преступлений, причем с далеко идущими деструктивными социальными последствиями. Бороться с проблемами наркомании можно только на основе эффективного сотрудничества следственных органов, судов и экспертного сообщества¹.

Понятие «экспертиза»² используется в науке и практике для обозначения исследований, требующих применения специальных знаний. Результаты экспертизы достигаются опытным путем с помощью специального инструментария – экспертных методик. Для судебной экспертизы характерно то, что она проводится в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, её производство регламентировано процессуальным законодательством и Федеральным законом от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». До настоящего времени понятие «специальные знания» не было закреплено законодательно, но традиционно под этим термином понимают систему знаний и практических навыков в той или иной конкретной области науки, техники, искусства или ремесла.

При установлении состава преступления в ходе расследования и судебного рассмотрения уголовных дел о незаконном сбыте наркотических средств и психотропных веществ особое значение приобретает определение предмета, которое невозможно без компетентного, полученного в установленном законом порядке заключения эксперта. В п. 2 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 15 июня 2006 г. № 14 «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими

и ядовитыми веществами»³ отмечается: «Имея в виду, что для определения вида средств и веществ (наркотическое, психотропное или их аналоги, сильнодействующее или ядовитое), их размеров, названий и свойств, происхождения, способа изготовления, производства или переработки, а также для установления принадлежности растений к культурам, содержащим наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры, требуются специальные знания, суды должны располагать соответствующими заключениями экспертов или специалистов». Эта позиция была поддержана и в п. 1 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 28 «О судебной экспертизе по уголовным делам», в котором указано: «Обратить внимание судов на необходимость наиболее полного использования достижений науки и техники в целях всестороннего и объективного исследования обстоятельств, подлежащих доказыванию по уголовному делу, путем производства судебной экспертизы во всех случаях, когда для разрешения возникших в ходе судебного разбирательства вопросов требуется проведение исследования с использованием специальных знаний в науке, технике, искусстве или ремесле».

Проведение в ходе проверки сообщения о преступлении в сфере незаконного оборота наркотиков только экспертного исследования; позволяло принять обоснованное решение о возбуждении уголовного дела, но затем нередко возникали трудности с назначением судебной экспертизы, а в случае невозможности ее проведения, с привлечением полученных данных в качестве доказательства по делу. Внесенные в ст. 144 УПК РФ изменения⁴ существенно упростили ситуацию: «При проверке сообщения о преступлении дознаватель, орган дознания, следователь, руководитель следственного органа вправе получать объяснения, образцы для сравнительного исследования, истребовать документы и предметы, изымать их в порядке, установленном настоящим Кодексом, назначать судебную

¹ Смирнова С.А. Вызовы времени и экспертные технологии правоприменения // Мульти模альное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка». М.: РФЦСЭ, 2012. Ч. 1. С. 132–135.

² Эксперт (от лат. expertus) – знающий по опыту, опытный, испытанный, проверенный; специалист, дающий заключение при рассмотрении какого-нибудь вопроса (Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. М.: Эксмо, 2008).

³ В ред. Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23.12.2010 № 31 «Об изменении и дополнении некоторых постановлений Пленума Верховного Суда Российской Федерации по уголовным делам».

⁴ См.: Федеральный закон Российской Федерации от 4 марта 2013 г. № 23-ФЗ «О внесении изменений в статьи 62 и 303 Уголовного кодекса Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации».

экспертизу, принимать участие в ее производстве и получать заключение эксперта в разумный срок...».

Основной экспертизой по уголовным делам рассматриваемой категории является криминалистическая экспертиза наркотических средств (НС), психотропных веществ (ПВ), их аналогов (А) и прекурсоров (П), лекарственных средств (ЛС), сильнодействующих и ядовитых веществ (СЯВ)⁵. Судебно-экспертное исследование НС, ПВ, А и П, ЛС, СЯВ может осуществляться также в рамках судебно-биологической, судебно-медицинской, фармацевтической и токсикологической экспертиз. Экспертизы производятся в государственных судебно-экспертных учреждениях (подразделениях) МВД России, Минюста России, Минобороны России, ФСКН России, ФСБ России, ФТС России.

В рамках криминалистической экспертизы НС, ПВ, А и П, ЛС, СЯВ решаются следующие основные задачи:

- обнаружение следов НС, ПВ, А и П, ЛС, СЯВ на различных предметах-носителях (кроме органов и тканей тела людей и животных, а также продуктов жизнедеятельности живых организмов, являющихся объектами судебно-медицинской экспертизы);
- отнесение вещества к числу НС, ПВ, А и П, ЛС, СЯВ с указанием его рода и массы;
- установление общей групповой принадлежности однородных НС, ПВ, А и П, ЛС, СЯВ по признакам сырья, технологии его переработки, условиям хранения и т.д.;
- установление общего источника происхождения НС, ПВ, А и П, ЛС, СЯВ по месту и способу их изготовления или производства;
- отождествление конкретных масс НС, ПВ, А и П, ЛС, СЯВ по отделенным от них частям;
- определение способа, технологии и иных характеристик кустарного производства наркотических средств и психотропных веществ.

В соответствии с современными возможностями криминалистической экспер-

тизы НС, ПВ, А и П, ЛС, СЯВ на ее разрешение целесообразно ставить следующие вопросы⁶:

- является ли представленное вещество наркотическим средством, психотропным веществом; если да, то каким именно;
- является ли представленное вещество лекарственным средством;
- является ли представленное вещество сильнодействующим или ядовитым веществом;
- какова масса представленного наркотического средства (психотропного вещества);
- каково содержание наркотических или психоактивных веществ в представленном на исследование объекте;
- имеются ли следы наркотических средств, психотропных веществ на представленных на исследование объектах; если да, то каких именно;
- имеются ли следы сильнодействующих либо ядовитых веществ на представленных на экспертизу объектах;
- имеются ли в остатках выкуренных табачных изделий наркотические средства; если да, то какие именно;
- имеют ли представленные вещества общий источник происхождения по месту произрастания растительного сырья;
- изготовлены ли представленные вещества единым способом (по единой технологии);
- хранились ли представленные вещества в одинаковых условиях;
- являлись ли представленные на исследование объекты частями единого целого (единой массы);
- составляли ли изъятые вещества одно целое (одну массу)?

Практика показывает, что суд или следователь не всегда могут правильно оценить вид НС. Полный список НС и ПВ содержится в «Перечне наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» (далее – Перечень). Документ составлен в соответствии с законодательством и международными до-

⁵ Сведения о криминалистической экспертизе наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов и прекурсоров, лекарственных средств, сильнодействующих и ядовитых веществ получены с официального сайта РФЦСЭ при Минюсте России, www.sudexpert.ru.

⁶ Приведенные вопросы являются наиболее типичными. Они не ограничивают возможность постановки других вопросов, которые могут возникнуть в процессе расследования конкретного уголовного дела.

говорами⁷ Российской Федерации. В соответствии с Федеральным законом от 08 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» определение и утверждение Перечня находится в ведении Правительства РФ. Содержащиеся в Перечне понятия «героин» и «диацетилморфин» воспринимаются как синонимы. Однако в заключениях экспертов под героином понимают смесь, основным компонентом которой является диацетилморфин, а в качестве примесей присутствуют другие, обладающие наркотическим действием соединения, имевшиеся в составе опия либо полученные при его переработке.

Особой категорией контролируемых веществ являются аналоги НС и ПВ. Это понятие было законодательно закреплено в Федеральном законе от 08 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах», в соответствии с которым «аналоги наркотических средств и психотропных веществ – запрещенные для оборота в Российской Федерации вещества синтетического или естественного происхождения, не включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, химическая структура и свойства которых сходны с химической структурой и со свойствами наркотических средств и психотропных веществ, психоактивное действие которых они воспроизводят». Однако в Уголовном кодексе данное понятие отсутствовало вплоть до принятия в декабре 2003 г. Федерального закона № 162-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации». Расширение экспертной практики по синтетическим аналогам НС способствовало появлению Постановления Правительства Российской Федерации от 30 октября 2010 г. № 882 (ред. от 01.10.2012) «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам, связанным с оборотом наркотических средств и психотропных веществ». Это поставило законодательный барьер на пути распространения так называемых «дизайнерских наркотиков».

Важное значение для успешного проведения криминалистической экспертизы имеют полнота и качество материалов, представляемых на экспертизу. Микрочастицы и микроследы НС могут находиться на одежде, особенно в карманах, на стенках стаканов и чашек, шприцев и игл, на различного рода материалах и приспособлениях, используемых при кустарном производстве НС; растворами НС нередко пропитывают одежду, сигареты и папиросы. Обнаружение, фиксация и изъятие НС требуют определенных навыков, соблюдения мер предосторожности и точного выполнения процессуальных требований в целях сохранения доказательственного значения объектов.

По уголовным делам данной категории часто возникает необходимость в назначении судебной психиатрической экспертизы подозреваемого, обвиняемого. На разрешение обычно ставят вопросы:

о наличии у подозреваемого, обвиняемого наркомании – факт, который учитывается судом при вынесении приговора и назначении наказания;

о необходимости применения принудительных мер медицинского характера. Несвоевременное установление данного факта может повлечь за собой возвращение уголовного дела прокурору в порядке ст. 237 УПК РФ.

Сомнения во вменяемости подозреваемого, обвиняемого или его способности защищать свои права в соответствии с п. 3 ст. 196 УПК РФ являются основанием для обязательного назначения судебно-психиатрической экспертизы. Если согласно результатам экспертизы преступление было совершено гражданином в состоянии невменяемости, либо после наступило психическое расстройство, делающее невозможным назначение наказания или его исполнение, суд выносит постановление об освобождении гражданина от уголовной ответственности или от наказания и о применении к нему принудительных мер медицинского характера (ч. 1 ст. 433, ч. 1 ст. 443 УПК РФ). В противном случае уголовное дело не может быть рассмотрено в порядке, предусмотренном гл. 51 УПК РФ.

В ходе расследования и судебного разбирательства уголовных дел о незаконном сбыте наркотических средств и психотропных веществ надежно и быстро фиксировать многообразную информацию о событии преступления, имеющую существенное доказательное значение, позво-

⁷ Единая конвенция о наркотических средствах 1961 г. (с поправками, внесенными в нее в соответствии с протоколом от 25 марта 1972 г.), Конвенция о психотропных веществах 1971 г. и Конвенция ООН о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ 1988 г.

ляют современные средства видео- и звукозаписи. В качестве доказательств к делу могут быть приобщены различные медианосители с информацией, записанной при осуществлении оперативно-розыскных и следственных мероприятий. Исследование таких доказательств осуществляется в рамках криминалистической экспертизы видео- и звукозаписей (КЭВиЗ)⁸ в целях идентификации личности по голосу и звучащей речи, средств звукозаписи и источников звука, установления по голосу и звучащей речи характеристик фигуранта экспертизы, исследования фонограммы на предмет наличия (отсутствия) на ней признаков монтажа или изменений, внесённых в процессе записи или после неё, установления свойств средства и материалов звукозаписи, дословного содержания текста и его свойств, а также иных фактов, необходимых для дела.

Указанные цели определяют круг вопросов, которые могут быть поставлены перед экспертом⁹:

- имеются ли на представленной фонограмме фрагменты с записью звучащей речи;
- каково дословное содержание разговора, зафиксированного на данной фонограмме (отдельных ее фрагментах);
- какие сведения, характеризующие говорящего, можно получить по фонограмме его звучащей речи;
- сколько человек принимало участие в разговоре, записанном на представленной фонограмме;
- пригодна ли представленная на исследование фонограмма для идентификации говорящего по голосу и речи;
- принадлежат ли голос и речь, зафиксированные на фонограмме, гражданину А.;
- является ли представленная фонограмма непрерывной записью;
- является ли данная фонограмма оригиналом или копией;
- на одном или нескольких магнитофонах были сделаны записи звучащей

речи, представленные на фонограмме;

- была ли изготовлена данная фонограмма на представленном на экспертное исследование магнитофоне;
- не содержит ли представленная фонограмма признаков монтажа, выборочной фиксации, наложения одной записи на другую;
- какова природа звуковых сигналов, зафиксированных на представленной фонограмме.

При назначении КЭВиЗ необходимо определить непосредственный объект исследования – фонограмма звучащей речи или ее фрагмент; источник видео- или звуковой информации – магнитная лента, компакт-диск, DVD-диск и т.д.; средство регистрации информации – магнитофон, видеоманитофон и т.д. Процессуальный режим получения такого рода доказательств в ходе оперативно-розыскной и следственной деятельности долгое время был предметом дискуссий¹⁰ и в настоящее время урегулирован в ст. 186 УПК РФ. Неукоснительное соблюдение процессуальных требований позволяет получить допустимые доказательства по уголовным делам.

Документирование речевых сообщений осуществляется с использованием цифровых диктофонов. Полученные фонограммы необходимы и для ведения дела, и для проведения экспертизы. В таких случаях производится копирование информации, и эксперту необходимо предоставить оригинал фонограммы, поскольку могут возникнуть сомнения в подлинности и достоверности объекта экспертизы.

При необходимости идентификации говорящего в распоряжение эксперта должны быть предоставлены сравнительные образцы (экспериментальные и свободные) голоса и речи проверяемого лица. Основные требования к таким образцам – несомненность их происхождения от проверяемого лица, хорошее качество и представительность как по объему, так и по характеру речевого материала. При получении свободных образцов наряду с общедоступными способами (публичные выступления, интервью и т.п.) можно использовать данные оперативно-розыскных мероприятий,

⁸ Сведения о криминалистической экспертизе видео- и звукозаписей получены с официального сайта РФЦЭС при Минюсте России, www.sudexpert.ru.

⁹ Приведенные вопросы являются наиболее типичными. Они не ограничивают возможность постановки других вопросов, которые могут возникнуть в процессе расследования конкретного уголовного дела.

¹⁰ Смирнова С.А. Вызовы времени и экспертные технологии правоприменения // Мультиформатное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка». М.: РФЦЭС, 2012. Ч. 1. С. 252–276.

проводимых в отношении подозреваемого, обвиняемого.

Магнитные ленты, CD и DVD-диски, твердые диски персональных ЭВМ и т.д., а также аппаратура видео- и звукозаписи (видеомагнитофоны, видеокамеры, микрофоны, магнитофоны и т.д.) направляются для проведения экспертного исследования в упакованном и опечатанном виде с удостоверяющими подписями уполномоченных лиц. Неумелое обращение с носителями информации, неправильное их хранение или транспортировка могут привести к по-

вреждению фонограмм и аппаратуры, тем самым затруднить либо сделать невозможным решение поставленной перед экспертами задачи.

Совместные, правильно организованные и согласованные действия следствия, обвинения, суда и экспертов дают реальную возможность правильно оценить состав преступления, идентифицировать его участников и решить другие вопросы, позволяющие в конечном итоге раскрыть уголовные дела о незаконном сбыте наркотических средств и психотропных веществ.

Колонка судьи,
следователя, адвоката



А.Е. Галинская

и.о. декана юридического факультета
Института бизнеса и права

ОСОБЕННОСТИ УЧАСТИЯ СТОРОН И ИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСПЕРТНОГО ОСМОТРА МЕСТА РАССМАТРИВАЕМОГО СОБЫТИЯ

В статье рассматриваются возможности участия сторон и их представителей в ходе проведения экспертного осмотра объектов судебной экспертизы на месте их нахождения.

Ключевые слова: экспертный осмотр, специальные знания, стороны, эксперт.

A. Galinskaya

acting dean, Law School, Institute of Business and Law

PARTICIPATION OF PARTIES AND THEIR REPRESENTATIVES IN FORENSIC SITE INSPECTION

The article looks at the possibilities of admitting parties and their representatives to the site of investigated event during in situ inspection of forensic evidence.

Keywords: forensic inspection, special knowledge, parties, forensic expert.

Анализ судебной и экспертной практики свидетельствует, что стороны и их представители направляют в органы следствия и суды письменные консультации, рецензии и иные документы, в которых указываются ошибки экспертов, связанные с несоблюдением порядка осмотра места рассматриваемого события и отбора образцов для сравнительного исследования, неумением выбрать и правильно применить комплекс методов исследования объектов судебной экспертизы в зависимости от особенностей

места и обстоятельств рассматриваемого события, а также с неверной оценкой полученных данных [1].

Судебно-экспертное исследование на месте нахождения объекта или на месте его хранения проводится в случаях, когда объекты исследования в силу ряда причин, например громоздкости и сложности конструкции, не могут быть представлены эксперту. В соответствии с процессуальным законодательством Российской Федерации (ч. 2 ст. 57 УПК РФ, ч. 3 ст. 85 ГПК РФ, ч. 3 ст. 55 АПК РФ)

эксперт заявляет ходатайство о предоставлении дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения. Основанием для проведения любого экспертного осмотра является поручение судебной экспертизы конкретному эксперту и осуществление им соответствующего этапа экспертного исследования после письменного согласования с лицом (органом), назначившим судебную экспертизу.

Следователь или суд удовлетворяет ходатайство эксперта и представляет ему объект исследования по месту его нахождения или хранения. При этом эксперт чаще всего заявляет ходатайство об экспертном осмотре объекта исследования, являющимся частью проводимой им судебной экспертизы. До удовлетворения соответствующего ходатайства выезд на место нахождения или хранения объекта судебной экспертизы невозможен, поскольку в соответствии со ст. 16 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ (далее – ФЗ о ГСЭД) эксперт не вправе самостоятельно собирать материалы для производства судебной экспертизы.

При производстве ряда судебных экспертиз (например, автотехнической, строительно-технической, криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий) дополнительные материалы могут быть получены при проведении экспертного осмотра места рассматриваемого события и (или) осмотра объектов судебной экспертизы по месту их хранения или нахождения.

Особую важность экспертный осмотр приобретает при производстве судебно-экологических экспертиз, связанных с установлением обстоятельств негативного воздействия на почвенный, растительный покров и иные объекты окружающей среды [2].

При экспертном осмотре места рассматриваемого события эксперт осуществляет выявление объектов, которые могут содержать криминалистически значимую информацию. Эксперт принимает непосредственное участие в отборе этих объектов, а также образцов или проб для сравнительного исследования.

Объекты, отбираемые экспертом в рамках экспертного осмотра места рассматриваемого события, становятся объектами экспертного исследования в случаях, когда они могут служить средством установления фактических обстоятельств, имеющих значение для уголовного, гражданского, арби-

тражного дела или дела об административном правонарушении.

В ст. 204 УПК РФ, ст. 86 ГПК РФ, ст. 86 АПК РФ, ст. 26.4 КоАП РФ, ст. 25 ФЗ о ГСЭД регламентируется содержание заключения эксперта. После производства необходимых исследований эксперт составляет заключение, в котором, в частности, должно быть указано: кто, когда и где, на каком основании присутствовал при производстве судебной экспертизы; сведения об образцах или пробах, полученных в ходе экспертного осмотра по месту хранения или нахождения объекта исследования, а также результаты их экспертного исследования. Если в ходе экспертного осмотра эксперт установит обстоятельства, имеющие значение для дела, по поводу которых ему не были поставлены вопросы, он вправе указать на них в своем заключении.

Дознаватель, следователь, суд, а также стороны и их представители должны обращать внимание на подлинность объектов экспертизы, правильность получения образцов для сравнительного исследования, пригодность объектов для производства экспертизы.

При ознакомлении с заключением эксперта сторонам и их представителям необходимо сопоставлять данные об объектах, отобранных в ходе экспертного осмотра, со сведениями, изложенными в заключении эксперта (описаниями и (или) фотографиями объектов).

В то же время особое внимание необходимо уделять соблюдению при экспертном осмотре специального правового регламента, предусматривающего (наряду с соответствующей процедурой, определяющей права и обязанности эксперта), права и обязанности лица (органа), назначившего экспертизу, а также права обвиняемого (подозреваемого) в уголовном судопроизводстве или права сторон в гражданском, арбитражном процессе. Стороны и их представители, если они присутствуют в ходе экспертного осмотра, вправе давать объяснения, однако не вправе получать какие-либо разъяснения от экспертов.

Согласно ч. 4 ст. 202 УПК РФ эксперт производит получение образцов для сравнительного исследования, когда оно является частью судебной экспертизы. Сведения об этом эксперт отражает в своем заключении. При этом эксперт может получать образцы для сравнительного исследования только от объектов, которые предоставлены в его распоряжение в порядке ст. 199 УПК РФ.

В случае необходимости экспертного исследования объектов, которые по каким-либо причинам не могут быть доставлены в судебно-экспертное учреждение (например, объекты капитального строительства, транспортные средства), орган (лицо), назначивший экспертизу, обязан обеспечить эксперту возможность для работы с ними. Если лица, в распоряжении которых находятся эти объекты, отказывают в доступе к объектам такого рода, то орган (лицо), назначивший экспертизу, должны использовать предоставленные им законом полномочия и принять все необходимые меры для обеспечения беспрепятственного доступа к объекту и возможности его исследования. К лицам, препятствующим доступу к объектам, могут быть применены санкции, предусмотренные процессуальным законодательством.

При осуществлении экспертного осмотра места рассматриваемого события в присутствии сторон или их представителей могут подниматься вопросы об обеспечении независимости эксперта. Так, присутствие сторон и их представителей может привести к личному контакту эксперта со сторонами и представителями, психологическому воздействию на эксперта, следовательно, оказать влияние на результаты его работы. Присутствие при экспертном осмотре сторон и их представителей также не исключает реальной угрозы жизни и здоровью эксперта. Если эксперт путем контактов с лицами, проходящими по делу, собирает материалы для производства судебной экспертизы, заключение такой экспертизы впоследствии должно быть исключено из числа доказательств (ст. 57 УПК РФ, ст. 85 ГПК РФ, ст. 16 ФЗ о ГСЭД).

В то же время участие стороны защиты в уголовном судопроизводстве, сторон и их представителей в гражданском, арбитражном процессе при проведении экспертного осмотра вполне оправданно, так как способствует объективизации данного этапа производства экспертизы, часто сопровождающегося отбором образцов (проб) и их экспертным исследованием, снимает сомнения в необъективности, недостоверности, неполноте и научной необоснованности, якобы иногда допускаемых при производстве судебной экспертизы на месте хранения или нахождения вещественных доказательств.

В гражданском и арбитражном процессуальном законодательстве отсутствуют нормы, регламентирующие порядок проведения экспертного осмотра места рассматриваемого события и отбор в рамках этого

осмотра объектов судебной экспертизы. Тем не менее стороны и их представители могут реализовывать свое право присутствовать при проведении экспертизы (ст. 84 ГПК РФ, ст. 83 АПК РФ), не вмешиваясь при этом в ход исследования и не мешая нормальной работе экспертов.

Учитывая важность процессуального регулирования проведения экспертного осмотра при рассмотрении гражданских и арбитражных дел, считаем необходимым внесение следующих изменений и дополнений в ГПК РФ и АПК РФ:

1. Часть 1 статьи 84 ГПК РФ «Порядок проведения экспертизы» дополнить следующим абзацем:

«Сведения об образцах, полученных в ходе экспертного осмотра по месту хранения или нахождения объекта исследования, а также результаты их экспертного исследования отражаются в заключении».

2. Часть 1 статьи 83 АПК РФ «Порядок проведения экспертизы» дополнить следующим абзацем:

«Эксперт может произвести экспертный осмотр и исследование вещественных доказательств по месту их хранения или нахождения. При этом сведения о производстве указанных действий эксперт отражает в заключении».

Предложенные изменения ГПК РФ и АПК РФ, на наш взгляд, будут способствовать расширению возможностей экспертного осмотра и исследования вещественных доказательств по месту их хранения или нахождения при производстве судебной экспертизы.

В целом обеспечение прав и законных интересов сторон и их представителей при производстве судебной экспертизы, в том числе при их участии в проведении экспертного осмотра места рассматриваемого события, неизбежно приведет к возрастанию роли использования специальных знаний в судопроизводстве.

Литература

1. Галинская А.Е. Проблемы использования специальных знаний сторонами и их представителями в гражданском процессе // Пробелы в российском законодательстве. – 2012. – № 1. – С. 208–211.

2. Омелянюк Г.Г., Галинская А.Е. Использование специальных знаний в судопроизводстве по делам об экологических правонарушениях // Эксперт-криминалист. – 2011. – № 4. – С. 23–26.

Экспертная практика



С.А. Кривошеков

заведующий отделом видеофонографических
и компьютерно-технических экспертиз
ФБУ Сибирский РЦСЭ Минюста России

СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОБЪЕКТОВ И РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ НИМИ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ, ЗАФИКСИРОВАННОМУ ФОТО- ИЛИ ВИДЕОКАМЕРОЙ С НЕИЗВЕСТНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ, ПРИ ПОМОЩИ ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Предлагается два способа автоматизации процесса вычислений размеров объектов и расстояний между ними по изображению, зафиксированному фото- или видеокамерой с неизвестными параметрами, при помощи фотограмметрического программного обеспечения.

Ключевые слова: криминалистическая экспертиза видеозаписей, видеограмма, измерительная фотография, дорожно-транспортное происшествие (ДТП), измерение размеров объектов и расстояний по видеозаписи, PhotoModeler Scanner.

S. Krivoschyokov

Head of the Video, Audio & Computer Evidence Examinations Department,
Siberian Regional Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

MEASURING OBJECT SIZES AND DISTANCES USING IMAGES FROM UNKNOWN PHOTO OR VIDEO CAMERAS WITH THE HELP OF PHOTOGRAMMETRY SOFTWARE

The article proposes two methods for automated measurement of object sizes and distances using images from photo or video cameras with unknown parameters, with the help of photogrammetry software.

Keywords: forensic video analysis, videogram, photogrammetry, traffic accident, measurement of object sizes and distances from videos, PhotoModeler Scanner.

В настоящее время развитие высокопроизводительной вычислительной техники и совершенствование средств получения цифровых изображений обусловили использование фотограмметрических методов при решении задач дистанционных измерений объектов в археологии, архитектуре, биологии, инженерии, геологии и геодезии, в киноиндустрии, а также для решения криминалистических задач, в том числе и для реконструкции обстоятельств ДТП.

Фотограмметрия – научно-техническая дисциплина, позволяющая определить пространственные координаты объекта по его разноракурсным изображениям (фотоснимкам), т.е. его размеры, форму и положение относительно других объектов.

Рассмотрим фотограмметрическое программное обеспечение «PhotoModeler Scanner» фирмы «Eos Systems Inc.». На иллюстрации 1 экран приложения «PhotoModeler Scanner» состоит из заголовка, главного меню, панели инструментов, рабочего пространства и строк текущего состояния. При необходимости могут быть добавлены другие панели.

Рабочее пространство программы «PhotoModeler» содержит окно «Photo

List» (таблица с иконками изображений), окно «Photo Windows» (с тремя изображениями), панели «Properties/Свойства», «Measurements/Измерения», «3D View Windows» (с двумя раздельными трехмерными видами) и «Enhance Image» (улучшение качества изображения).

Для решения основных задач при определении трехмерных координат некоторой точки объекта фотограмметрическими методами необходимо:

а) определить математическую модель съемки (геометрии получения изображения) – внутренние параметры камер (задача калибровки);

б) определить параметры взаимного расположения камер (задача взаимного ориентирования) и фотограмметрической системы координат;

в) найти и определить на изображениях координаты соответствующих данной точке сопряженных точек (задача поиска сопряженных точек).

Фотограмметрическое программное обеспечение «PhotoModeler Scanner» позволяет, исходя из информации о камере (фокусное расстояние, размер светочувствительной матрицы, главная точка, пара-

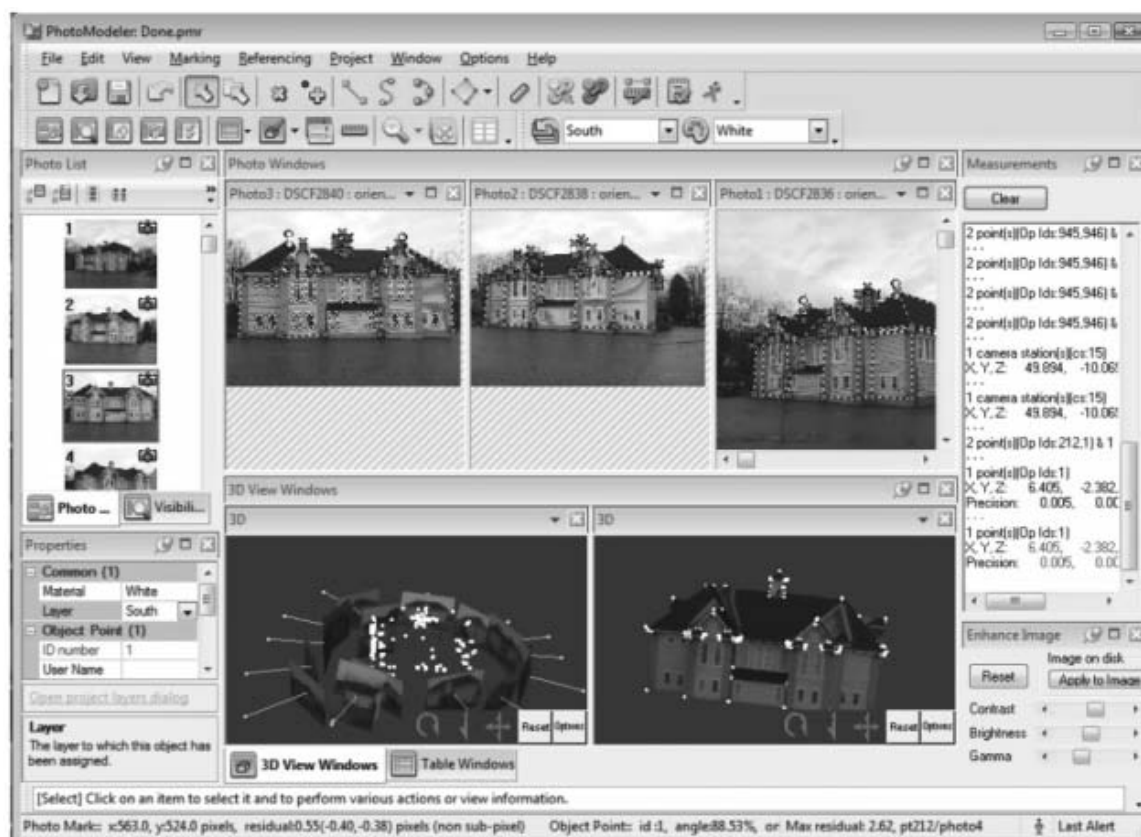


Иллюстрация 1. Экран программы «PhotoModeler»



Иллюстрация 2. Определение расстояния между накопителями

метры дисторсии объектива) и двумерной информации, содержащейся на фотоснимках, рассчитать полигональную модель, состоящую из трехмерных точек, линий и плоскостей. Однако часто на исследование представляют зафиксированные фото- или видеокамерой с неизвестными параметрами фотоснимки (видеозаписи), на которых необходимо установить размеры, положение или перемещения объектов. В программе «PhotoModeler Scanner» есть функция «Inverse Camera/Обратная камера», которая описывает, каким образом сцена трансформируется в изображение. Таким образом, имеется возможность с помощью этой программы установить на таких фотоснимках (видеозаписях) интересующие размеры объектов двумя способами:

- путем использования объемных фигур-примитивов «Shapes» геометрических объектов, таких как, например, куб, пирамида и клин, которые совпадают по форме с объектами в кадре;
- применяя ориентиры (опорные точки) с известными трехмерными координатами, значения которых могут быть полу-

чены как в результате непосредственного измерения, так и путем импорта данных с картографических сервисов.

1. Применение объемных фигур-примитивов «Shapes» рассмотрено на примере, представленном на иллюстрации 2. В данном случае необходимо установить размеры накопителей на жестких магнитных дисках (НЖМД) и расстояние между ними при одном известном габаритном размере системного блока, например, его верхней грани фасада, длина которой составляет 210 мм.

1. В «PhotoModeler Scanner» создаем проект «Shapes – based Project».

2. Добавляем изображение.

3. Выбираем «unknown camera – solved by shapes» – проект, основанный на формах.

4. Используем  – форму «box», вписывая её в системный блок (СБ), расположенный на заднем плане снимка.

5. Клавишей «F5» – «Process...» запускаем процесс обсчета проекта, в результате которого рассчитываются параметры и ориентация камеры в пространстве кадра. При успешном расчете ориентации камеры



Иллюстрация 3. Измерение габаритов НЖМД и расстояния между ними

в углу снимка на панели «Photo List» появляется значок фотоаппарата.

6. Для измерения размеров добавляем шкалу.

6.1. Активируем инструмент «Scale/Rotate Wizard».

6.2. Выбираем единицы измерения.

6.3. Вводим значение длины грани (210 мм).

6.4. Выбираем (выделяем) верхнюю фронтальную грань на форме, вписанной в СБ.

7. Так как НЖМД и СБ располагаются на одной плоскости, необходим доступ к нижней поверхности СБ, для этого скрыва-

ем левую боковую сторону СБ (открываем контекстное меню на боковой стороне => «Properties» => «Shape face» => «Hidden» => «☒»).

8. Инструментом «Mark Surface Points» отметим точки на теперь видимом дне СБ и вершины накопителей, лежащих на одной и той же плоскости.

9. Инструментом «Dimension Mode» измеряем габариты НЖМД и расстояния между ними.

Как видно на иллюстрации 3, относительная погрешность измерения габаритов НЖМД и расстояния между ними не превышает 0,01%.

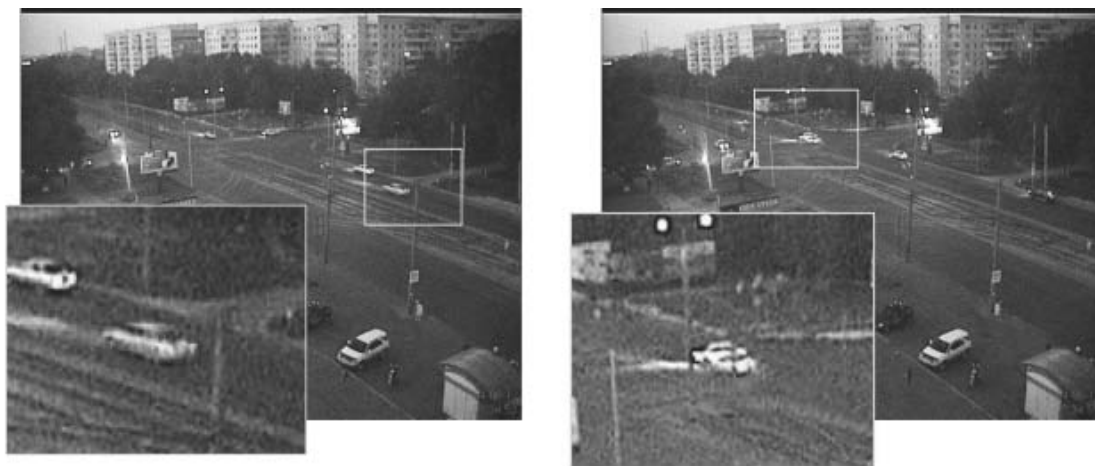


Иллюстрация 4. Кадры видеоизображения, фиксирующие начальное и конечное положения ТС

II. Использование опорных точек

Рассмотрим случай, когда по видеозаписи необходимо определить, на какое расстояние переместилось транспортное средство по проезжей части. На иллюстрации 4 показаны кадры видеоизображения, фиксирующие начальное и конечное положения транспортного средства (ТС) автомобиля ВАЗ 2115, колесная база которого составляет 2,46 м.

Опорные точки (значения координат X, Y) устанавливают масштаб и систему координат, что позволяет выполнить измерения, не задавая дополнительных размеров.

Для проведения исследования можно воспользоваться картографическим сервисом Google Earth, который предоставляет координаты опорных точек с достаточной точностью.

1. В графическом редакторе совмещаем начальный и конечный кадры видеозаписи, исправляем дисторсионные искажения, удаляем шумы.



2. В сервисе Google Earth отмечаем опорные точки – основания фонарных столбов и рекламных щитов, края бордюров, видимые на кадрах видеозаписи. Для удобства точкам можно присвоить имена.

2.1. Сохраняем местоположение (*.kml).



3. В «PhotoModeler Scanner» создаем проект «Standart project».

4. Загружаем изображение.



11. При помощи инструмента «Mark Surface Points» отметим точки соприкосновения автомобилей с поверхностью.



12. Инструментом «Dimension Mode» измеряем расстояния между перемещением ТС, зафиксированное в кадре. Погрешность измерения габаритов ТС (колесная база автомобиля ВАЗ 2115 составляет 2,46 м) не превышает и 0,01%.



Таким образом, рассмотрены способы определения размеров и расстояния между находящимися на одной плоскости объектами по изображению, зафиксированному фото- или видеокамерой с неизвестными параметрами, при помощи объемных фигур-примитивов «Shapes» и опорных точек «Controls Points» в фотограмметрической программе PhotoModeler Scanner.

Литература

1. Визильтер Ю.В., Желтов С.Ю., Бондаренко А.В., Ососков М.В., Моржин А.В.

Обработка и анализ изображений в задачах машинного зрения: курс лекций и практических занятий. – М.: Физматкнига, 2010. – 672 с.

2. Грузман И.С., Киричук В.С., Косых В.П., Перетягин Г.И., Спектор А.А. Цифровая обработка изображений в информационных системах: учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2000. – 168 с.

3. Интерактивные материалы по использованию программы PhotoModeler (<http://www.photomodeler.com/products/scanner/default.html>).



А.М. Кривенюк

старший эксперт ФБУ Брянская ЛСЭ
Минюста России

ПРИМЕНЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ МАШИН ПРИ РЕШЕНИИ ВОПРОСА ОБ ОБНАРУЖЕНИИ СЛЕДОВ ДЕЙСТВИЙ ТРОЯНСКОЙ ПРОГРАММЫ (ИЛИ ВИРУСА) ВЫПОЛНЯЮЩЕЙСЯ ПРИ ЕЁ АКТИВИЗАЦИИ НА КОМПЬЮТЕРЕ

В статье рассмотрен случай из экспертной практики, связанный с решением вопроса об обнаружении следов действий троянской программы (или вируса), выполняющейся при её активизации на компьютере, с применением методов судебной компьютерно-технической экспертизы.

Ключевые слова: виртуальная машина, троянская программа, следы воздействия троянской программы.

A. Krivenok

Senior Forensic Examiner, Bryansk Forensic Science Laboratory
of the Russian Ministry of Justice

USING VIRTUAL MACHINES TO DETECT TROJANS OR VIRUSES TRIGGERED BY TROJAN ACTIVATION ON THE HOST COMPUTER

The article presents a case study from forensic practice on the detection of effects of Trojan activity or viruses triggered by activation of Trojan malware on the host computer using the methods of computer forensics.

Keywords: virtual machine, Trojan malware, effects of Trojan infection.

В Брянскую ЛСЭ поступило постановление о проведении компьютерно-технической экспертизы по уголовному делу. Исследовать предлагалось несколько программ, записанных на CD-диске, которые предположительно подпадают под опреде-

ление «Вредоносные» (ст. 273 УК РФ), и содержимое жёсткого диска. Перед экспертом были поставлены вопросы о поведении представленных программ при их установке и работе и следах, формируемых ими на носителе данных, а также степени совпаде-

ния следов, имеющихся на представленном жёстком диске и формируемых представленными на исследование программами.

Для установления назначения, основных характеристик и возможностей использования исследуемых экземпляров программ на АРМ эксперта была установлена виртуальная машина VirtualBox (сайт производителя www.virtualbox.org, статус Freeware), позволяющая работать гостевой операционной системе (далее – ОС) Windows (Linux и др.). В виртуальной среде были созданы три экземпляра виртуальных машин, на каждой из которых была развёрнута лицензионная ОС Windows в режиме 30-дневной пробной версии. Из полученных виртуальных машин была создана виртуальная компьютерная сеть, состоящая из машин «Пользователь», «Сервер» и «Шлюз», образующих взаимосвязанную систему, имитирующую подключение пользователя к сети Интернет. На машине «Пользователь» была установлена программа «Compare Suite» в режиме 30-дневной пробной версии (сайт производителя www.comparesuite.ru), предназначенная для сравнения содержимого каталогов и файлов. На машине «Сервер» был создан прокси-сервер, протоколирующий все соединения машины «Пользователь» с внешней сетью. На машине «Шлюз» был создан шлюз, протоколирующий все соединения машины «Пользователь» с внешней сетью, на случай возможного обхода программным обеспечением средства протоколирования на машине «Сервер». Виртуальная машина «Шлюз» через хостовую машину АРМ эксперта получала соединения с сетью Интернет (облако). Получившаяся логическая схема соединений представлена на рис. 1.

По окончании установки и настройки были созданы резервные копии полученных файлов виртуальных машин для последующего восстановления при проведении исследования каждого из представленных объектов и определения внесённых ими изменений.

В гостевую ОС поочерёдно устанавливались исследуемые программы и исследовалось их поведение и вносимые ими изменения. При этом установлено, что они, являясь самораспаковывающимися архивами, включают в себя устанавливаемые в систему файлы, а также инсталляционные скрипты, указывающие программам-установщикам, какие действия необходимо произвести при установке программы.

Проведя сравнительное исследование изменений, внесённых подопытными программами в состав файлов и в содержание некоторых из них, в файлы реестра операционной системы, а также сведений из протоколов работы машины «Сервер» и «Шлюз» было установлено, что исследуемые программы, являясь самораспаковывающимися архивами, извлекают из себя в папку C:\Program Files\ файлы 0.html, 1.html, 2.html, 3.html, 4.html, 5.html, 6.html, 7.html, 8.html, 9.html, 10.html, 11.html, 12.html, 13.html, содержащие HTML-код, который при активации автоматически обращается каждую секунду к содержащимся в них адресам интернет-ресурсов. А также исследуемые программы извлекают из себя в каталог C:\Documents and Settings\user\Application Data\ext файл he6.exe, содержащий программу «Hide.exe» для запуска произвольных программ в скрытом виде (каких-либо сообщений о её запуске и работе на экран не выводится), в каталоге автозагрузки C:\Documents and Settings\user\Главное меню\Программы\Автозагрузка создают ярлык mr0.lnk, ссылающийся на следующие объекты: "%UserProfile%\Application Data\ext\he6.exe" и "C:\Program Files\internet explorer\iexplore.exe %UserProfile%\Application Data\0.html".

Таким образом, при загрузке компьютера, на котором установлены исследуемые программы, запускается программа «Hide.exe», которая в свою очередь запускает в скрытом виде интернет-браузер Internet Explorer (каких-либо сообщений о его запуске и работе на экран не выводится) и

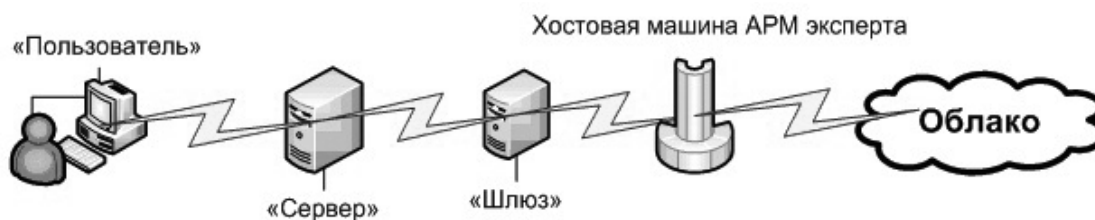


Рис. 1. Логическая схема соединений виртуальной сети покрытием из никеля.

передает ему в качестве параметра путь к файлу 0.html, который инициирует загрузку в браузер файлов 1.html, 2.html, 3.html, 4.html, 5.html, 6.html, 7.html, 8.html, 9.html, 10.html, 11.html, 12.html и 13.html. В результате Internet Explorer ежесекундно обращается ко всем указанным в них интернет-ресурсам. При деинсталляции представленных на исследование программ программа «Hide.exe», как и html-файлы, не удаляется с диска и продолжает работать, автоматически запускаясь в скрытом от пользователя виде при каждой загрузке операционной системы.

В ходе дальнейшего исследования сравнительным анализом изменений, внесённых на носитель данных каждой из исследуемых программ, и содержимого

представленного на исследование жёсткого диска было установлено совпадение количества файлов, их имён и информационного содержимого до степени смешения.

Таким образом, действуя по описанному алгоритму, эксперт получил сведения о поведении исследуемого программного обеспечения при его установке и работе, а также о следах, формируемых им на носителе данных, и степени совпадения этих следов со следами, имеющимися на представленном на исследование жёстком диске.

Указанный в статье алгоритм решения экспертных задач в методической литературе не описан и может быть использован в экспертной практике.



А.Г. Волкова

эксперт ФБУ Калужская ЛСЭ
Минюста России, к.ф.н.

ДИСКУРСИВНЫЕ МЕТАФОРЫ РЕЛИГИОЗНЫХ ТЕКСТОВ И ИХ АНАЛИЗ В СУДЕБНОЙ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Рассматриваются вопросы лингвистического исследования текстов, относящихся к религиозному типу дискурса. Указываются дискурсивные метафоры, ключевые для данного типа текстов, которые необходимо учитывать при текстуальном анализе.

Ключевые слова: религиозный дискурс, дискурсивные практики, дискурсивные метафоры.

A. Volkova, PhD (Philology)

Forensic Examiner, Kaluga Forensic Science Laboratory
of the Russian Ministry of Justice

THE ANALYSIS OF RELIGIOUS TEXTS IN FORENSIC PSYCHOLOGICAL AND LINGUISTIC EXPERTISE

The questions of the linguistic analysis of texts of religious discourse are discussed. Some discursive metaphors that are important for such texts and that must be analyzed are also represented.

Keywords: religious discourse, discursive metaphors.

В последнее время всё чаще назначаются экспертизы по текстам, в которых могут содержаться признаки разжигания розни, вражды, ненависти по признакам, предусмотренным ст. 282 УК РФ (раса, национальность, происхождение, вероисповедание и т.п.). В большинстве случаев эти экспертизы носят комплексный характер, то есть выполняются экспертами разных спе-

циальностей – лингвистом и психологом, из которых первый исследует язык текста, а второй – восприятие и воздействие текста.

Как правило, лингвистический анализ опирается на последовательное выявление объекта речи, его признаков, которые важны для автора текста (акцентируется ли, например, национальный, расовый признак). Кроме того, и лингвист, и психолог обраща-

ют внимание на наличие противопоставления выявленного объекта (объектов) текста какому-то другому объекту (группе). Обобщенная формула этого противопоставления: «они (враги, чужаки, плохие) – мы (друзья, хорошие)». Кроме того, текст анализируется на предмет содержания в нем призывов к осуществлению насильственных действий в отношении какой-либо группы, а также на предмет пропаганды, например, фашистской идеологии. На базе всего этого дается заключение.

Электронный ресурс «Религия и право» (<http://religionip.ru/content/vrazhda>) приводит некоторые признаки, по которым определяется возбуждение религиозной вражды с точки зрения общественной опасности. Среди этих признаков есть в том числе следующие:

1. Формирование и подкрепление негативного отрицательного образа религии.
2. Перенос различного рода негативных характеристик и пороков отдельных представителей на всю религиозную группу.
3. Приписывание всем представителям религиозной группы стремления следовать тем древним обычаям, верованиям, традициям, которые негативно оцениваются современной культурой.
4. Утверждения о природном превосходстве одной религии и неполноценности и порочности других.
5. Приписывание враждебных действий и опасных намерений одной религии по отношению к другим.
6. Возложение вины и ответственности за деяния отдельных представителей на всю религиозную группу.
7. Утверждения об изначальной враждебности определенной религии по отношению к другим.
8. Утверждения о наличии тайных планов, заговоров одной религиозной группы против других.
9. Побуждение к действиям против какой-либо религии.
10. Поощрение, оправдание геноцида, депортаций, репрессий в отношении представителей какой-либо религии.

Если текст или какая-либо его часть имеют один или несколько из перечисленных признаков, то решается вопрос о возбуждении уголовного дела.

Как видно, многие из этих признаков относятся к компетенции эксперта-лингвиста в той части вопроса, где речь идет о

языковых особенностях текста, о речевых актах (например, об акте призыва), а также о содержании текста.

При этом лингвисту необходимо учитывать специфику текста, его жанровые, композиционные особенности и принадлежность к определенному типу дискурса. В частности, это справедливо для текстов религиозного содержания, которые всё чаще становятся объектами экспертной оценки. Экспертная практика показывает, что это могут быть тексты непосредственно религиозной направленности, рассказывающие о какой-либо религии/конфессии (например, мусульманстве, православии и т.п.), а также тексты псевдорелигиозные, использующие религиозные понятия и концепты для каких-либо целей, далеких от обычного научного исследования.

К псевдорелигиозным текстам можно отнести такие тексты, в которых при обилии ссылок на священные книги, а также использовании религиозных понятий (Бог, спасение, милость, покаяние и т.п.) присутствует четкое разграничение людей по каким-либо признакам (эти признаки указаны всё в той же статье 282 УК РФ – национальность, вероисповедание и т.д.).

Например, в некоторых текстах мусульманских авторов говорится об исключительности ислама по сравнению с другими религиозными или законодательными системами (без называния конкретной религии, национальности, страны). При наличии сопоставления (с одной стороны, ислам, с другой – «другая религия, система» без конкретизации) отсутствует четко выраженное противопоставление двух групп: несмотря на то что одна группа (ислам, приверженцы ислама) характеризуется очень положительно, вторая группа, во-первых, никак не обозначена, не названа (по национальным, расовым, религиозным признакам), а во-вторых, не характеризуется отрицательно и не позиционируется как враждебная первой группе.

Кроме того, если речь идет об исключительности, например, ислама как религии, то необходимо учитывать, что тезис об исключительности одной религии по сравнению с другими является общим местом религиозного дискурса в различных его видах (христианского, исламского, иудаистского и т.д.). Сам по себе этот тезис не может быть рассмотрен как направленный на возбуждение ненависти или вражды по религиозному или национальному признаку.

Также необходимо учитывать тот факт, что в тексте может отсутствовать конкретная номинация других религий или национальностей, равно как и негативные характеристики других религий или национальностей и их представителей.

Таким образом, проблема анализа текстов религиозного содержания сводится к проблеме понимания религиозного дискурса и его метафор как смыслопорождающих моделей.

Дискурс «с собственно языковой точки зрения можно определить как совокупность дискурсивных практик, принятых или официально разрешенных в коммуникации между говорящими в конкретной практической сфере деятельности или при обсуждении какой-то темы»; «с языковой точки зрения дискурсивные практики предстают как тенденции в использовании близких по функции, альтернативных языковых средств выражения определенного смысла (вариативных интерпретаций действительности)»¹. Каждый тип дискурса, в том числе и религиозный, подразумевает использование набора определенных лексических, синтаксических средств, риторических приемов, средств аргументации.

В целом религиозный дискурс характеризуется:

- использованием отвлеченной лексики, имеющей нравственное значение (любовь, милосердие, великодушие, щедрость и т.п.);
- аргументацией, основанной прежде всего на ссылках на священные книги (например, Библию, Коран и т.д.);
- апелляцией не к рациональной логике, а к «логике чувств», что связано с трудностями определения многих религиозных понятий (Бог, вера, любовь и т.п.);
- утверждением исключительного характера своей религии (при этом, как правило, не допускается резко отрицательная оценка других религий как враждебных).

Кроме того, при таком анализе важно «прочитать» (то есть воспринять и интерпретировать) в тексте дискурсивную метафору или тот прецедентный текст, который является первичным, производящим для данного текста. Текст, таким образом, рассматривается не как некая изолированная структура, а в связи с контекстом, точнее,

с другими текстами, формирующими дискурс: «Принципиально важно учитывать взаимосвязанность внутри текста языковых элементов между собой и с композиционными элементами данного текста в ходе анализа его композиционно-речевой структуры с целью выяснить действительный смысл слов, словосочетаний, фразеологизмов, словоформ, разного рода словесных клише... сверхлинейные детали языковых и речевых единиц возникают, образуются именно как следствие их употребления в контексте с другими языковыми элементами в составе текста»².

К подобным метафорам, которые выступают текстопорождающими моделями в религиозном дискурсе, относится, например, так называемая «военная» метафора. Военная метафорика является общим местом религиозного дискурса (в религиозных текстах часты упоминания о борьбе сил добра и зла). Ключевые образы-символы, входящие в состав «военных» метафор, таковы: битва, поражения, победа, оружие, знамена, меч.

Примером использования подобных военных метафор в священных текстах может служить отрывок из послания апостола Павла ефесянам: «Облекитесь во всеоружие Божие, чтобы вам можно было стать против козней диавольских, потому что наша брань не против крови и плоти, но против... духов злобы поднебесных. Для сего примите всеоружие Божие, дабы вы могли противостать в день злой и, все преодолев, устоять. Итак, станьте, препоясав чресла ваши истиною и облекшись в броню праведности, и обув ноги в готовность благовествовать мир; а паче всего возьмите щит веры, которым сможете угасить все раскаленные стрелы лукавого; и шлем спасения возьмите, и меч духовный, который есть Слово Божие» (Еф. 6:11–17).

Скорее всего, автором данной метафоры является не апостол Павел, однако при рассмотрении дискурсивных практик это не столь важно, так как речь не идет о восстановлении авторства. Важно само существование данной метафоры в религиозном дискурсе и её способность порождать тексты (примером могут служить тексты

¹ Баранов А.Н. Лингвистическая экспертиза текста: теория и практика. М.: Флинта: Наука. 2007. С. 16.

² Бельчиков Ю.А., Горбаневский М.В., Жарков И.В. Методические рекомендации по вопросам лингвистической экспертизы спорных текстов СМИ: сборник материалов. М.: ИПК «Информация», 2010. С. 169.

христианских и мусульманских авторов, в которых говорится о борьбе – как внутренней, духовной, так и внешней). Текст, построенный на «военной» метафоре, не обязательно должен рассматриваться как агрессивный: для выявления агрессии в тексте необходимы другие маркеры (например, негативные номинации либо отчетливое противопоставление групп по определенному признаку: «русские – нерусские», «мусульмане – немусульмане, неверные» и т.п.).

С другой стороны, использование религиозных понятий (вера, добро, следование заповедям и т.п.) как характеристик

одной религиозной группы, которое соседствует с лексемами, содержащими негативные компоненты значения и характеризующими другую религиозную группу (группы), может позволить отнести текст к псевдорелигиозному типу. В текстах такого типа метафоры и концепты религиозного дискурса используются, однако цель автора – не нейтральное информирование, а негативная подача информации, призыв к действиям и как итог – разжигание вражды между различными религиозными группами.

Примеры такого противопоставления «хороший – плохой» можно представить в виде таблицы:

Положительно окрашенные лексемы и словосочетания	Отрицательно окрашенные лексемы и словосочетания
Каноны книги, писаний, священных для данной группы Божьи пути Истина Благо Добро	Прелюбодеяние Воровство Убийство невинных Спиртные напитки Азартные игры

Другая метафора, на которой строится большое количество религиозных текстов, – это метафора утраченного рая, который человек стремится обрести. Так, святоотеческие христианские тексты благодаря использованию этой сложной метафоры, имеющей особую структуру (изгнание из рая – попытки обретения рая – искупление – возможность возвращения в райское состояние путем праведной жизни), превращаются в некий метатекст, или сверхтекст, построенный на единой ситуации. В некоторых агрессивных текстах (например, созданных в различных деструктивных культурах в целях рекламирования своего учения) эта метафора рая конкретизируется, как бы овеществляется: человеку обещается восстановление райского состояния либо на земле, либо в загробной жизни (отсюда – суицидальные практики некоторых закрытых сект), однако это возможно только в рамках данного сообщества «верных».

Указанная метафора в религиозных текстах также широко используется, однако при указании на возможность спасения только в рамках какого-то одного религиозного сообщества (например, христианства и – более узко – католичества или православия) отсутствуют указания на открытую враждебность иных сообществ, то есть не формируется образ врага.

Таким образом, дискурсивные метафоры не только структурируют текст, но и участвуют в построении метатекста. Интерпретация дискурсивных метафор является необходимой ступенью к постижению смысла целостного текста. Включение в методику анализа религиозных текстов на предмет разжигания в них ненависти, вражды, розни по какому-либо из признаков, перечисленных в ст. 282 УК РФ, элементов дискурсивного анализа способно существенно помочь при производстве судебных экспертиз.

Методики,
методические
рекомендации,
информационные
письма



Е.И. Майорова
главный эксперт ЛСЭЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России,
д.ю.н., профессор



Н.Ю. Гончарук
главный эксперт ЛСЭЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России,
к.б.н., доцент

ОБОБЩЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ БИОЦЕНОЗОВ

На основании обобщения 285 наблюдательных производств систематизированы наиболее типичные задачи судебно-экологической экспертизы биоценозов и установлены причины вероятных выводов (9,3%) и выводов в форме НПВ, составляющих не более 3,7% от общего количества. Обоснована необходимость разработки новых экспертных методик исследования экологического состояния объектов растительного и животного происхождения.

Ключевые слова: судебная эколого-биологическая экспертиза, природная среда, окружающая среда, биоценозы, экспертная методика, выводы эксперта.

Prof. E. Mayorova, DSc (Law)

Master Forensic Examiner of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

N. Goncharuk, PhD (Biology)

Master Forensic Examiner of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

SYNTHESIS OF FORENSIC CASEWORK ON THE ECOLOGICAL ASSESSMENT OF NATURAL AND ARTIFICIAL BIOCOENOSES

A synthesis of 285 forensic monitoring reports outlines the most typical objectives of environmental forensic assesment of biocoenoses and identifies the factors leading to «probable» (9.3%) or «inconclusive» results (up to 3.7% of all reports). The study corroborates the need to develop new methodologies for ecological assessment of plants and animals.

Keywords: forensic bioecology, natural environment, environment, biocoenoses, forensic assessment methodologies, forensic expert conclusions.

С 2005 г. в связи с формированием особого класса судебных экспертиз – судебно-экологических (далее – СЭЭ) в лаборатории судебно-экологических экспертиз (далее – ЛСЭЭ) ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России (далее – РФЦСЭ) ведутся исследования результатов антропогенного воздействия различных видов хозяйственной и иной деятельности на компоненты природных и природно-антропогенных комплексов.

Характерная черта СЭЭ – комплексность исследований, осуществляемых по заданию следствия (суда). Практически не встречается ситуаций, когда разрешаемые экспертами вопросы касаются лишь одного компонента природной среды – растительности, почвы, водоёмов, животного мира и др. В основном, в процессе исследования анализируются сложные биоценотические амбивалентные связи между перечисленными элементами биосферы. Поясним сказанное следующим примером.

При изменении береговой линии водохранилища в процессе земельных работ и использования привозного грунта для устройства насыпи образовалось полузамкнутое обводнённое понижение (заключение эксперта РФЦСЭ при Минюсте России, 2011 г.). При этом были перекрыты пути традиционной миграции рыб и уничтожена их кормовая база (водные растения) и места укрытий. Кроме того, в результате гибели водных растений изменился световой и тепловой режим, а также прозрачность воды. В результате произошла массовая гибель рыбы и моллюсков, что было зафиксировано следствием. При экспертном исследовании непосредственных причин гибели гидробионтов был проведён лабораторный анализ воды, который показал наличие вредных веществ в концентрациях, превышающих нормативы для рыбохозяйственных водоёмов. Те же соединения были обнаружены в привозном грунте, применённом при сооружении насыпи. Поскольку растения, очищавшие воду, были уничтожены при земельных работах, то самоочищение водоёма было затруднено.

Одним из видов СЭЭ является судебно-эколого-биологическая эксперти-

за. Согласно 5] судебная эколого-биологическая экспертиза (СЭБЭ) – комплекс действий, производимых в установленной законом форме лицами, обладающими специальными знаниями в области биологии и смежных естественных наук, компетентными в оценке полученных результатов, которые составляют заключение, связанное с исследованием антропогенного воздействия на биоценозы.

СЭБЭ возникла на стыке двух экспертно-криминалистических направлений: судебно-почвоведческой и судебно-биологической (ботанической и зоологической) экспертиз.

Судебная эколого-биологическая экспертиза (СЭБЭ), как и судебно-почвоведческая и судебно-биологическая экспертиза (СБЭ), базируется на данных, получаемых в результате применения современных достижений наук естественного цикла: физики, химии, биологии (физиологии, морфологии, анатомии и систематики растений и животных), экологии.

Нельзя не отметить сходство между рассматриваемыми классами экспертиз. Они основываются на одних и тех же фундаментальных науках, исследуют объекты живой природы, решают сходные задачи. Однако имеются и существенные различия: в СЭБЭ идентификационные задачи не ставятся и не решаются, предметы СЭБЭ и СБЭ существенно различаются, исследуемые объекты также характеризуются определенной спецификой [4].

По мере развития и совершенствования данного класса экспертных исследований обнаружилось, что круг решаемых им вопросов выходит за пределы материнских классов (разделов). Это обусловлено взаимосвязанностью и взаимозависимостью всех компонентов окружающей среды на конкретном участке местности.

Вершиной судебно-биологических исследований является решение идентификационной задачи установления целого по части, в судебно-почвоведческой – идентификация конкретного участка местности, тогда как цель судебно-экологической экспертизы – установление фактических обстоятельств антропогенного воздействия на экологическую систему.

В СЭЭ основной задачей является установление связи между деградацией (негативными изменениями) ландшафта и имевшим место негативным антропогенным воздействием на компоненты окружающей среды, что является даже не диагностической (установление состояния объекта), а ситуалогической задачей (установление причинно-следственных связей и переменных состояний: трансформации, отношения, явления, что выражается в различных свойствах исследуемого объекта [2]). Выявление этих свойств, являющихся отражением многомерного и многофакторного динамического процесса, проводится в целях реконструкции имевшего место конкретного события.

Объект диагностического судебно-биологического исследования – любой объект или любая часть объекта живой природы, несущая информацию о расследуемом преступлении.

Непосредственный объект СЭБЭ – это экосистема любой степени сложности, подвергшаяся негативному антропогенному воздействию и несущая (в целом или отдельными частями) информацию о происшедшем событии.

Экспертная специальность 24.2 «Исследование экологического состояния естественных и искусственных биотеннозов» подразумевает вдумчивое доскональное исследование всех основных составляющих экосистемы с привлечением при необходимости экспертов, обладающих правом подписи по смежным экспертным специальностям (24.1 «Исследование экологического состояния объектов почвенно-геологического происхождения», 24.5 «Исследование экологического состояния водных объектов», 12.1 «Исследование объектов растительного происхождения»): древесно-кустарниковая, травянистая и водная растительность, почвенно-геологические объекты, представители животного мира (беспозвоночные, околотовные, земноводные, насекомые, ихтиообъекты, птицы, млекопитающие и др.), водные объекты (элементы гидрографической сети).

Выделение задач СЭБЭ основывается на анализе составов преступлений, представленных в главе 26 УК РФ, и административных правонарушений эко-

логического характера, перечисленных в главе 8 КоАП РФ. Кроме того, в процессе рассмотрения гражданских и арбитражных дел гражданского и арбитражного судопроизводства также возникают вопросы, требующие разрешения путём осуществления судебных эколого-биологических экспертиз.

Задачи СЭБЭ в общем виде – это установление:

- источника (способа, причины) негативного антропогенного воздействия;
- масштаба, обратимости (необратимости) и иных последствий негативного антропогенного воздействия;
- соблюдения (несоблюдения) требований экологического законодательства при эксплуатации потенциально опасного объекта или при осуществлении производственно-хозяйственной деятельности;
- состояния объекта до наступления негативного антропогенного воздействия.

Восьмилетний период развития этого направления (2005–2013 гг.) позволил значительно расширить экспертную практику судебно-экологической экспертизы и создать соответствующий банк наблюдательных производств, включающий заключения как экспертов РФЦСЭ, так и других СЭУ системы Минюста России, представляемых на рецензирование и аттестацию.

Сложившийся массив экспертных заключений позволяет осуществить обобщение имеющихся материалов в целях совершенствования и развития методических подходов к решению конкретных задач [1].

Экспертная практика за период 2008–2012 гг. изучалась с позиций целенаправленности, системности и полноты исследования, а также объективности полученных результатов. Анализировались 248 заключений РФЦСЭ и 37 системы СЭУ Минюста России.

Поскольку большинство назначаемых эколого-биологических экспертиз являются комплексными, то есть сопряжены с исследованиями почвенно-геологических, ботанических, водных и других объектов окружающей среды, предметом анализа являются именно такие экспертизы.

Целями обобщения экспертной практики этого относительно нового рода судебных экспертиз являются:

- выявление реперных экспертных ситуаций;
- установление наиболее распространённых задач (вопросов, ставящихся на разрешение экспертов);
- соотношение категорических, вероятностных выводов и выводов в форме НПВ (ответить не представляется возможным);
- анализ частоты применения инструментальных методов при исследовании объектов эколого-биологической экспертизы.

Реализация перечисленных целей будет способствовать оптимизации и дальнейшему совершенствованию экспертной практики.

Состояние и тенденции развития экспертных исследований данного рода можно охарактеризовать следующим образом. Эти экспертные исследования проводятся в РФЦСЭ при Минюсте России, а также в Средне-Волжском РЦСЭ, Приволжском РЦСЭ Минюста России, Томской, Тамбовской и Краснодарской судебно-экспертных лабораториях. Однако в основном, за исключением РФЦСЭ, такие экспертизы единичны, что обусловлено двумя основными причинами: отсутствием экспертов соответствующего профиля и сложным, комплексным характером исследований.

В то время как в региональных лабораториях назначается и производится в среднем от 1 до 5 эколого-биологических экспертиз в год, в РФЦСЭ их количество составило в 2008 г. – 9, в 2009 г. – 22, в 2010 г. – 82, в 2011 г. – 56, в 2012 г. – 65. За первый квартал 2013 года были назначены 22 судебные эколого-биологические экспертизы. Причём большая часть экспертиз проводится по экологическим правонарушениям, совершаемым на территории Московского региона. Следует учесть, что выше указаны только экспертизы, где вопросы, поставленные перед экспертами, касаются непосредственно биоценозов. Кроме них имеются задания, в основном посвящённые негативным воздействиям на почвенно-геологические объекты, при выполнении которых так или иначе необходимо исследование биоценологических связей. Их количество

соответственно составило в 2008 г. – 5, в 2009 г. – 13, в 2010 г. – 51, в 2011 г. – 44, в 2012 – 39, в первом квартале 2013 г. – 10. Некоторое снижение количества экспертиз, назначенных по Московскому региону в отношении исследования экологического состояния биоценозов в 2011–2012 гг., объясняется ликвидацией в конце 2010 г. управления по борьбе с экологическими правонарушениями при ГУ МВД России по г. Москве, сотрудники которого выполняли основной объём работы по сбору материалов доследственных проверок по сообщениям о преступлениях экологической направленности¹.

Данный род судебно-экологических экспертиз наиболее востребован в настоящее время в Московском регионе, поэтому закономерно наблюдается устойчивый рост количества экспертиз, назначаемых по этой специальности. Однако и в других регионах России в течение 2009–2013 гг. отмечается увеличение числа судебных эколого-биологических экспертиз [7].

Анализ экспертной практики позволил выделить следующие наиболее распространённые экспертные ситуации.

1. Различные повреждения древесно-кустарниковой и травянистой и водной растительности:

- порубка и повреждение деревьев и кустарников, в том числе до степени прекращения роста;
- оголение и повреждение корневой системы деревьев и кустарников;
- ухудшение условий произрастания древесной и кустарниковой растительности в результате механического нарушения, переуплотнения, снижения уровня плодородия почвы;
- уничтожение травянистого, кустарничкового и мохового растительного покрова;
- уменьшение видового разнообразия растительности;
- изменение гидрологического режима территории, вызывающее усыхание и последующую гибель зелёных насаждений;

¹ С августа 2012 г. в Управлении организации дознания ГУ МВД России по г. Москве функционирует подразделение, занимающееся исключительно расследованием экологических правонарушений.

- угнетение и гибель водной растительности при различных видах негативного воздействия на водоёмы;

- загрязнение лесов сточными водами, химическими и иными вредными веществами;

- захламление земель лесного фонда и не входящих в лесной фонд лесов бытовыми и промышленными отходами и т.д.

2. Нарушение жизнедеятельности и массовая гибель рыб и других гидробионтов в результате:

- истощения водных запасов, изменения гидрологического режима;

- изменения береговой линии, создания искусственных земельных участков на бывших акваториях, застройки водоохранных зон;

- загрязнения водоёмов неочищенными сточными водами и химическими токсикантами;

- теплового загрязнения и замутнения (изменения режима освещённости).

3. Различные нарушения и повреждения почвенного покрова, приводящие к угнетению и гибели растений и животных.

4. Куртинные и массовые ветровалы, низовые и верховые пожары, прогрессирующее заболачивание, вызывающие смену растительных формаций и запускающие механизм восстановительных сукцессий.

5. Добыча ископаемых углеводородов (нефти и газа), угля и другого минерального сырья, способствующая уменьшению биоразнообразия.

Необходимо отметить, что преобладающим видом правонарушений, при расследовании которых требуется назначение и производство судебных эколого-биологических экспертиз, в Московском регионе является повреждение древесно-кустарниковой растительности [8; 9], тогда как в других регионах (среди экспертиз, назначаемых как в РФЦСЭ, так и в другие СЭУ Минюста России) доминируют факты негативного воздействия на гидробиоценозы (массовая гибель гидробионтов, уничтожение растительности при изменении береговой линии водоёмов) [7].

Например, в РФЦСЭ при ответе на вопрос суда о причинах угнетения ясе-

невой аллеи эксперты при осмотре установили сокращение прироста, наличие водяных побегов, уменьшение размера листовых пластинок и осветление их окраски (заключение эксперта №№ 4478-4479/28-3 за 2010 г.). Никаких видимых фито- и энтомовоздействий выявлено не было. Однако в подкрановом пространстве с одной стороны от стволов деревьев наблюдалось изреживание и изменение состава травянистой растительности. При заложении почвенной прикопки было установлено, что нарушено естественное сложение почвенного профиля и произошло смешивание почвенной массы различных горизонтов, в результате чего нижние неплодородные каменистые слои оказались в корнеобитаемой зоне. При углублении прикопки было обнаружено значительное повреждение корневых систем (обрубка и оголение корней).

В Приволжский РЦСЭ Минюста России в 2008 г. была назначена экспертиза по факту разлива дизельного топлива из магистрального нефтепродуктопровода. В процессе исследования экспертами было установлено, что на загрязнённом нефтепродуктами участке реки произошла полная (массовая) гибель донных организмов, полностью разрушены 3 поселения бобров, а остальные стали непригодными для проживания животных. Кроме того, произошло загрязнение почвенного покрова прибрежной части реки (от места аварии до земляной дамбы) в концентрациях, в 3,8–16,3 раза превышающих фоновые значения, что повлекло за собой ухудшение качества земель. Также на участке аварии значительно снизилась плотность населения птиц по сравнению с прилегающей территорией; уничтожено 185 экземпляров кустарников и деревьев и повреждено 186 экземпляров; травянистая растительность повреждена на правом и левом берегах реки на площади около 860 м². Часть пострадавшей при рассматриваемом событии территории входит в ООПТ регионального значения.

В процессе производства экспертизы эксперты пришли к выводу о том, что негативное воздействие на окружающую среду выразилось в загрязнении нефтепродуктами земель прибрежной части р. Ш., её вод и донных отложений, гибели,

угнетении и ухудшении условий произрастания прибрежной древесной, кустарниковой и травянистой растительности, гибели млекопитающих (бобров), гибели и снижении видового разнообразия донных организмов и уничтожении среды обитания млекопитающих, птиц, земноводных, рыб и беспозвоночных.

Неотъемлемой особенностью судебных эколого-биологических экспертиз является необходимость экспертного осмотра места рассматриваемого события. Иногда лицо или орган, назначивший экспертизу, рассчитывает на производство эколого-биологической экспертизы на основании представленных документов и материалов дела. Однако в большинстве случаев без осмотра невозможно составить полное представление о последствиях события правонарушения и повреждённых в связи с данным событием объектах окружающей среды. Таким образом, производство эколого-биологических экспертиз в подавляющем большинстве ситуаций требует выезда экспертов на место события для дачи обоснованных выводов.

Сроки производства СЭБЭ колеблются от 30 дней до (в отдельных случаях) года. Это определяется рядом причин: не только сложностью объектов исследования, комплексным характером экспертиз, необходимостью применения в ряде случаев значительного количества инструментальных методов. Кроме этого удлиняют сроки производства объективные факторы, связанные с сезонностью развития и функционирования многих объектов окружающей среды. Из субъективных причин следует отметить отсутствие оперативности при удовлетворении ходатайств экспертов об организации экспертного осмотра места события и предоставлении необходимых дополнительных материалов.

Для сокращения срока производства сложных комплексных экспертиз, связанных с исследованием большого количества почвенно-биологических объектов, полезно организовать взаимодействие с аналитическими лабораториями Росприроднадзора (Центры лабораторного анализа и технических измерений – ЦЛАТИ), Роспотребнадзора и других кон-

тролирующих организаций, профильных региональных институтов.

По мере дальнейшего накопления эмпирических данных сформируются наиболее актуальные, первоочередные направления формирования экспертных методик, необходимых для решения вышеперечисленных задач экспертизы.

Например, при исследовании экологического состояния естественных и искусственных биоценозов регулярно применяется методика судебно-экологического исследования почвенно-геологических объектов, разработанная в целях проведения экспертного исследования объектов почвенно-геологического происхождения для установления источника, механизма, характеристики, масштабов и иных фактических обстоятельств антропогенного воздействия на них.

Для установления фактических обстоятельств негативного антропогенного воздействия на водные объекты, в том числе – гидробиоценозы, применяется методика исследования экологического состояния водных объектов. Обе указанные судебно-экспертные методики разработаны в ЛСЭЭ РФЦСЭ в 2009 году.

Актуальные потребности экспертной практики способствуют подготовке новых методик экспертных исследований: комплексной методики исследования экологического состояния биоценозов; в рамках землеустроительной экспертизы – комплексной методики оценки влияния изменения качества земель при различных видах хозяйственного и иного использования на состояние растительности и др.

Совершенствование инструментов исследования объектов СЭБЭ призвано обеспечить ещё более высокий уровень анализа и обоснованности выводов.

Выводы эксперта являются ответом на вопрос дознания, следствия или суда.

Обобщение экспертной практики показало, что в процентном отношении категорические выводы составляют 87%, вероятностные – 9,3%, 3,7% приходится на выводы в форме «не представляется возможным» (НПВ) [3].

Основными причинами дачи выводов в форме НПВ являются следующие:

– неполнота исходных данных в предоставляемых экспертам материалах уго-

ловных, гражданских и арбитражных дел и невозможность их дополнения;

- отсутствие соответствующих знаний у лиц, назначающих экспертизы, что приводит к неправильным формулировкам вопросов, ставящихся на разрешение экспертов;

- отсутствие технических возможностей для проведения соответствующих инструментальных исследований;

- отсутствие соответствующих судебно-экспертных методик [6].

Однако как показывает рецензирование заключений экспертов системы СЭУ Минюста РФ, в некоторых учреждениях сами специалисты-экологи не вполне отчётливо представляют себе круг задач, которые имеют право решать, хотя и аттестованы по соответствующим экспертным экологическим специальностям. Поэтому в выводах СЭЭ появляются такие недопустимые вещи, как замена описания биоценоза рассуждением о качестве складированного на участке местности навоза и его благотворном воздействии на урожай сельскохозяйственных культур (заключение эксперта, выполненное в Средне-Волжском региональном центре судебной экспертизы Минюста России, №№ 1759/59, 1762/41 от 14.07.2011).

В качестве положительного примера можно привести заключения Приволжского регионального центра судебной экспертизы Минюста России (№№ 2435/06-1 от 24.08.2009, 2545/06-1, 3698-3699/06-1 от 30.11.2009), в которых подробно описаны земельные участки, испытывавшие негативное антропогенное воздействие на почвы, почвогрунты, естественные и искусственные биоценозы и гидробиоценозы водных объектов. Результаты получены с помощью применения современных технических средств и методов исследования, использования соответствующих научных и научно-практических разработок. В исследованиях приведены литературные источники, относящиеся к предмету экспертизы.

Широкое использование современной научной литературы наряду с владением нормативной базой процессуального, экологического и смежных областей законодательства с учётом последних изменений способствует постоянному повышению профессионального уровня и

расширению творческих горизонтов эксперта, что, безусловно, необходимо для экспертов-экологов.

Значимость судебно-экологических экспертиз естественных и искусственных биоценозов и гидробиоценозов заключается не только в установлении механизма, масштабов и источника вредного воздействия на объекты окружающей среды, но и в расчёте ущерба, причинённого биологическим объектам, в денежном выражении. Это обусловлено реалиями рыночной экономики, которые требуют оценки любого причинённого экологического вреда в стоимостном выражении.

Литература

1. Мони́на Н.Н. Проведение обобщений экспертной практики в судебно-экспертных учреждениях Минюста России // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – 2012. – № 4. – С. 106–112.

2. Проведение обобщений практики в области судебной экспертизы (частные методики). – М., ВНИИСЭ, 1990.

3. Майорова Е.И. Причины выводов экспертов о невозможности решения вопросов при экспертном исследовании объектов растительного происхождения. – М.: ВНИИСЭ, 1989. – С. 10–20.

4. Корухов Ю.Г., Орлова В.Ф. О проблеме криминалистической экспертной диагностики // Современное состояние и перспективы развития традиционных видов криминалистической экспертизы: сб. науч. тр. – М., 1994.

5. Смирнова С.А. Вызовы времени и экспертные технологии правоприменения // Мультимодальное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка». – М., 2012. – Ч. I. – С. 152.

6. Майорова Е.И., Гончарук Н.Ю. Особенности обоснования и формирования выводов при решении задач судебно-экологической экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – 2012. – № 1. – С. 101–104.

7. Гончарук Н.Ю., Майорова Е.И. Специфика исследования объектов окружающей среды лесопокрываемых территорий России // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – 2012. – № 1. – С. 80–84.

8. Майорова Е.И., Гончарук Н.Ю., Гулевская В.В. Современное состояние и возможности производства судебно-экологических экспертиз по уголовным делам о незаконных рубках зелёных насаждений // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – 2010. – № 3. – С. 80–84.

9. Гулевская В.В., Гончарук Н.Ю., Омелянюк Г.Г. Правовые основы использования специальных знаний при рассмотрении дел о лесонарушениях // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – 2009. – № 2. – С. 58–71.



А.Г. Бояров

эксперт лаборатории судебных экспертиз
видео- и звукозаписей ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ФОНОГРАММ ФОРМАТА MP3 (методические рекомендации для экспертов)

В методических рекомендациях рассматриваются особенности технического исследования фонограмм формата MP3. Изложены особенности анализа структуры MP3-файлов, методы обнаружения перекодирования MP3-фонограмм, а также методы групповой идентификации устройств записи MP3-фонограмм и MP3-кодеков.

Ключевые слова: криминалистическая экспертиза видео- и звукозаписей, MP3-кодирование, признаки перекодирования фонограмм, техническое исследование фонограмм, заголовки MP3-фреймов, заголовки файлов формата ID3, SC-фрагмент.

A. Boyarov

Forensic Examiner of the Laboratory of Forensic Video and Audio Examinations
of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

FORENSIC ANALYSIS OF MP3 AUDIO FILES

The paper examines specific issues associated with the forensic analysis of MP3 audio recordings. It outlines the key aspects of MP3 file structure analysis, methods used for detecting transcoding artifacts in MP3 files, and methods of group identification of MP3 recorders and MP3 codecs.

Keywords: digital audio and video forensics, MP3 encoding, transcoding artifacts, forensic analysis of audio files, MP3 frame headers, ID3 headers, SC fragment.

Введение

Общеизвестно, что одним из ключевых требований к фонограмме как доказательству является ее достоверность (ст. 88 УПК РФ, ст. 67 ГПК РФ, ст. 71 АПК РФ). Как правило, для разрешения сомнений в достоверности (подлинности, аутентичности) записанной информации назначается криминалистическая экспертиза звукозаписей (фоноскопическая/фонографическая экспертиза), на разрешение которой ставится типовой вопрос: «Име-

ются ли на фонограмме признаки монтажа или других изменений, внесенных в процессе записи или после нее?».

В настоящее время в производстве экспертиз видео- и звукозаписей все реже встречаются аналоговые записи, основной объем материала представляется в цифровом виде. Цифровые фонограммы и аудиоданные видеофонограмм для экономии места на носителях зачастую подвергаются различным видам кодирования.

Одним из наиболее распространенных в мире форматов кодирования является MP3. Популярность данного формата обусловлена тем, что он впервые смог обеспечить наиболее плотное сжатие, или минимизировать объем данных, необходимых для записи и передачи звукового сигнала, при условии, что слушатель не отличает воспроизведенный звук от оригинала [3]. Используемый в MP3 алгоритм сжатия основывается на знаниях психоакустики и заключается в удалении из звукового сигнала компонент, которые человек не слышит в силу особенностей своего слуха (частотная и временная маскировка).

Семейство звуковых кодеков (алгоритмов кодирования звуковых сигналов), называемых сегодня MP3, было разработано в конце прошлого века группой MPEG. Это семейство включает стандарты кодирования MPEG 1 [1], MPEG 2 [2] и MPEG 2.5, для них предусмотрено три уровня (слоя) Layer: I, II и III. Наибольшее распространение получил Layer III, в связи с чем данный формат кодирования получил сокращенное название MP3, а файлы, содержащие такой звук, – расширение MP3. Ввиду «открытости» стандарта на основе MP3-кодека производителями средств звукозаписи разработано множество его модификаций, в том числе под собственными названиями.

Термины и определения

■ **Аудиокодек** – программа или аппаратное средство, предназначенное для Кодирования/ДЕкодирования аудиоданных из одного цифрового представления в другое.

■ **Перекодирование аудиоданных** – процесс преобразования аудиоданных из одного цифрового представления в другое.

■ **Файл** (от англ. file – цепочка) – поименованная последовательность данных на цифровом запоминающем устройстве.

■ **Первичный файл** (файл-оригинал) – файл, сформированный устройством или программой звукозаписи в определенной области носителя при завершении процесса записи.

■ **Первичная фонограмма** (фонограмма-оригинал) – фонограмма, полученная в результате записи звукового сигнала, поступившего от первоисточника.

■ **Диагностика аутентичности фонограммы** – установление степени соответствия фонограммы реально происходившему акустическому событию.

■ **Формат фонограммы** – способ представления звуковых данных, используемый для хранения.

■ **Формат файла** – способ (метод) и структура хранения информации в файле.

■ **Модификация фонограммы** – любое (в том числе случайное или преднамеренное) воздействие на звуковой сигнал (в том числе звуко-ряд) или звуковой файл, приводящее к видоизменению звукового сигнала, преобразованию, искажению существующих или появлению новых свойств сигнала, влияющих на восприятие его слушателем.

■ **Битрейт фонограммы** (информационная скорость) – количество бит, затрачиваемое на кодирование звукового сигнала длительностью 1 с (отношение количества записываемой информации к интервалу времени записи). В качестве единиц измерения битрейта обычно используются кбит/с (1 кбит/с = 1000 бит/с).

■ **Звуко-ряд** (звуковой ряд) – определенная последовательность фрагментов звуковых сигналов, записываемых или записанных на фонограмме или видеофонограмме.

Часть приведенных определений терминов полностью или частично взята из [4].

Задачи технического исследования MP3-фонограмм

Одной из основных задач технического исследования фонограмм является обнаружение признаков модификации, которая чаще всего сопровождается перекодированием звукового сигнала после завершения процесса записи. Важность проверки первичности MP3-фонограмм обусловлена тем, что если фонограмма является первичной (не подвергалась перекодированию), то выбор вариантов изменения звукового сигнала очень огра-

ничен: удаление; перестановка и вставка фрагментов фонограммы блоками по 1152 отсчета для MPEG 1 или по 576 отсчетов для MPEG 2 и MPEG 2.5. При этом любое подобное изменение может быть относительно легко обнаружено как современными инструментальными методами исследования, так и на слух.

Часто для ответа на вопрос о первичности/вторичности аудиоданных необходимо сравнить исследуемую запись с эталонной, произведенной на том же устройстве записи или аналогичном (той же модели). Хотя подобное сравнение может и должно (при наличии возможности) проводиться для определения оригинальности и неизменности любых фонограмм, в отношении исследования MP3-фонограмм существуют свои особенности. При сравнительном анализе исследуемой MP3-фонограммы с эталонной записью необходимо проводить сравнение как структуры файла целиком, так и его блоков – фреймов, а также проводить сравнительный анализ сигналов, зафиксированных на этих фонограммах. Для проведения всестороннего сравнения необходимо знать основы функционирования MP3-кодеков, особенности структуры хранения данных в формате MP3, форматы метаданных, используемых в MP3-файлах, а также знать, какие следы оставляют различные реализации MP3-кодеков. Поэтому ниже остановимся на этом подробнее.

Структура аудиофайлов формата MPEG

Аудиоинформация (аудиоданные) звуковых файлов форматов MPEG 1, 2 и 2.5 содержится в отдельных блоках – фреймах. Каждый фрейм имеет свой заголовок, в котором указываются различные параметры, такие как версии формата, частота дискретизации, информационная скорость записи (битрейт) и прочие. В силу того, что каждый фрейм имеет свой заголовок, файл может состоять из фрагментов с разными параметрами кодирования. Помимо звуковой информации, представленной во фреймах, в файле могут содержаться метаданные, обычно в начале файла и/или в конце. На рис. 1 и далее светло-зеленым и темно-зеленым цветом обозначены фреймы, красным цветом – блоки с метаданными.

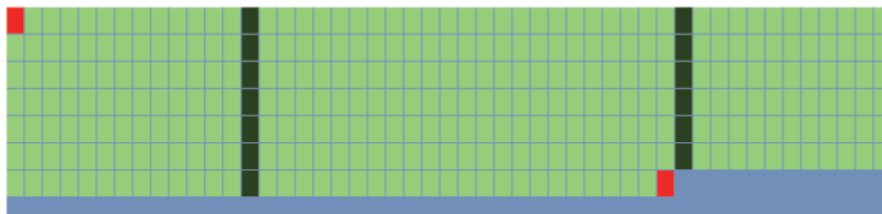


Рис. 1. Размещение блоков (фреймов и метаданных) в MP3-файле.

Размер фрейма передается градацией зеленого: светло-зеленый – 209 байт, темно-зеленый – 208 байт

Формат метаданных MP3-файлов

В MP3-файлах обычно используются метаданные формата ID3. Существует две несовместимые версии данного формата: ID3v1 и ID3v2.

В соответствии со спецификацией формата ID3v1, вышедшей в 1996 году [5], метаданные представляют собой 128 байт памяти, добавленных в конец файла (структура данных формата ID3v1 представлена в таблице 1).

Таблица 1. Структура заголовка ID3v1

№	Длительность, байт	Позиция, байт	Описание
1	3	0–2	Идентификатор «TAG»
2	30	3–32	Название
3	30	33–62	Исполнитель
4	30	63–92	Альбом
5	4	93–96	Год
6	30	97–126	Комментарий
7	1	127	Индекс в списке жанров или 255

Последние два байта комментария могут быть отведены под номер трека. Если 29-й байт комментария равен 0, а 30-й не равен, то номер трека указан в 30-м байте. Все текстовые поля в соответствии со стандартом представлены в кодировке ASCII. Для расширения этого формата может использоваться расширенный тег с идентификатором «TAG+» размером 227 байт, который помещается перед основным блоком и увеличивает размеры и количество полей. Но на практике он применяется редко.

Вторая версия формата ID3v2 была предложена в 1998 году и предоставляет больше возможностей для хранения различных данных. Блок данного формата согласно спецификации имеет переменный размер (максимум 256 МБ) и может, в зависимости от подверсии, находиться в начале или конце файла. Поля (фреймы) данного формата могут быть размером до 16 МБ и содержать различные данные: текстовые, численные, ссылки, изображения и т.д.

Заголовки MPEG-фреймов

Каждый MPEG-фрейм содержит заголовок размером 4 байта (32 бита), структура которого представлена в таблице 2.

Таблица 2. Структура заголовка MPEG-фреймов

№	Размер, бит	Описание
1.	11	Синхронизирующая последовательность из 11 бит – «1111 1111 111»
2.	2	Версия MPEG «00» – MPEG 2.5 «01» – недопустимое значение «10» – MPEG 2 «11» – MPEG 1
3.	2	Layer – слой (подверсия) «00» – недопустимое значение «01» – Layer III «10» – Layer II «11» – Layer I
4.	1	Protection_bit – бит использования контрольной суммы для проверки целостности данных фрейма: «0» – после заголовка фрейма будет следовать значение CRC16; «1» – контрольная сумма не используется
5.	4	Индекс битрейта – значения, соответствующие индексам, приведенным в таблице 3
6.	2	Частота дискретизации, Гц MPEG 1 MPEG 2 MPEG 2.5 «00» 44100 22050 11025 «01» 48000 24000 12000 «10» 32000 16000 8000 «11» недопустимое значение
7.	1	Padding_bit (бит выравнивания, использование дополнительного байта). Если его значение 0, то фрейм не использует выравнивающий блок. Если значение 1, то использует. Выравнивающий блок для MPEG Layer I составляет 4 байта, для MPEG Layer II и MPEG Layer III – 1 байт. Для MPEG Layer III данный бит применяется только при кодировании сигнала с частотами дискретизации 11025, 22050 и 44100 Гц. Для таких сигналов бит может принимать значения «0» и «1», для сигналов с другими частотами дискретизации значение данного бита всегда равно 0
8.	1	Private_bit – бит для частного использования, при декодировании не используется

9.	2	Вариант стереорежима: «00» – Stereo два канала, при кодировании в зависимости от кодируемого сигнала на каждый из каналов может выделяться больший или меньший битрейт. «01» – Joint stereo (J-Stereo) – два канала кодируются вместе. «10» – Dual channel – два канала отдельно, на каждый выделяется половина от общего битрейта «11» – Mono – одноканальная запись										
10.	2	Расширение стереорежима. Используется только для режима J-Stereo. Для Layer I и II в данном поле указываются диапазоны, кодируемые в режиме intensity_stereo, остальные диапазоны кодируются в режиме «обычного» стерео. Полосы в режиме intensity_stereo: «00» 4–31 «01» 8–31 «10» 12–31 «11» 16–31 Для Layer III возможны два режима J-Stereo: intensity_stereo и ms_stereo. Поле указывает, какие из этих двух режимов используются во фрейме: <table><tr><td>intensity_stereo</td><td>ms_stereo</td></tr><tr><td>«00» нет</td><td>нет</td></tr><tr><td>«01» да</td><td>нет</td></tr><tr><td>«10» нет</td><td>да</td></tr><tr><td>«11» да</td><td>да</td></tr></table>	intensity_stereo	ms_stereo	«00» нет	нет	«01» да	нет	«10» нет	да	«11» да	да
intensity_stereo	ms_stereo											
«00» нет	нет											
«01» да	нет											
«10» нет	да											
«11» да	да											
11.	1	Copyright_bit – бит, обозначающий, является ли содержание файла объектом, на который распространяется авторское право (в прямом смысле означает право на создание копий). Данный бит является лишь информационным и не используется при декодировании										
12.	1	Original_bit – бит, обозначающий, является ли файл оригиналом или он подвергался перекодированию. Данный бит чаще всего по умолчанию выставляется в «0» звуковыми редакторами и в «1» средствами звукозаписи. Однако он не используется при декодировании и может быть изменен сторонними программами или задан при кодировании										
13.	2	Показывает тип предсказания сигнала (на практике использование данного параметра практически не встречается): «00» no emphasis «01» 50/15 microsec. emphasis «10» зарезервировано «11» CCITT J.17										

Таблица 3. Заданные значения битрейта

Значение поля	Информационная скорость записи (битрейт), кбит/с					
	MPEG 1, layer I	MPEG 1, layer II	MPEG 1, layer III	MPEG 2 (2.5), layer I	MPEG 2 (2.5), layer II	MPEG 2 (2.5), layer III
0 0 0 0	Битрейт должен определяться по позициям синхронизирующих последовательностей					
0 0 0 1	32	32	32	32	8	8
0 0 1 0	64	48	40	48	16	16
0 0 1 1	96	56	48	56	24	24
0 1 0 0	128	64	56	64	32	32
0 1 0 1	160	80	64	80	40	40
0 1 1 0	192	96	80	96	48	48
0 1 1 1	224	112	96	112	56	56
1 0 0 0	256	128	112	128	64	64

1 0 0 1	288	160	128	144	80	80
1 0 1 0	320	192	160	160	96	96
1 0 1 1	352	224	192	176	112	112
1 1 0 0	384	256	224	192	128	128
1 1 0 1	416	320	256	224	144	144
1 1 1 0	448	384	320	256	160	160
1 1 1 1	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО (возможно, файл поврежден)					

Анализ полей заголовка MP3-фреймов, не используемых при декодировании

В заголовке фреймов имеется три описательных бита, не влияющих на декодирование и содержащих информацию о записи, зафиксированной в файле: Private_Bit – файл является частной записью, Original_Bit – файл является оригиналом, Copyright_Bit – бит авторского права. Данные биты выставляются кодером в зависимости от установок и могут являться криминалистически значимыми при несовпадении. Таким образом, возможны 8 различных сочетаний данных параметров, которые следует учитывать при техническом исследовании. Однако необходимо помнить, что данные биты могут быть изменены программно после завершения процесса записи или выставлены в нужном сочетании при кодировании.

Анализ размещения MP3-фреймов с различными значениями поля Padding_Bit

В MP3-файлах, содержащих сигналы с частотами дискретизации 11025, 22050 и 44100 Гц, фреймы, имеющие «бит выравнивания» (Padding_Bit) и не имеющие его, чередуются с различными закономерностями, с периодом 49 фреймов. Чередование фреймов хорошо видно на карте размещения блоков памяти. Ниже (рис. 2.1–2.6) приведены карты размещения для файлов, содержащих сигнал с частотой 44100 Гц и имеющих разный битрейт. Файлы сформированы при помощи кодека Mp3Pro.

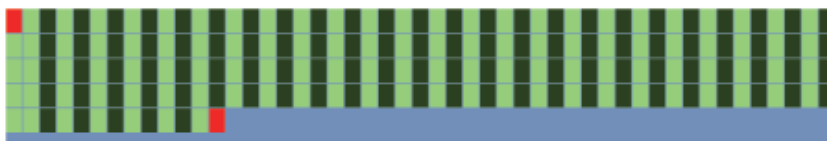


Рис. 2.1. Размещение блоков в MP3-файле с битрейтом 16 кбит/с

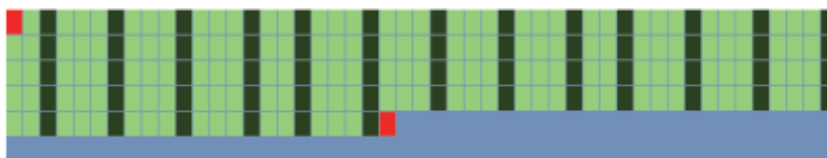


Рис. 2.2. Размещение блоков в MP3-файле с битрейтом 24 кбит/с

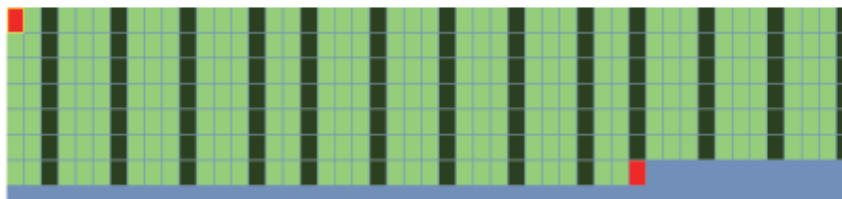


Рис. 2.3. Размещение блоков в MP3-файле с битрейтом 48 кбит/с

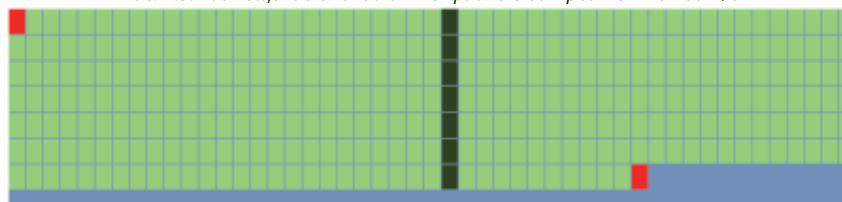


Рис. 2.4. Размещение блоков в MP3-файле с битрейтом 64 кбит/с



Рис. 2.5. Размещение блоков в MP3-файле с битрейтом 96 кбит/с

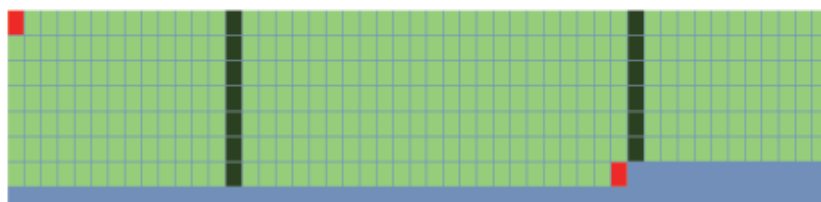


Рис. 2.6. Размещение блоков в MP3-файле с битрейтом 128 кбит/с

Для того чтобы разобраться, откуда берется периодичность 49 блоков, необходимо вычислить размер фрейма. Возьмем рассмотренный выше случай: битрейт 64 кбит/с, частота дискретизации 44100 Гц. Для заданных параметров размер фрейма (байт) рассчитывается по следующей формуле:

$$BR(44100,64000) = \frac{1152 * 64\,000}{8 * 44\,100} = \frac{1152 * 80}{441} = \frac{120 * 9 * 80}{9 * 49} = 208 + \frac{48}{49},$$

где 1152 – шаг фреймов в отсчетах для MPEG 1 Layer III, 64 000 – битрейт, бит/с, 44100 – частота дискретизации, Гц.

Соответственно, чтобы для сигнала с частотой дискретизации 44100 Гц битрейт был ровно 64 000 бит/с, необходимо, чтобы размер фрейма был 208 целых и 48/49 байта. Именно для получения потока с заданным битрейтом разработчики стандарта ввели возможность изменения размера фрейма на 1 байт. Таким образом, в последовательности из 49 фреймов будет 48 фреймов размером 209 и 1 размером 208 байт.

Ниже приведены формулы вычисления размера фреймов для битрейта 64 000 бит/с и частот 11025 и 22050 Гц:

$$BR(11025,64000) = \frac{576 * 64\,000}{8 * 11\,025} = \frac{64 * 9 * 320}{9 * 49} = \frac{64 * 320}{49} = 417 + \frac{17}{49};$$

$$BR(22050,64000) = \frac{576 * 64\,000}{8 * 22\,050} = \frac{64 * 9 * 160}{9 * 49} = \frac{64 * 160}{49} = 208 + \frac{48}{49}.$$

Размер фрейма для заданного битрейта и отличающихся в два раза частот 22050 Гц и 44100 Гц совпадает. Это вызвано тем, что длительность фрейма в отсчетах для формата MPEG 1 в два раза больше длительности фрейма формата MPEG 2. Здесь следует отметить, что длительность фрейма и длительность окна анализа могут не совпадать. Во фрейме формата MPEG 1 Layer III содержится информация о двух окнах кодирования (в описании стандарта называются гранулами), а во фрейме форматов MPEG 2 и 2.5 Layer III содержится информация только об одном окне.

Исходя из расчетов, приведенных выше, для MP3-файлов с частотой дискретизации 44100 Гц и битрейтом 64 кбит/с в последовательности из 49 фреймов должно быть 48 фреймов с дополнительным байтом и 1 фрейм без дополнительного байта. Ниже на рис. 3.1–3.4 приведены изображения карт размещения блоков для сигналов с частотой 44100 Гц и битрейтом 64 кбит/с для четырех разных MP3-кодеков.

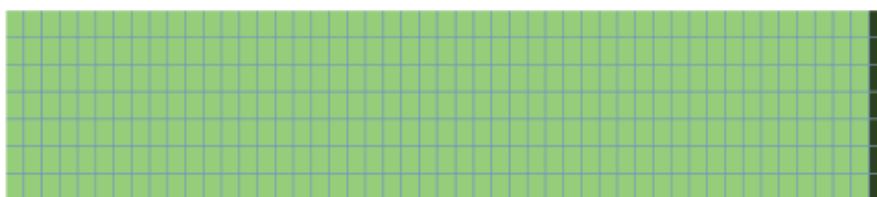


Рис. 3.1. Карта размещения блоков для файла, созданного с использованием кодека PanalCR (цифровой диктофон Panasonic RR-US551)

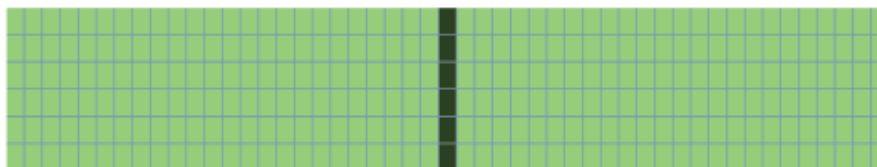


Рис. 3.2. Карта размещения блоков для файла, созданного с использованием кодека Mp3Pro (звуковой редактор Adobe Audition 3.0)

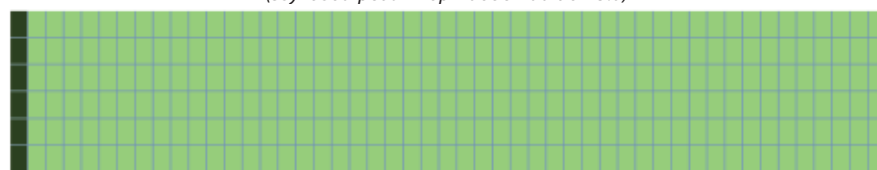


Рис. 3.3. Карта размещения блоков для файла, созданного с использованием кодека LAME 3.98

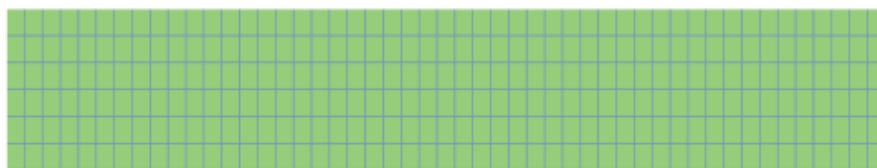


Рис. 3.4. Карта размещения блоков для файла, созданного с использованием кодека, встроенного в плеер Samsung YP-U3 PPIM

По первым трем рисункам видно, что разные MP3-кодеки размещают отличающийся фрейм в разных частях 49-фреймовой последовательности. PanalCR разместил фрейм 49-м, Mp3Pro – 25-м, а LAME 3.98 – 1-м. Четвертый рисунок свидетельствует о том, что кодек, встроенный в MP3-плеер Samsung YP-U3 PPIM, не использует поле Padding_Bit для получения точного битрейта. Следует помнить, что для компьютерных кодеков могут быть выбраны настройки кодирования без использования Padding_Bit. Для MP3-файлов, кодированных с такими настройками, карта размещения блоков будет аналогична изображенной на рис. 3.4.

Для перечисленных выше случаев последовательность фреймов можно описать в виде формулы. Для этого обозначим фрейм без байта выравнивания – N, а с байтом выравнивания – P. Тогда последовательность для фреймов PanalCR можно записать – **48P+N**, для Mp3Pro – **24P+N+24P**, для LAME 3.98 – **N+48P**. Назовем данную последовательность **PN-формулой**. PN-формула для одного и того же кодека при одинаковых настройках должна совпадать. Дробная часть размера фрейма определяет количество **P-фреймов** в формуле.

Таким образом, PN-формула, описывающая расположение фреймов, содержащих дополнительный байт для выравнивания, может быть использована в качестве характерного признака при определении MP3-кодеков, используемых при кодировании исследуемых сигналов.

Информация о кодеках, содержащаяся в MP3-файлах

Как уже было показано выше, информация об используемом MP3-кодеке может и должна использоваться для установления первичности файла и фонограммы. Кроме особенностей работы кодека, которые можно выявить анализируя характеристики сигнала и заголовки MP3-фреймов, в MP3-файлах часто можно обнаружить текстовую информацию об используемом кодеке.

Так, в метаданных формата ID3v2 для сохранения информации о кодеке предусмотрен блок с именем «TENC» (encoder). Например, в MP3-файлах, созданных с помощью диктофонов Sony, в данном блоке может быть указано: «SONY IC RECORDER MP3 ...», а в MP3-файлах, созданных диктофонами Panasonic: «PanalCR», а также может быть указана модель диктофона и его серийный номер.

Кодек LAME – один из самых распространенных кодеков, используемых на ПК, он может оставлять о себе информацию, включающую: название версии кодека, например «LAME 3.98»; количество фреймов; контрольные суммы; параметры кодирования и т.д. в блоке Info, располагаемом на месте первого фрейма. Кроме специального блока информация о кодеке LAME (наименование и версия) может размещаться непосредственно в области данных MP3-фреймов.

Особенности стереорежимов MP3-фонограмм

В MP3-кодеках применяются четыре основных режима кодирования сигнала в каналах:

- **Mono** – кодируется одноканальный сигнал.
- **Dual channel** – сигналы двух каналов кодируются независимо друг от друга с одинаковой информационной скоростью.
- **Stereo** – сигналы двух каналов кодируются отдельно с различной скоростью, но с заданной суммарной информационной скоростью.
- **J-Stereo** – сигналы двух каналов кодируются совместно. Предусмотрены два расширения режима совместного кодирования каналов: MS Stereo (mide/side) и Intensity stereo.

В режиме MS Stereo стереосигнал (с точностью до множителя) раскладывается на средний между каналами (L+R) и разностный (L-R). За счет этого удастся улучшить качество кодирования в сравнении с обычным стерео (при той же скорости), так как для кодирования среднего сигнала выделяется бо́льшая информационная скорость, а для кодирования разностного сигнала – меньшая. Улучшения удастся добиться на тех фрагментах, в которых сигналы в каналах не отличаются по фазе.

В режиме Intensity stereo кодируется только средний канальный сигнал и задается разность интенсивности по диапазонам, тем самым также сокращается объем данных для представления сигнала. Данный метод используется обычно лишь на низких скоростях записи.

При использовании режима J-Stereo для каждого фрейма кодек может выставлять расширение режима кодирования в зависимости от параметров кодируемого сигнала. На рис. 4 изображена карта размещения блоков для такого случая, где темным цветом отображаются фреймы, кодированные с использованием режима MS Stereo, а светлым – без использования такого режима.

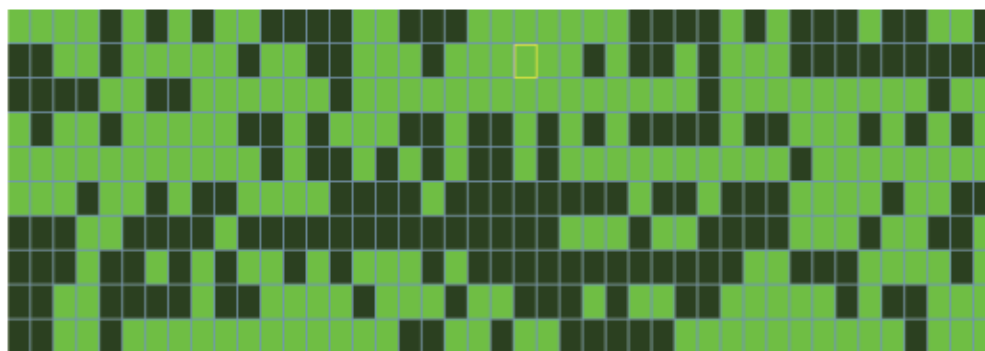


Рис. 4. Карта размещения блоков MP3-файла с использованием режима кодирования J-Stereo

Режим кодирования может быть криминалистически значимым при несовпадении указанного в заголовках фреймов режима стереокодирования с режимом, имеющим отражение в сигнале. При этом определение режима кодирования по сигналу можно осуществлять вычитанием сигнала одного канала из сигнала другого:

- Если сигналы в обоих каналах идентичны, то получаем ноль амплитуды на всем протяжении сигнала.

- Если сигнал «полноценный» стерео (Dual channel или Stereo), то получаем сигнал без специфических особенностей.

- Если сигнал кодирован с использованием режимов J-Stereo, то на спектрограмме результирующего сигнала проявляются артефакты (рис. 5.1, 5.2).

В процессе исследования MP3-фонограмм и файлов возможно обнаружение следующих несоответствий данных, указанных в заголовке файла, и параметров сигнала:

- указано «Stereo» или «Dual channel», а сигнал – J-Stereo;
- указано «Stereo» или «Dual channel», а сигнал в каналах идентичен.

В этих случаях можно утверждать, что либо сигнал был перекодирован, либо программно-аппаратное обеспечение устройства записи содержит ошибку или особенность, которую необходимо установить в процессе исследования устройства записи.

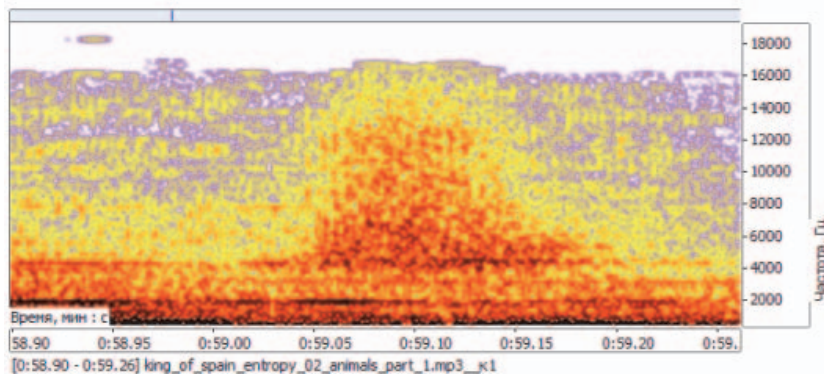


Рис. 5.1. Динамическая спектрограмма фрагмента сигнала левого канала

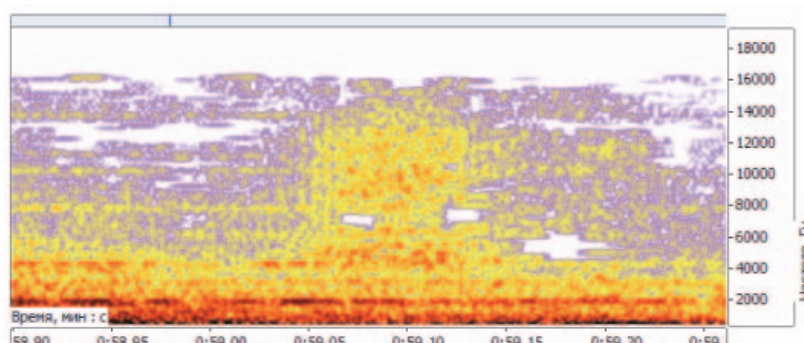


Рис. 5.2. Динамическая спектрограмма фрагмента сигнала левого канала после вычитания из него сигнала правого канала

Таким образом, при анализе режима кодирования стереосигналов могут быть выявлены признаки, указывающие на особенности функционирования устройств записи, а также признаки, указывающие на то, что сигнал подвергался перекодированию.

Особенности сравнения интегральных спектров MP3-фонограмм

При проведении технического исследования фонограмм интегральные спектры традиционно используются для сравнения сигналов с целью идентификации устройства записи, обнаружения следов перекодирования сигнала, а также для поиска следов его передискретизации. Использование интегральных спектров при анализе MP3-фонограмм имеет особенности, обусловленные тем, что MP3-кодек оставляет в спектре следы, схожие с перечисленными выше признаками.

На рис. 6 представлен интегральный спектр сигнала после кодирования MPEG 1 Layer II. Представленный интегральный спектр имеет два характерных «завала», на частотах ~8000 Гц и ~16000 Гц. Данные «завалы» формируются вследствие ограничения частотного диапазона, накладываемого алгоритмом сжатия. На рис. 7, где представлена спектрограмма данного сигнала, видны фрагменты с различными ограничениями частотного диапазона, которые и формируют два «завала» на интегральном спектре.

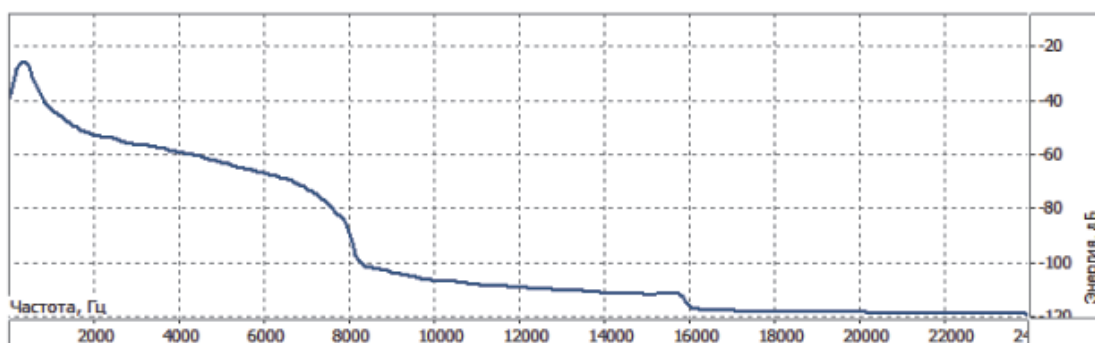


Рис. 6. Интегральный спектр сигнала после кодирования MPEG 1 Layer II

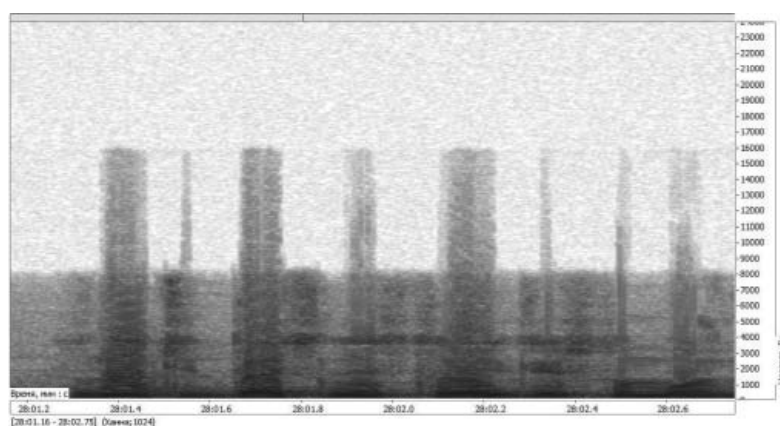


Рис. 7. Динамическая спектрограмма сигнала после кодирования MPEG 1 Layer II

На рис. 8 приведены интегральные спектры различных фрагментов одной и той же фонограммы речи на фоне шума. На фрагменте, спектр которого изображен кривой синего цвета, речь диктора сравнительно тихая, поэтому кодек сохраняет частотные компоненты сигнала в диапазоне от 0 до ~15 кГц. На фрагменте со сравнительно громкой речью диктора (кривая красного цвета) кодек сохраняет частотные компоненты сигнала в диапазоне от 0 до 13 кГц. Таким образом, MP3-кодек при одних и тех же параметрах кодирования может изменять частотный диапазон сигнала в зависимости от наличия в этом сигнале частотных компонент разной мощности.

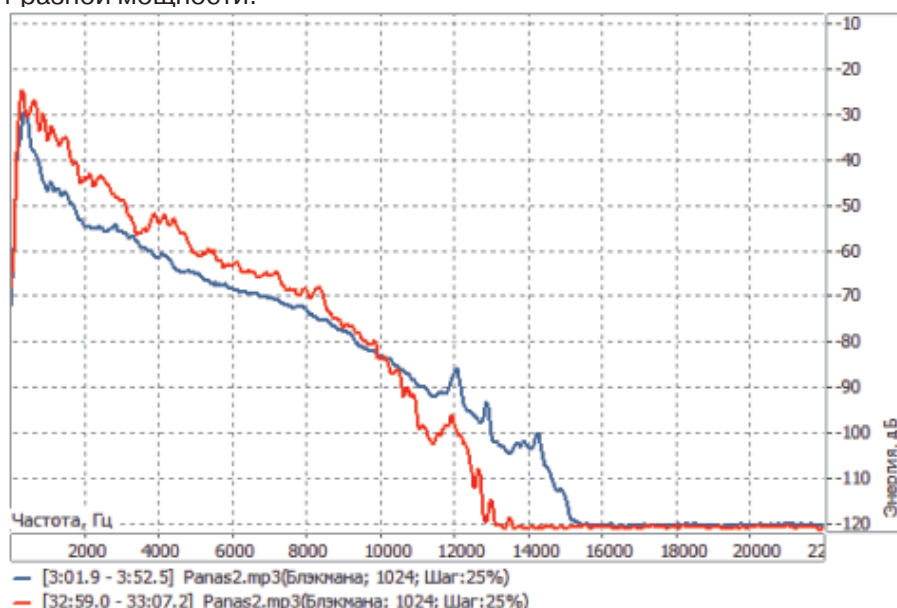


Рис. 8. Интегральные спектры различных фрагментов одной фонограммы

Обнаружение следов повторного MP3-кодирования

При анализе MP3-фонограмм важной задачей является обнаружение следов повторного кодирования, которое может сопровождать в том числе монтаж фонограммы. Ранее разработанные методы анализа демонстрировали хорошие результаты только в случаях, когда производилось перекодирование сигнала с большей (относительно исходной) скоростью записи (битрейтом).

Современная практика показывает, что при наличии тестовых фонограмм определить наличие перекодирования можно при помощи сравнительного анализа осциллограмм сигналов. Дело в том, что при MP3-кодировании в начале фонограммы формируется короткий фрагмент (как правило, менее 1 с), который не отражает происходящую в момент записи акустическую информацию и прочие сигналы, сохраняемые в процессе записи. Для удобства дальнейшего изложения будем называть его Начальный Служебный фрагмент (НС-фрагмент). НС-фрагмент добавляется кодером и, как правило, отличается от фрагментов, отражающих акустические события, более низкой амплитудой сигнала. При этом длина и характеристики данного фрагмента индивидуальны для различных кодеков и для различных режимов их работы. При повторном кодировании к сигналу повторно добавляется еще один НС-фрагмент. Хотя визуально обнаружить границу между двумя добавленными НС-фрагментами затруднительно, однако установить появление еще одного НС-фрагмента можно по увеличившейся суммарной длине НС-фрагментов. Общая длительность двух НС-фрагментов будет большей, чем одного такого фрагмента. Для иллюстрации данного явления можно провести следующий эксперимент: сигнал в формате Microsoft PCM перекодировать в MP3, после чего декодировать и повторно. Результаты такого эксперимента с использованием кодера LAME 3.98.4 представлены на рис. 9.1 и 9.2.

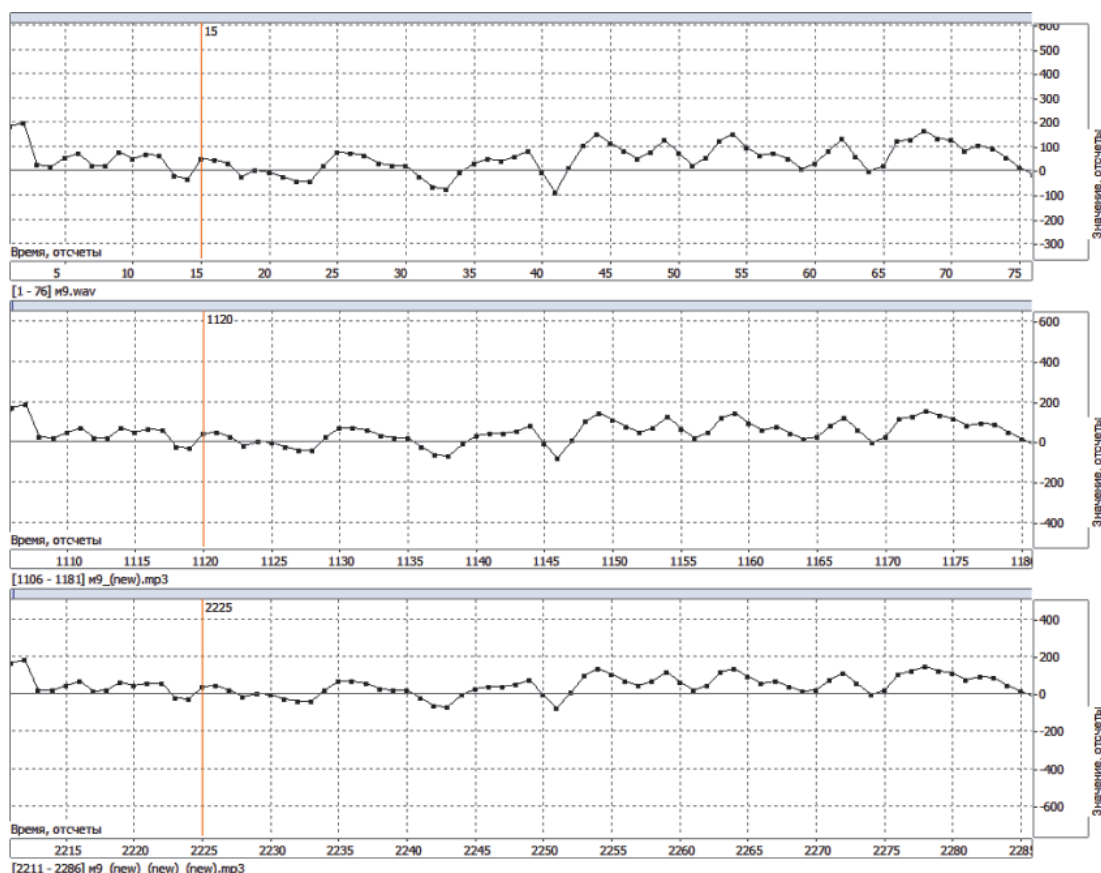


Рис. 9.1. Осциллограммы одного и того же фрагмента сигнала до кодирования, после однократного кодирования и после повторного кодирования

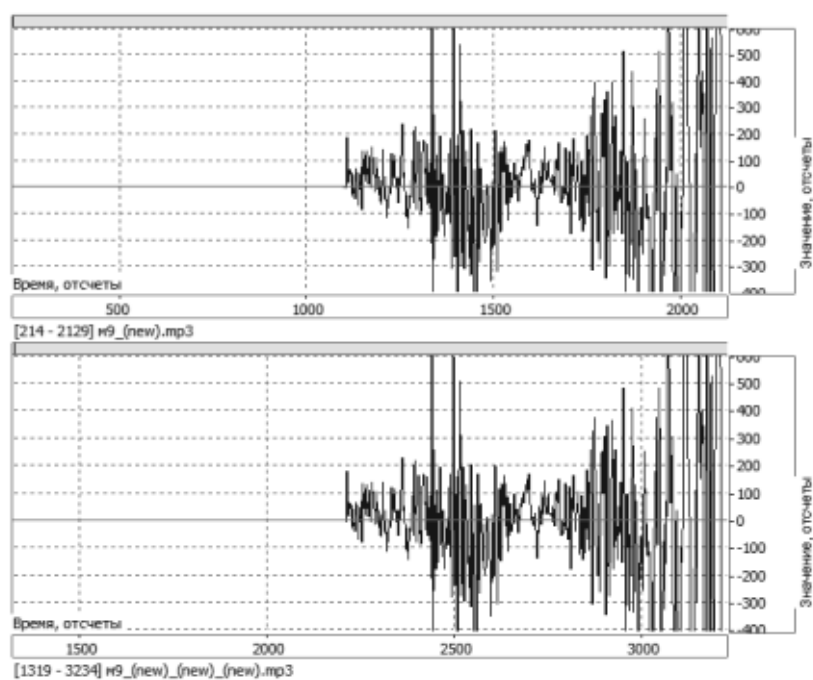


Рис. 9.2. Осциллограмма начального фрагмента сигнала после однократного (сверху) и повторного (снизу) MP3-кодирования

Как видно из рис. 9.1, длительность HC-фрагмента LAME 3.98.4 для сигнала с частотой 11025 Гц составила 1105 отсчетов. При повторном кодировании общая длина HC-фрагмента составила 2210 (2 x 1105). Кроме того, граница между HC-фрагментами и последующим сигналом уверенно определяется при визуальном анализе осциллограммы.

Для устройств звукозаписи с поддержкой MP3-кодирования в HC-фрагментах могут отражаться признаки, характерные для определенного типа или модельного ряда. На рис. 10 изображен HC-фрагмент, характерный для работы медиаплеера Samsung YP-U3 PPIM. На этом рисунке виден HC-фрагмент длительностью 8572 отсчета, отличающийся резким падением уровня сигнала до нуля.

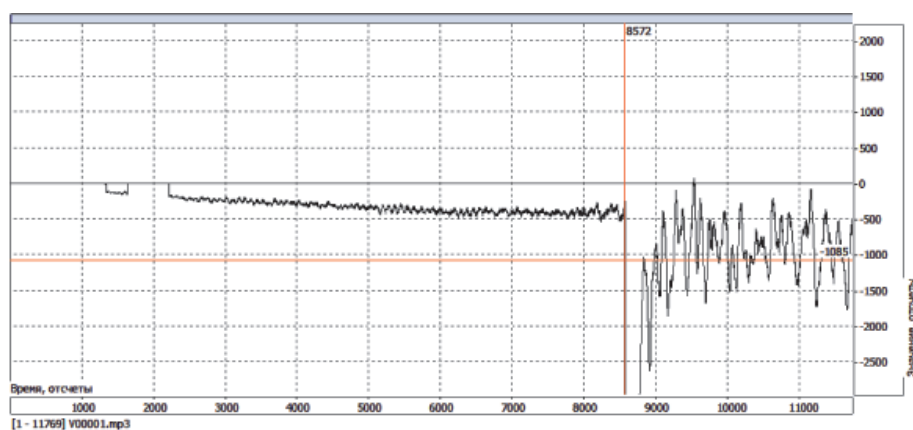


Рис. 10. Осциллограмма участка сигнала, содержащего HC-фрагмент медиаплеера Samsung YP-U3 PPIM

Область применения методических рекомендаций

Настоящие методические рекомендации могут применяться при анализе различных типов объектов исследования:

- В полном объеме для файлов формата MP3.
- С ограничениями на анализ структуры файлов для звуковых файлов формата RIFF с расширениями «.wav». Ограничения касаются исследования метаданных, содержащихся

в файлах. Формат RIFF поддерживает отличающийся формат метаданных. Ограничения не касаются анализа заголовков фреймов.

– К аудиоданным формата MP3, содержащимся в видеофайлах. Для удобства анализа звуковые дорожки предварительно желательно извлечь и сохранить без перекодирования в отдельные MP3-файлы. При таком получении MP3-файлов без изменения остаются особенности на уровне сигнала, особенности на уровне заголовка фреймов, а также заголовки, оставляемые кодеками в первых MP3-фреймах файлов.

– В части анализа сигналов – к любым фонограммам любых форматов, прошедшим в цепочке их получения MP3-кодирование. Однако в данном случае необходимо учитывать особенности, вносимые другими кодеками при последующих (после MP3) этапах кодирования.

Рекомендуемое программное обеспечение

В данных методических рекомендациях предложено использовать несколько методов анализа при исследовании MP3-фонограмм, которые можно разбить на две группы. К первой группе относятся методы анализа сигнала, ко второй – методы исследования структуры файлов.

Разработка методических рекомендаций в части применения методов первой группы велась с использованием «Базового блока» программного обеспечения «OTExpert». Для применения этих методов также можно рекомендовать программные пакеты с функциями звуковых редакторов: «Adobe Audition», «Justiphone» и прочие пакеты, корректно отображающие осциллограмму и спектрограмму сигналов, позволяющие вычислять интегральные спектры для выделенных фрагментов сигнала, а также осуществлять микширование каналов сигнала.

Разработка методических рекомендаций в части применения методов анализа структуры MP3-файлов велась с использованием «Блока анализа структуры аудио- и видеофайлов» программного обеспечения «OTExpert». Помимо «OTExpert» для применения в экспертной практике данных методов можно рекомендовать программные средства, позволяющие анализировать заголовки MP3-файлов форматов семейства ID3, XING/INFO заголовки, а также отображать заголовки каждого из MP3-фреймов. К таким программным средствам можно отнести, например, «Систему криминалистического исследования служебной информации (структурного анализа) аудио-видеофайлов DUMP» или программное обеспечение MPEGAudioInfo, распространяемое FreeWare.

Для сохранения звуковых дорожек видеофайлов в отдельные MP3-файлы рекомендуется использовать специальные программные средства: «Блок анализа структуры аудио- и видеофайлов» программного обеспечения «OTExpert» или «Систему криминалистического исследования служебной информации (структурного анализа) аудио-видеофайлов DUMP».

Предложенные методы существенно расширяют возможности технического исследования MP3-фонограмм, позволяют с большей эффективностью использовать современные средства экспертного исследования и повысить вероятность получения определенных выводов.

Литература

1. ISO/IEC 11172-3:1993 Information technology -- Coding of moving pictures and associated audio for digital storage media at up to about 1,5 Mbit/s -- Part 3: Audio.
2. ISO/IEC 13818-3:1998 Information technology -- Generic coding of moving pictures and associated audio information -- Part 3: Audio.
3. Гласман К. Формат MP3 // Звукорежиссер. – 2005. – № 2–5, 7, 8.
4. Словарь видеофоноскопической экспертизы // URL: <http://фоноскопическая.рф/dictionary/>.
5. <http://id3.org>.



В.Н. Пронин
начальник ФБУ
Приволжский РЦСЭ
Минюста России



М.В. Звездин
заведующий лабораторией
судебных экспертиз видео-
и звукозаписей,
лингвистических,
психологических экспертиз
ФБУ Приволжский РЦСЭ
Минюста России



С.Б. Шавыкина
ведущий эксперт
лаборатории судебных
экспертиз видео-
и звукозаписей,
лингвистических,
психологических экспертиз
ФБУ Приволжский РЦСЭ
Минюста России

РАСЧЁТ СКОРОСТЕЙ ДВИЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ПО ВИДЕОЗАПИСЯМ, ПОЛУЧЕННЫМ СРЕДСТВАМИ ВИДЕОФИКСАЦИИ

В статье даётся описание научных методов вычисления скорости движения объектов, зафиксированных на видеogramмах, в процессе проведения комплексной криминалистической экспертизы видеозаписей и автотехнической экспертизы по установлению обстоятельств дорожно-транспортного происшествия.

Ключевые слова: комплексная криминалистическая экспертиза видеозаписей и автотехническая экспертиза, видеogramма, скорость движения объектов, дорожно-транспортное происшествие.

V. Pronin

Director of Privolzhsky Regional Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

M. Zvezdin

Head of the Laboratory of Forensic Video, Audio, Linguistic and Psychological Examinations, Privolzhsky Regional Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

S. Shavykina

Lead Forensic Examiner of the Laboratory of Forensic Video, Audio, Linguistic and Psychological Examinations, Privolzhsky Regional Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

CALCULATING THE SPEED OF OBJECTS ON VIDEOS RECORDED BY VIDEO CAPTURE DEVICES

The article describes scientific methods that can be used for calculating the speed of moving objects captured on video while performing combined forensic video analysis and vehicle examination in order to establish the circumstances of a traffic accident.

Keywords: combined forensic video analysis and vehicle examination, videogram, vehicle speed, traffic accident.

При решении в рамках проведения автотехнической экспертизы вопроса о наличии у водителя технической возможности предотвратить дорожно-транспортное происшествие (ДТП) либо при установлении механизма ДТП следствию необходимо знать скорость движения объектов (транспортных средств, пешеходов и т.п.).

На протяжении последних десятилетий существует и применяется в экспертной практике традиционная методика расчета скорости движения транспортных средств (ТС) по следам их перемещения (торможения, юза, бокового скольжения и т.д.). Данные расчётные методы базируются на теории движения автомобилей и основах судебной автотехнической экспертизы.

Однако в случаях, когда водитель ТС не снижал скорости движения в интересующий период времени, или транспортное средство в процессе перемещения не оставило следов (например, ТС оборудовано АБС), или следы были утрачены вследствие погодных или метеорологических условий, установить скорость движения автомобиля экспертным путем не представляется возможным.

В связи с этим скорость движения ТС устанавливается следственными органами путём проведения соответствующих следственных экспериментов, результат которых во многом зависит от субъективных восприятий и оценок произошедшего события очевидцами ДТП, если они имеются.

Скорость же движения пешеходов вообще может быть установлена только путём проведения экспериментов или принимается условно из имеющихся табличных данных средних скоростей движения пешеходов в зависимости от их возраста, пола и темпа движения.

Конечно, к достоверности данных о параметрах движения ТС и пешеходов, полученных указанными способами, имеются существенные вопросы.

В связи с этим в настоящее время актуален вопрос о применении специальных методов исследования, представленных в настоящей статье, при условии, что обстоятельства ДТП зафиксированы видеорегистраторами и/или видеокамерами наружного наблюдения.

В данном случае установление скорости движения различных материальных объектов, включая ТС и пешеходов, проводится методами экспертизы видеозаписи.

Огромным преимуществом установления параметров движения объектов по видеозаписи является отсутствие необходимости поиска очевидцев происшествия и последующего проведения экспериментов.

Данные, полученные с видеозаписи, объективно отражают фактические обстоятельства произошедшего события и могут быть использованы в целях установления истины по делу о дорожно-транспортном происшествии в кратчайшие сроки.

При этом объектами экспертного исследования являются:

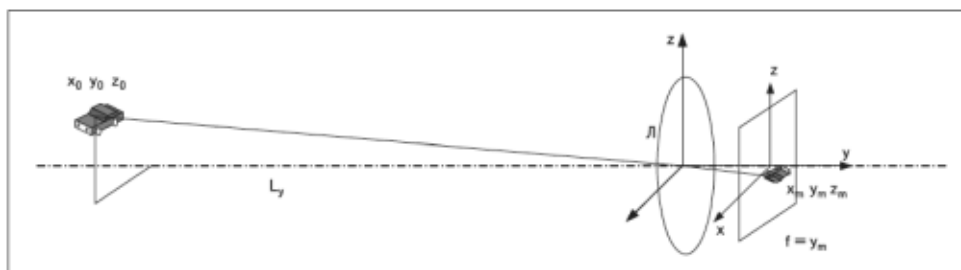
- изображения движущихся объектов (транспортных средств, пешеходов и т.п.), зафиксированных на видеogramмах, полученных с помощью видеорегистраторов, установленных неподвижно;
- изображения движущихся объектов, зафиксированных на видеogramмах, полученных с помощью видеорегистраторов, установленных на транспортных средствах (ТС), принимающих участие в дорожном движении;
- изображения изменяющейся обстановки, полученной устройствами видеозаписи, установленными на движущихся ТС, с целью установления скорости движения этих ТС;
- изображения движущихся объектов, зафиксированных на видеogramмах, полученных с экрана монитора, на котором производится видеозапись событий, в отно-

шении которых перед экспертами поставлены вопросы.

Изображения объектов (в общем случае их может быть несколько, отличающихся размерами, формой и параметрами движения) формируются оптической системой видеокамеры в плоскости фотоприёмной матрицы регистрирующего устройства. Аналоговый видеосигнал с выхода видеома-

трицы преобразуется в цифровой сигнал с помощью АЦП и поступает для обработки в микропроцессор.

Оптическая система видеокамеры (см. рис. ниже) формирует на поверхности матричного фотоприемника, расположенного в фокальной плоскости объектива f , плоское (так называемое видимое) изображение наблюдаемого объекта.



Преобразование координат объекта оптической системой видеокамеры

Основная система координат расположена в центре оптической системы объектива. Плоское изображение объекта формируется в системе координат матрицы, которая представляет собой результат параллельного переноса основной системы на расстояние y_m .

В соответствии с законами геометрической оптики исходное изображение объекта с совокупностью координат всех его точек x_0, y_0, z_0 преобразуется оптической системой в плоское изображение с координатами точек x_m, y_m, z_m при $y_m \approx f$ (поскольку в рассматриваемом случае объект расположен на расстоянии $L_y \gg f$).

В случае когда изображения движущихся объектов получены с экрана монитора, необходимо учитывать, что:

- на первом этапе изображения трёхмерных объектов окружающей обстановки фиксируются устройством видеозаписи (далее – УВ) и преобразуются его оптической системой в плоские;

- на втором этапе указанные изображения с экрана монитора фиксируются оптической системой другого устройства видеозаписи и преобразуются в соответствии с его техническими характеристиками.

Очевидно, что вычисление скорости объекта сводится к установлению расстояния, пройденного им за определённое время. Так как объект фиксируется устройством видеозаписи в дискретные моменты времени с периодом, равным периоду кадровой частоты, то по изменению координат объекта в кадрах с номером n и $n+1$ и

по известной частоте смены кадров можно определить среднюю скорость движения объекта в текущий момент времени.

При решении данной задачи легко определяемыми параметрами являются: время смены кадров T_k , геометрические размеры, в частном случае, автомобиля и размеры его отображения на первичном преобразователе.

При выборе алгоритма (метода) вычисления скорости объекта по видеоизображению следует принимать во внимание ряд факторов, которые рассматриваются ниже.

На достоверность отображения объектов на видеозаписях может влиять целый комплекс факторов, которые необходимо учитывать при решении задачи по установлению скорости их движения, а именно:

- факторы, связанные с самим процессом видеосъёмки;
- оптические и технические характеристики УВ;
- особенности кодирования видеосигналов.

Рассмотрим указанные факторы более подробно.

1. Характер движения объекта относительно УВ, а именно:

- объект движется прямолинейно в поле зрения УВ, при этом УВ расположено неподвижно;

- объект движется прямолинейно в поле зрения УВ, при этом видеорегистратор расположен на движущемся прямолинейно ТС (во встречном/попутном) направлении;

– объектом исследования является движущееся ТС, на котором установлен видеорегистратор;

– ТС совершает сложное движение, состоящее из поступательного (в том числе по криволинейной траектории) и вращательного движений, например движение ТС в боковом заносе, повороте, обгоне.

2. Условия съёмки и качество изображения ТС, а именно:

– качество изображений объектов (их резкость, контрастность, наличие дисторсии, шумов и т.д.);

– удалённость объектов от УВ;

– точка и угол съёмки, освещение объектов в кадре;

– параметры изображений на ИВ: размер кадра; соотношение его сторон; способ кодирования и т.д.

В зависимости от проведённых исследований либо принимается решение о невозможности установления скорости объекта по его видеоизображению, либо проводится улучшение изображений объекта.

3. Определение временного соответствия между данными счётчика времени и количеством кадров в секунду.

Следует отметить, что в системах наружного наблюдения, использующих мультимплексирование кадров с видеокамер, входящих в систему, частота смены кадров не равна стандартной кадровой частоте и зависит от количества подключенных к плате видеозахвата видеокамер. Чем больше подключенных видеокамер обрабатывает плата видеозахвата, тем больше пропусков в каждом канале при неизменной суммарной частоте вывода кадров видеoinформации (при этом большинство программных продуктов показывает в свойствах видеопотока общее количество кадров без учёта мультимплексирования).

Кроме того, в ряде устройств видеозаписи кадровая частота может зависеть от интенсивности движения в поле зрения видеокамеры. Если движение в кадре малоинтенсивное – количество кадров в секунду снижается.

Типовые методы вычисления скоростей движения ТС по их видеоизображениям

1. ТС перемещается в кадре прямолинейно под углом к визирной оси видеокамеры.

При вычислении скорости ТС используется алгоритм, учитывающий непосредственное изменение координат изображений колёсной базы ТС в системе координат местности и привязку размеров колёсной базы на изображении к их известным линейным размерам.

Расчёт скорости ТС в случае, когда на изображении отображена его колёсная база, выполняется следующим образом:

– в кадре с номером n определяются координаты оси переднего колеса и оси заднего колеса ТС;

– с учётом данных координат определяется размер колёсной базы ТС (B) в пикселях:

$$B = \sqrt{(X_z - X_n)^2 + (Y_z - Y_n)^2},$$

где X_z, Y_z – координаты оси заднего колеса; X_n, Y_n – координаты оси переднего колеса;

– по справочнику определяется размер колёсной базы ТС (L) в метрах;

– определяется соотношение (K) размера колёсной базы ТС (L) в метрах к размеру колёсной базы автомобиля (B) в пикселях:

$$K = \frac{L}{B};$$

– определяются координаты ближнего к устройству видеозаписи колеса ТС в кадре под номером n и координаты этого же колеса в кадре под номером $(n+1)$;

– с учётом данных координат определяется расстояние между ними (R) в пикселях:

$$R = \sqrt{(X_{(n+1)} - X_n)^2 + (Y_{(n+1)} - Y_n)^2};$$

– с учётом полученных данных определяется скорость автомобиля (V) в км/ч:

$$V = 3,6 \times \left(\frac{K \times R}{T_k} \right).$$

2. Расчёт скорости ТС относительно неподвижного УВ может проводиться с использованием фотоизображений откалиброванного (размеченного) участка дороги путём совмещения (наложения) в графическом редакторе тестового и исследуемого изображений.

3. Расчёт скорости ТС может проводиться путём установления расстояния, пройденного ТС, через привязку видимой

на видеозаписи окружающей обстановки к объектам, отображённым на «<http://maps.yandex.ru>» и/или «Google Earth». При этом необходимо учитывать, что размеры объектов, отображённых на карте, могут измениться за прошедший с момента событий период времени.

4. Расчёт скорости ТС, на котором расположено УВ, может производиться (при известном его местоположении) путём привязки видимой на видеограмме изменяющейся окружающей обстановки к объектам, отображённым на «<http://maps.yandex.ru>» и/или «Google Earth», с дальнейшим определением расстояния, пройденного ТС.

5. Расчет скорости ТС, на котором расположено УВ, может производиться путём привязки видимых на видеограмме движущихся объектов к их известным размерам. Например, размерам колёсной базы автомобиля, движущегося по встречной полосе движения. В данном случае учитывается, что в кадре изображение фиксируется независимо от того, движется объект или неподвижен. Далее полученный набор неподвижных «картинок» объекта с известными размерами совмещается в графическом редакторе и используется в качестве «линейки».

На последней стадии экспертизы оцениваются результаты исследования с учётом погрешности, определяющейся: разрешающей способностью видеосистемы, наличием перспективных искажений в кадре, размерами объекта на изображении, а также погрешностью таймера устройства видеозаписи. На этой же стадии формируется вывод, который может быть либо категорическим, либо о невозможности вычислить скорость движения объекта по его видеоизображению.

При анализе вывода, к которому пришёл эксперт, оцениваются положенные в его основание аргументы, то, насколько он следует из логики проведённого исследования.

Литература

ГОСТ 13699–91. Запись и воспроизведение информации. Термины и определения. – М.: Госстандарт России, 1991.

ГОСТ Р 51256–99. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования. – М.: Госстандарт России, 1999.

Свод методических и нормативно-технических документов в области экспертного исследования обстоятельств дорожно-транспортных происшествий. – М.: ВНИИСЭ, 1993.

Василевский Ю.А. Техника аудио- и видеозаписи: толковый словарь. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006.

Криминалистическая видеозапись: учебное пособие (курс лекций) / под общ. ред. Р.Ю. Трубицына и О.А. Щеглова. – М.: Щит-М, 2004.

Блохин А.С. Требования к материалам исходных видеозаписей, представляемых для проведения КЭВ, и к квалификации операторов, проводящих оперативные видеосъёмки // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – М., 2007. – № 3 (7). – С. 92–96.

Макарецкий Е., Овчинников А., Нгуен Л.Х. Телевизионные измерительные системы контроля скоростного режима дорожного движения // Компоненты и технологии. – 2007. – № 4. – С. 34–37.

Лукьяница А.А., Шишкин А.Г. Программный комплекс для мониторинга транспортных средств по видеоизображению // International Conference Graphicon 2006, Novosibirsk Akademgorodok, Russia, <http://www.graphicon.ru/>.

Звездин М.В., Ревякин М.Ю., Шавыкина С.Б. Решение задач по установлению скорости транспортных средств, изображения которых зафиксированы на видеограммах // Сборник статей по итогам научно-практической конференции «Теоретические и практические вопросы криминалистической экспертизы видеозаписей на современном этапе её развития» (16–18 ноября 2009 г.). – Н. Новгород, 2009.

Заславский А.А. Геометрические преобразования. – М.: МЦНМО, 2004.



Т.В. Цветкова
ведущий эксперт ОСЭЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России



Н.Н. Бондарь
ведущий эксперт ОСЭЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЕЛИЧИНЫ ДЕНЕЖНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ДОГОВОРУ ЗАЙМА (на примере из экспертной практики)

В статье представлены решения экспертных задач, связанных с ненадлежащим исполнением заемщиком условий договора займа, определением сумм денежных обязательств и штрафных санкций, предусмотренных условиями договора займа и в соответствии с нормативно-правовой базой, регламентирующей заемные отношения.

Ключевые слова: кредит, коммерческое кредитование, заём, договор займа, заёмщик, заимодавец, денежные обязательства, процентная ставка, размер задолженности, пени.

T. Tsvetkova

Lead Forensic Examiner of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

N. Bondar

Lead Forensic Examiner of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

METHODOLOGICAL APPROACHES TO CALCULATION OF BORROWER OBLIGATIONS (example from forensic casework)

The paper proposes solutions for the forensic objectives associated with the failure of a borrower to fulfil their obligations under a loan contract, including the calculation of borrower obligations and penalties arising from the loan contract in compliance with existing credit laws and regulations.

Keywords: credit, commercial lending, loan, loan contract, borrower, lender, borrower obligations, interest rate, outstanding balance, late charges.

В современных экономических условиях предприятия (организации) различных организационно-правовых форм активно используют в хозяйственной деятельности внешние источники финансирования. Наибольшее распространение получили такие формы внешнего финансирования, как кредиты и займы. В связи с широким применением заемных средств в различных сферах деятельности все чаще возникают противоречия между заемщиками и займодавцами в ходе погашения задолженности, которые разрешаются в судебном процессе, в том числе посредством судебной экономической экспертизы.

Основными формами привлечения средств являются: банковское кредитование – предоставление привлеченных и собственных денежных средств кредитной организацией заемщику на условиях возвратности, срочности и платности и коммерческое кредитование – предоставление одним лицом (кредитором) свободных собственных денежных средств или иных вещей, определяемых родовыми признаками, на определенный срок другому лицу (должнику). Банковское кредитование оформляется кредитным договором, а коммерческое – договорами займа, товарного и коммерческого кредита.

В настоящей работе авторами предлагаются методические подходы к решению задач по определению величины денежных обязательств только по договору займа, поскольку вопросам решения экспертных задач, связанных с соблюдением (несоблюдением) одной или двумя сторонами кредитных взаимоотношений обязанностей, предусмотренных кредитными договорами, была посвящена «Частная методика производства финансово-экономической экспертизы, связанной с определением суммы задолженности заемщика, исходя из условий договора потребительского кредита»¹.

Правовое регулирование договорных заемных и кредитных отношений регламентировано главой 42 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ). Положения ГК РФ о процентах за пользование чужими денежными средствами разъ-

яснены Постановлением Пленума Верховного Суда РФ № 13 и Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ № 14 от 08.10.1998 (ред. от 04.12.2000) «О практике применения положений Гражданского кодекса Российской Федерации о процентах за пользование чужими денежными средствами».

Указанные договоры имеют отличия и особенности, о которых будет упомянуто в данной работе.

Заем – одна из форм кредита, оформляемых в виде договора, согласно которому, в соответствии с п. 1 ст. 807 ГК РФ, одна сторона (займодавец) передает в собственность другой стороне (заемщику) деньги или другие вещи, определенные родовыми признаками, а заемщик обязуется возвратить займодавцу такую же сумму денег (сумму займа) или равное количество других полученных им вещей того же рода и качества. В отличие от договора займа предметом кредитного договора, как правило, являются денежные средства (за исключением товарного кредита).

Договор займа считается заключенным с момента передачи денег или других вещей, нельзя понудить займодавца к передаче заемщику оговоренных сумм или вещей. До передачи предмета займа договор считается незаключенным, а обещание предоставить заем еще не означает, что договор займа заключен. В отличие от договора займа кредитный договор вступает в силу с момента его заключения. Его заключение влечет обязанность кредитора предоставить кредит в установленные сроки и в обусловленном объеме.

Гражданский кодекс не устанавливает каких-либо ограничений круга субъектов, правомочных заключать договор займа, то есть его сторонами могут быть Российская Федерация, её субъекты и любые дееспособные субъекты гражданского права – российские граждане, иностранные граждане, лица без гражданства, юридические лица, являющиеся собственниками своего имущества. По кредитному договору кредитором выступают банки и иные кредитные организации (за исключением коммерческого кредита).

Предметом договора займа являются деньги или другие вещи, характеризующиеся не какими-то отличительными, а лишь общими родовыми признаками. Поэтому при исполнении договора займа заемщик возвращает не именно ту вещь, которую получил по договору займа, а иную, но от-

¹ Лысенко Н.В., Цветкова Т.В. Частная методика производства финансово-экономической экспертизы, связанной с определением суммы задолженности заемщика, исходя из условий договора потребительского кредита // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. М.: РФЦСЭ, 2011. № 3 (23). С. 120–128.

носящуюся к той же родовой группе вещей. Предметом займа могут быть денежные средства, выраженные как в рублях, так и в иностранной валюте, с учетом требований валютного законодательства (ст. 140, 141, 317 ГК РФ; письмо Минфина России от 02.04.09 № 03-03-06/1/204).

Договор займа по общему правилу является возмездным, то есть займодавец имеет право на получение от заемщика процентов на сумму займа в размерах и в порядке, определенных договором. Если в договоре отсутствует условие о размере процентов, то он определяется ставкой банковского процента (ставкой рефинансирования²) на день уплаты заемщиком суммы долга или его соответствующей части.

Если стороны решили заключить безвозмездный договор, то это должно быть прямо прописано в договоре, в противном случае договор будет возмездным.

Договор займа предполагается беспроцентным, если в нем прямо не предусмотрено иное, когда по договору заемщику передаются не деньги, а другие вещи, определенные родовыми признаками (п. 3 ст. 809 ГК РФ). Если предметом займа являются вещи, определенные родовыми признаками, то стороны могут оговорить в договоре стоимость переданных вещей, на которую будут начисляться проценты за пользование займом.

При заключении договора стороны определяют порядок выплаты процентов (ежемесячно, ежеквартально, однократно при возврате займа или иные варианты). Если иное не предусмотрено договором, проценты уплачиваются ежемесячно до дня возврата суммы займа (п. 2 ст. 809 ГК РФ).

Заемщик обязан вернуть займодатцу полученную сумму займа в срок и в порядке, которые предусмотрены договором. Когда срок возврата не установлен договором или определен моментом востребования, сумма займа должна быть возвращена заемщиком в течение 30 дней со дня предъявления займодатцем требования об этом, если иное не предусмотрено договором (п. 1 ст. 810 ГК РФ).

Установленный договором срок имеет значение как для заемщика, так и для займодателя. Займодатель не может предъявить преждевременного требования о воз-

врате займа, если заемщик выполняет все условия договора. Что касается желания заемщика досрочно погасить заем, то здесь следует учитывать характер договора. Если договор безвозмездный, то заемщик имеет право вернуть беспроцентный заем досрочно, при этом согласия займодателя не требуется (если договором не предусмотрена невозможность досрочного возврата займа). Если по договору заемщик обязан выплачивать проценты, то такой договор может быть исполнен заемщиком досрочно только при согласии займодателя (п. 2 ст. 810 ГК РФ). Это связано с тем, что при возмездном договоре займодатель рассчитывает на прибыль в виде процентов в течение всего срока действия договора, а досрочное погашение займа лишает его возможности получения части дохода.

Заем считается возвращенным либо в момент фактической передачи предмета займа займодатцу, либо в момент зачисления соответствующих денежных средств на банковский счет займодателя, если иное не предусмотрено договором (п. 3 ст. 810 ГК РФ). Если предметом займа была вещь, то договор считается исполненным в момент фактической передачи вещи и уплаты процентов за пользование займом.

В связи с широким использованием в деятельности организаций заемных средств становится актуальным решение *экспертных задач, связанных с ненадлежащим исполнением заемщиком условий договора и устранением противоречий между заемщиком и займодатцем, возникающих в ходе погашения задолженности и разрешаемых посредством судебного разбирательства*. Авторы предлагают частную методику экспертного расчета размера денежных обязательств по договору займа, основанную на положениях ГК РФ и изложенную на примере из экспертной практики.

В экспертное учреждение для производства судебной финансово-экономической экспертизы по уголовному делу, возбужденному по признакам преступления, предусмотренного ч. 4 ст. 159 УК РФ, в отношении руководителя благотворительной организации Д., поступили копии материалов уголовного дела, в том числе следующие объекты исследования:

– договор от 05 августа 2009 года № 17 о предоставлении займа (в размере 245 250 000 руб.);

² С 14 сентября 2012 года ставка рефинансирования составляет 8,25 % годовых (Указание Банка России от 13.09.2012 № 2873-У).

– выписка операций по лицевому счету Благотворительной организации «Фонд» за период с 01 января 2009 года по 30 ноября 2011 года;

– выписка операций по лицевому счету ООО «ГК» за период с 01 января 2009 года по 17 мая 2011 года.

Из постановления о назначении финансово-экономической экспертизы усматривается, что 05.08.2009 от имени благотворительной организации «Фонд» был заключён договор о предоставлении займа с ООО «ГК», согласно которому в адрес Общества было перечислено 245 250 000 руб., принадлежащих Фонду.

На разрешение поставлен вопрос: «Выполнены ли обязательства ООО «ГК» перед Благотворительной организацией «Фонд» по договору займа № 17 от 05.08.2009 на 05.03.2011? Если да, то в полном ли объеме выплачены проценты за пользование займом и пени по указанному договору?»

Экспертами были исследованы условия договора займа № 17 от 05.08.2009 (выдержка из договора займа № 17 от 05.08.2009 приведена в Приложении 1), заключённого между Благотворительной организацией «Фонд» (Кредитор) и ООО «ГК» (Заемщик). Предметом договора являлось предоставление займа в размере 245 250 000 руб. на срок до 05 августа 2010 года с вознаграждением в размере 2 % годовых от суммы кредита. Датой выдачи считалась дата фактического зачисления займа на счет Заемщика.

Договором также было предусмотрено, что в случае невозвращения суммы займа в определенный договором срок размер процентов увеличивается до 3 % годовых от суммы займа, начиная со следующего за предусмотренным договором месяца возврата.

В случае невозврата суммы займа и процентов в течение 3-х месяцев после месяца возврата по Договору в качестве штрафных санкций должны взиматься пени в размере 0,1 % от суммы займа и процентов за каждый день просрочки.

По соглашению сторон срок договора может быть пролонгирован на новых условиях (п. 1.2 Договора). Сведений о пролонгации договора в представленных материалах не имелось.

Для ответа на поставленный вопрос экспертами были проанализированы представленные на исследование выписки по

лицевым счетам организаций, заключивших договор займа, содержащие данные о перечислении денежных средств с лицевого счета Благотворительной организации «Фонд» и поступлении их на лицевой счет ООО «ГК» по их назначению, наименованию клиента и сумме.

В результате было установлено, что с лицевого счета Благотворительной организации «Фонд» по договору займа № 17 от 05.08.2009 на лицевой счет ООО «ГК» частями были перечислены денежные средства на общую сумму 245 250 000,00 руб. с назначением платежа «оплата по договору займа № 17 от 05.08.2009», а именно:

11.08.2009 по платёжному поручению № 43 в сумме 25 183 000,00 руб.;

12.08.2009 по платёжному поручению № 44 в сумме 47 625 000,00 руб.;

14.08.2009 по платёжному поручению № 50 в сумме 16 192 000,00 руб.;

30.09.2009 по платёжному поручению № 60 в сумме 30 880 583,00 руб.;

30.09.2009 по платёжному поручению № 59 в сумме 49 225 327,00 руб.;

01.10.2009 по платёжному поручению № 58 в сумме 76 144 090,00 руб.

На лицевой счет ООО «ГК» с лицевого счета Благотворительной организации «Фонд» по договору займа № 17 от 05.08.2009 поступили денежные средства, в том числе:

11.08.2009 – 25 183 000,00 руб.;

12.08.2009 – 47 625 000,00 руб.;

14.08.2009 – 16 192 000,00 руб.;

30.09.2009 – 30 880 583,00 руб.;

30.09.2009 – 49 225 327,00 руб.;

01.10.2009 – 76 144 090,00 руб.

Всего на общую сумму 245 250 000,00 руб.

Следовательно, по данным выписки из лицевого счета Благотворительной организации «Фонд» и выписки операций по лицевому счету ООО «ГК», которые представлены к экспертному исследованию, обязательства Кредитора по договору займа № 17 от 05.08.2009 были выполнены в полном объеме 01.10.2009.

Далее экспертами исследовались данные о возврате ООО «ГК» заемных средств Благотворительной организации «Фонд», содержащиеся в выписке по сче-

ту Общества за период с 01.01.2009 по 17.05.2011.

Из выписки по счету ООО «ГК» за период с 01.01.2009 по 17.05.2011 следовало, что на счет Благотворительной организации «Фонд» на погашение задолженности по договору займа № 17 от 05.08.2009 были перечислены следующие денежные средства:

01.07.2010 по платёжному поручению № 32 в сумме 18 950 000,00 руб.;

15.07.2010 по платёжному поручению № 40 в сумме 5 946 000,00 руб.;

10.08.2010 по платёжному поручению № 40 в сумме 30 000 000,00 руб.;

10.08.2010 по платёжному поручению № 41 в сумме 50 000 000,00 руб.;

16.08.2010 по платёжному поручению № 43 в сумме 27 000 000,00 руб.;

16.08.2010 по платёжному поручению № 42 в сумме 30 000 000,00 руб.;

10.12.2010 по платёжному поручению № 1 в сумме 3 000 000,00 руб.;

16.12.2010 по платёжному поручению № 2 в сумме 5 562 700,00 руб.;

05.03.2011 по платёжному поручению № 3 в сумме 74 791 300,00 руб.

Всего на общую сумму 245 250 000,00 руб.

Экспертным исследованием данных, характеризующих движение денежных средств по счету ООО «ГК», установлено, что сумма заемных средств в полном объеме была перечислена в адрес Благотворительной организации «Фонд» только 05.03.2011, а не 05.08.2010 как это было предусмотрено договором. Сведения о перечислении денежных средств за пользование займом и штрафных санкциях за просрочку возврата займа в выписке по лицевому счету ООО «ГК» отсутствовали.

Для решения экспертной задачи по определению сумм задолженности за пользование займом и штрафных санкций в соответствии с условиями договора был произведен расчет за период с 11.08.2009 по 05.03.2011.

Размер процентной ставки может быть различным в зависимости от способа определения продолжительности периода, на который выдаются заемные средства (год, квартал, месяц). Возможны два варианта:

– точный процент, определяемый исходя из точного числа дней в году (365 или

366), в квартале (от 89 до 92), в месяце (от 28 до 31);

– обычный процент, определяемый исходя из приблизительного числа дней в году, квартале, месяце (соответственно 360, 90, 30).

При определении продолжительности периода, на который выдаются заемные средства, также возможны два варианта:

принимается в расчет точное число дней (расчет ведется по дням);

принимается в расчет приблизительное число дней (исходя из продолжительности месяца в 30 дней).

В том случае, когда в расчетах используют точный процент, берется и точная величина продолжительности финансовой операции; при использовании обыкновенного процента может применяться как точное, так и приближенное число дней, на которые получены ссуды.

В связи с тем, что заключения судебных экономических экспертиз являются одним из видов (источников) доказательств, предусмотренных законодательством, для целей судебных экспертиз в расчетах следует применять точный процент, определяемый исходя из точного числа дней в году, в квартале, в месяце, и точную величину продолжительности финансовой операции, если иное не предусмотрено условиями договора.

Расчет суммы начисленных процентов за пользование заемными средствами, выплачиваемых в денежной форме, производился по методу простых процентов³ по следующей формуле:

$$I = P \cdot r / T \cdot t,$$

где:

I – сумма начисленных процентов (руб.);

P – сумма предоставленного займа (остаток займа), на которую начисляются проценты (руб.);

r – годовая процентная ставка (в долях единицы);

t – срок пользования заемными средствами, за который исчисляются проценты (дней);

³ Метод простых процентов заключается в том, что проценты начисляются на сумму долга (без капитализации). При использовании метода сложных процентов начисление процентов осуществляется на общую сумму, включающую сумму долга и ранее начисленные проценты (с капитализацией).

Т – количество дней в году (в обычном – 365, в високосном – 366).

При определении продолжительности финансовой операции принято день выдачи и день погашения займа считать за один день⁴.

Отметим, что для упрощения расчета точного срока пользования заемными средствами в пределах одного года, за который исчисляются проценты (точного числа дней), можно использовать специальные таблицы (одна для обычного года, вторая для високосного), в которых все дни в году последовательно пронумерованы (Приложение 2). Продолжительность периода определяется вычитанием номера первого дня из номера последнего дня.

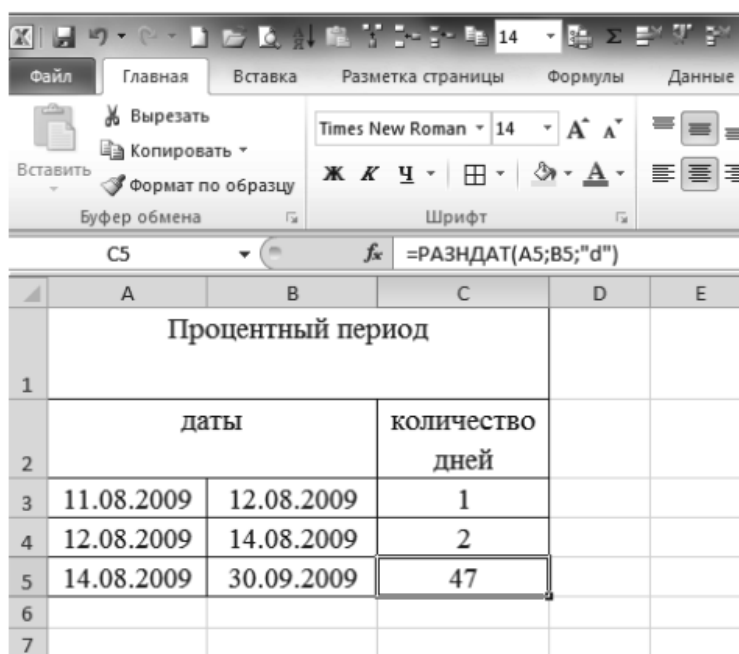
Например, период пользования заемными средствами с 14.08.2009 до 30.09.2009. По приведенной в Приложении 2 таблице «Порядковые номера дней в году (обычный год)» определяем, что 14 августа имеет 226 порядковый номер в году, а 30 сентября – 273 порядковый номер. Вычитанием порядкового номера 226 первого дня (14 августа) из порядкового номера 273 последнего дня (30 сентября) получаем 47 дней.

Также для вычисления разницы в днях между какими-либо датами можно использовать функцию **РАЗНДАТ** в редакторе электронных таблиц Microsoft Excel 2010. Данная функция отсутствует в библиотеке и мастере функций, поэтому ее нужно вводить вручную.

Например, для вычисления того же периода пользования денежными средствами с 14.08.2009 до 30.09.2009 с применением функции **РАЗНДАТ** необходимо в отдельные ячейки внести начальную и конечную даты процентного периода и количество дней. Для наглядности пример проиллюстрирован на рис. 1.

В нашем примере в ячейки A5 и B5 вводим даты процентного периода, которые должны иметь формат Дата (Data). В

ячейке C5 вводим знак равенства =, затем набираем название функции **РАЗНДАТ** и ставим открывающую скобку. Далее вводим аргументы функции: две даты, между которыми рассчитывается количество дней, и единицу измерения разницы (дни "d", месяцы "m" или годы "y"). Для ввода даты выделяем соответствующую ячейку, в нашем примере начальная дата A5, и ставим точку с запятой, конечная дата процентного периода B5, и ставим точку с запятой. Затем переключаем клавиатуру на английский язык и вводим "d" (необходимо использовать парные кавычки, которые находятся на клавише с русской буквой Э), закрываем скобку. В строке формул будет следующая запись: **=РАЗНДАТ(A5;B5;"d")** (см. строку формул на рис. 1). Нажимаем Enter и получаем 47 дней продолжительность процентного периода.



	A	B	C	D	E
	Процентный период				
1	даты		количество		
2			дней		
3	11.08.2009	12.08.2009	1		
4	12.08.2009	14.08.2009	2		
5	14.08.2009	30.09.2009	47		
6					
7					

Рис. 1

С учетом того, что денежные средства в счет выдачи и погашения займа поступали на счет организаций частями в разные даты, экспертами был произведен расчет сумм задолженности ООО «ГК», в том числе процентов за пользование займом и штрафных санкций за несвоевременный возврат заемных средств, за соответствующие периоды пользования заемными средствами. При этом в расчете учитывались сумма и срок

⁴ См.: Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2003. С. 343.

использования заемных денежных средств, находившихся у заемщика.

I. В соответствии с условиями договора Заемщик обязуется выплатить Кредитору вознаграждение в размере 2 % (0,02) годовых от суммы займа. Проценты начисляются с момента выдачи займа (п. 1.4 Договора).

Как отмечалось выше, денежные средства были перечислены Заемщику не одновременно, а шестью суммами в период с 11.08.2009 по 01.10.2009.

В соответствии со ст. 812 ГК РФ в случае если денежные средства получены Заемщиком в меньшем размере, чем указано в договоре, сумма процентов начисляется на реально переданные ему суммы займа.

Руководствуясь изложенным, эксперты разделили время пользования заемными средствами на расчетные периоды в соответствии с суммами и датами перечислений денежных средств заемщику.

Расчетный период с 11.08.2009 до 12.08.2009 – 1 день.

11.08.2009 по платёжному поручению № 43 на расчетный счет Заемщика поступили денежные средства в размере 25 183 000,00 руб.

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 11.08.2009 до 12.08.2009 составляет **1 379,89** руб. $(25\,183\,000,00 \cdot 0,02 : 365 \cdot 1)$.

Расчетный период с 12.08.2009 до 14.08.2009 – 2 дня.

12.08.2009 по платёжному поручению № 44 на расчетный счет Заемщика поступили денежные средства в размере 47 625 000,00 руб.

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 12.08.2009 до 14.08.2009 составляет **7 978,96** руб. $[(25\,183\,000,00 + 47\,625\,000,00) \cdot 0,02 : 365 \cdot 2]$.

Расчетный период с 14.08.2009 до 30.09.2009 – 47 дней.

14.08.2009 по платёжному поручению № 50 на расчетный счет Заемщика поступили денежные средства в размере 16 192 000,00 руб.

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 14.08.2009 до 30.09.2009 составляет **229 205,48** руб. $[(25\,183\,000,00 + 47\,625\,000,00 + 16\,192\,000,00) \cdot 0,02 : 365 \cdot 47]$.

Расчетный период с 30.09.2009 до 01.10.2009 – 1 день.

30.09.2009 по платёжным поручениям № 60 и № 59 на расчетный счет Заемщика поступили денежные средства в размере 30 880 583,00 руб. и 49 225 327,00 руб. соответственно.

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 30.09.2009 до 01.10.2009 составляет **9 266,08** руб. $[(25\,183\,000,00 + 47\,625\,000,00 + 16\,192\,000,00 + 30\,880\,583,00 + 49\,225\,327,00) \cdot 0,02 : 365 \cdot 1]$.

Расчетный период с 01.10.2009 до 01.07.2010 – 273 дня.

01.10.2009 по платёжному поручению № 58 на расчетный счет Заемщика поступили денежные средства в размере 76 144 090,00 руб.

Итого Заемщиком получены денежные средства на общую сумму 245 250 000,00 руб., то есть в объеме, указанном в договоре займа.

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 01.10.2009 до 01.07.2010 составляет **3 668 671, 23** руб. $(245\,250\,000,00 \cdot 0,02 : 365 \cdot 273)$.

Расчетный период с 01.07.2010 до 15.07.2010 – 14 дней.

Сумма заемных средств уменьшается в связи с возвратом части денежных средств 01.07.2010 по платёжному поручению № 32 на сумму 18 950 000,00 руб.

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 01.07.2010 до 15.07.2010 составляет **173 600,00** руб. $[(245\,250\,000,00 - 18\,950\,000,00) \cdot 0,02 : 365 \cdot 14]$.

Расчетный период с 15.07.2010 до 05.08.2010 – 21 день.

Сумма заемных средств уменьшается в связи с возвратом части денежных средств 15.07.2010 по платёжному поручению № 40 в сумме 5 946 000,00 руб.

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 15.07.2010 до 05.08.2010 составляет **253 558,03** руб. $[(245\,250\,000,00 - 18\,950\,000,00 - 5\,946\,000,00) \cdot 0,02 : 365 \cdot 21]$.

Задолженность по займу на 05.08.2010 (дату возврата займа по условиям договора) составляла 220 354 000,00 руб.

Всего в соответствии с условиями договора № 17 от 05.08.2009 за пользование заемными денежными средствами в период с 11.08.2009 до 05.08.2010 ООО

«ГК» должно было заплатить сумму в размере 4 343 659,67 руб. ($1\,379,89 + 7\,978,96 + 229\,205,48 + 9\,266,08 + 3\,668\,671,23 + 173\,600,00 + 253\,558,03$).

Поскольку сумма займа не была возвращена ООО «ГК» в определенный договором срок до 05.08.2010, а пунктом 3.2 предусмотрено, что со следующего месяца за месяцем⁵ возврата суммы займа по договору размер процентов за пользование заемными денежными средствами увеличивается, то в период с 05.08.2010 до 05.09.2010 еще действует ставка 2 % годовых от суммы займа.

Экспертами была рассчитана сумма процентов за пользование денежными средствами Благотворительной организации «Фонд» за период с 05.08.2010 до 05.09.2010 с учетом частичного погашения задолженности по займу.

Расчетный период с 05.08.2010 до 10.08.2010 – 5 дней.

Задолженность по займу 05.08.2010 составляла 220 354 000,00 руб.

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 05.08.2010 до 10.08.2010 составляет **60 370,96** руб. ($220\,354\,000,00 \cdot 0,02 : 365 \cdot 5$).

Расчетный период с 10.08.2010 до 16.08.2010 – 6 дней.

Сумма заемных средств уменьшается в связи с возвратом части денежных средств 10.08.2010 по платёжному поручению № 40 и № 41 в размере 30 000 000,00 руб. и 50 000 000,00 руб. соответственно.

Задолженность по займу 10.08.2010 составляла 140 354 000,00 руб. ($220\,354\,000,00 - 30\,000\,000,00 - 50\,000\,000,00$).

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 10.08.2010 до 16.08.2010 составляет **46 143,78** руб. ($140\,354\,000,00 \cdot 0,02 : 365 \cdot 6$).

Расчетный период с 16.08.2010 до 05.09.2010 – 20 дней.

Сумма заемных средств уменьшается в связи с возвратом части денежных средств 10.08.2010 по платёжному поручению № 43 и № 42 в размере 27 000 000,00 руб. и 30 000 000,00 руб. соответственно.

Задолженность по займу 16.08.2010 составляла 83 354 000,00 руб.

($140\,354\,000,00$ руб. – $27\,000\,000,00$ – $30\,000\,000,00$).

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 16.08.2010 до 05.09.2010 составляет **91 346,85** руб. ($83\,354\,000,00 \cdot 0,02 : 365 \cdot 20$).

II. В случае невозвращения суммы займа, начиная со следующего месяца после месяца возврата, предусмотренного договором, размер процентов увеличивается до 3 % (0,03) годовых от суммы займа (п. 3.2 Договора).

Расчетный период с 05.09.2010 до 10.12.2010 – 96 дней.

Задолженность по займу 05.09.2010 составляла 83 354 000,00 руб.

Сумма начисленных процентов за расчетный период составляет **657 697,32** руб. ($83\,354\,000,00 \cdot 0,03 : 365 \cdot 96$).

Расчетный период с 10.12.2010 до 16.12.2010 – 6 дней.

Сумма заемных средств уменьшается в связи с возвратом части денежных средств 10.12.2010 по платёжному поручению № 1 в размере 3 000 000,00 руб.

Задолженность по займу 10.12.2010 составляла 80 354 000,00 руб. ($83\,354\,000,00 - 3\,000\,000,00$).

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 05.09.2010 до 10.12.2010 составляет **39 626,63** руб. ($80\,354\,000,00 \cdot 0,03 : 365 \cdot 6$).

Расчетный период с 16.12.2010 до 05.03.2011 – 79 дней.

Сумма заемных средств уменьшается в связи с возвратом части денежных средств 16.12.2010 по платёжному поручению № 2 в размере 5 562 700,00 руб.

Задолженность по займу 16.12.2010 составляла 74 791 300,00 руб. ($80\,354\,000,00 - 5\,562\,700,00$).

Сумма начисленных процентов за расчетный период с 16.12.2010 до 05.03.2011 составляет **485 631,18** руб. ($74\,791\,300,00 \cdot 0,03 : 365 \cdot 79$).

Сумма займа была полностью погашена 05.03.2011 по платёжному поручению № 3 на сумму 74 791 300,00 руб.

В соответствии с пунктом 1 статьи 811 ГК РФ в случаях, когда заемщик не возвращает в срок сумму займа, на эту сумму подлежат уплате проценты в размере, предусмотренном пунктом 1 статьи 395 ГК РФ, со дня, когда она должна была быть возвраще-

⁵ Срок, исчисляемый месяцами, истекает в соответствующее число последнего месяца срока (п. 3 ст.192 ГК РФ).

на, до дня ее возврата займодавцу независимо от уплаты процентов, предусмотренных пунктом 1 статьи 809 ГК РФ, если иное не предусмотрено законом или договором займа.

Итого за период с 11.08.2009 по 05.03.2011 сумма начисленных процентов по договору займа № 17 от 05.08.2009 составляла 5 724 476,39 руб. (1 379,89 + 7 978,96 + 229 205,48 + 9 266,08 + 3 668 671,23 + 173 600,00 + 253 558,03 + 60 370,96 + 46 143,78 + 91 346,85 + 657 697,32 + 39 626,63 + 485 631,18).

III. Также пунктом 3.2 Договора предусмотрено, что в случае невозвращения суммы займа и процентов в течение 3 месяцев после месяца возврата заемных средств по договору, то есть начиная с 05.11.2010, заемщик в качестве штрафных санкций уплачивает пени в размере 0,1 % (0,001) за каждый день просрочки **на сумму займа и общую сумму процентов.**

Экспертами была рассчитана сумма штрафных санкций (пени) за несвоевременный возврат денежных средств Благотворительной организации «Фонд» за период с 05.11.2010 до 05.03.2011 с учетом частичного погашения задолженности по займу.

Расчетный период с 05.11.2010 до 10.12.2010 – 35 дней.

Задолженность по займу 05.11.2010 составляла 83 354 000,00 руб.

Сумма начисленной пени за расчетный период составляет **2 917 629,79** руб.

$83\,354\,000,00 \cdot 0,001 \cdot 35 + 83\,354\,000,00 \cdot 0,03 : 365 \cdot 0,001 \cdot 35$ или
 $(1 + (1 \cdot 0,03 : 365)) \cdot 83\,354\,000,00 \cdot 0,001 \cdot 35$.

Расчетный период с 10.12.2010 до 16.12.2010 – 6 дней.

Задолженность по займу 10.12.2010 составляла 80 354 000,00 руб.

Сумма начисленной пени за расчетный период составляет **482 163,63** руб.

$80\,354\,000,00 \cdot 0,001 \cdot 6 + 80\,354\,000,00 \cdot 0,03 : 365 \cdot 0,001 \cdot 6$ или
 $(1 + (1 \cdot 0,03 : 365)) \cdot 80\,354\,000,00 \cdot 0,001 \cdot 6$.

Расчетный период с 16.12.2010 до 05.03.2011 – 79 дней.

Задолженность по займу 16.12.2010 составляла 74 791 300,00 руб.

Сумма начисленной пени за расчетный период составляет **5 908 998,33** руб.

$(74\,791\,300,00 + (74\,791\,300,00 \cdot 0,03 : 365)) \cdot 0,001 \cdot 79$ или
 $(1 + (1 \cdot 0,03 : 365)) \cdot 74\,791\,300,00 \cdot 0,001 \cdot 79$.

05.03.2011 по платёжному поручению № 3 на сумму 74 791 300,00 руб. была погашена основная сумма займа.

Итого за период с 05.11.2010 по 05.03.2011 сумма пени за несвоевременное погашение задолженности по договору займа № 17 от 05.08.2009, рассчитанная экспертами, составила 9 308 791,75 руб.

Всего в результате произведенного расчета установлено, что сумма начисленных процентов за пользование займом и пени составила 15 033 268,14 руб. (5 724 476,39 + 9 308 791,75).

Все описанные выше расчеты могут быть выполнены в табличном редакторе Microsoft Excel, а полученные результаты приведены в таблице заключения, которая представлена в Приложении 3. При расчетах в Excel суммы округляются программой и могут отличаться от рассчитанных вручную (в нашем примере на 1–2 копейки).

В таблице по каждому из расчетных периодов приведены:

в графе 1 – дата получения (погашения) займа;

в графе 2 – номер платежного документа, на основании которого проведено перечисление денежных средств;

в графе 3 – суммы денежных средств, поступавших по договору займа;

в графе 4 – суммы денежных средств, перечисленных в счет погашения займа;

в графе 5 – сумма предоставленного займа (остаток займа), находящаяся в распоряжении заемщика;

в графах 6 и 7 – данные о процентном периоде – даты и количество дней соответственно;

в графах 8 и 9 – результаты экспертного расчета сумм процентов, подлежащих уплате Заемщиком;

в графе 10 – результаты экспертного расчета сумм пени, подлежащих уплате Заемщиком.

В строке «Итого» приведены данные о размере рассчитанных процентов (в графах 8 и 9) и пени за просрочку платежей (в

графе 10), а также в строке «Всего» приведена общая сумма начисленных процентов и пени по состоянию на конец расчетного периода.

Особое внимание при расчетах следует обратить на конкретные условия договора в части продолжительности и стоимости финансовой операции по предоставлению займа, а также имущественной ответственности

сторон при несоблюдении договорных обязательств.

Авторы надеются, что подробное поэтапное описание хода исследования и расчетов на конкретном примере из экспертной практики позволит экспертам использовать данный методический материал при решении задач, связанных с определением величины денежных обязательств по договору займа.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Договор № 17⁶
предоставления займа

г. Москва

05 августа 2009 г.

Благотворительная организация «Фонд», именуемая в дальнейшем «Кредитор», в лице Директора «Фонда», действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «ГК», именуемый в дальнейшем «Заемщик», в лице Генерального директора, действующего на основании доверенности, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Кредитор обязуется предоставить Заемщику займ в размере 245 250 000,00 (двести сорок пять миллионов двести пятьдесят тысяч) рублей, а Заемщик обязуется вернуть займ и уплатить проценты на полученную денежную сумму в порядке и в сроки, предусмотренные в данном договоре.

1.2. Кредитор обязуется предоставить займ на срок до 05 августа 2010 года. По соглашению сторон срок договора может быть пролонгирован на новых условиях.

1.3. Займ предоставляется в безналичной форме. Датой выдачи займа считается срок, когда сумма фактически зачисляется на счет Заемщика.

1.4. За пользование займом Заемщик обязуется оплатить Кредитору вознаграждение в размере 2 % годовых от суммы кредита.

Проценты начисляются с момента выдачи кредита.

2. Отказ от исполнения договора

2.1. Заемщик вправе отказаться от получения кредита полностью или частично, уведомив об этом Кредитора до установленного договором срока его предоставления.

3. Имущественная ответственность сторон

3.1. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая обязательства по настоящему договору, обязана возместить другой стороне причиненные таким неисполнением убытки.

3.2. В случае невозвращения указанной в п. 1.1 настоящего договора суммы займа в определенный договором срок:

– со следующего месяца, после месяца возврата суммы займа по Договору, размер процентов увеличивается до 3 % годовых от суммы займа;

– в случае не возврата суммы займа и процентов в течение трех месяцев, после месяца возврата суммы займа по Договору, Заемщик в качестве штрафных санкций уплачивает пени в размере 0,1 % за каждый день просрочки на сумму займа и общую сумму процентов.

3.3. В случаях, не предусмотренных настоящим Договором, имущественная ответственность определяется в соответствии с действующим законодательством РФ.

⁶ Выдержка из договора. Приводится в редакции оригинала.

Приложение 2

Порядковые номера дней в году
(обычный год)

Месяц День месяца	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
2	2	33	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
3	3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
4	4	35	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
6	6	37	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
7	7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
8	8	39	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
9	9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
10	10	41	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344
11	11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
12	12	43	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
13	13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
14	14	45	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
16	16	47	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
17	17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
18	18	49	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
19	19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
20	20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
21	21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
22	22	53	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356
23	23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
24	24	55	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
26	26	57	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
27	27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
28	28	59	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
29	29	-	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
30	30	-	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364
31	31	-	90	-	151	-	212	243	-	304	-	365

Порядковые номера дней в году
(високосный год)

Месяц День месяца	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1	1	32	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
2	2	33	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
3	3	34	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
4	4	35	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
5	5	36	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
6	6	37	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
7	7	38	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
8	8	39	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
9	9	40	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344
10	10	41	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
11	11	42	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
12	12	43	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
13	13	44	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
14	14	45	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
15	15	46	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
16	16	47	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
17	17	48	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
18	18	49	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
19	19	50	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
20	20	51	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
21	21	52	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356
22	22	53	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
23	23	54	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
24	24	55	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
25	25	56	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
26	26	57	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
27	27	58	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
28	28	59	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
29	29	60	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364
30	30	-	90	121	151	182	212	243	274	304	335	365
31	31	-	91	-	152	-	213	244	-	305	-	366

Приложение 3

Расчет сумм процентов, начисленных за пользование займом и пени

Дата	Номер платежного документа	Получение займа, руб.	Погашение займа, руб.	Сумма займа, руб.	Процентный период		Сумма процентов, руб.		Пени, руб.
					даты	количество дней	2%	3%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.08.2009	43	25 183 000,00	-	25 183 000,00	11.08.2009 - 12.08.2009	1	1 379,89	-	-
12.08.2009	44	47 625 000,00	-	72 808 000,00	12.08.2009 - 14.08.2009	2	7 978,96	-	-
14.08.2009	50	16 192 000,00	-	89 000 000,00	14.08.2009 - 30.09.2009	47	229 205,48	-	-
30.09.2009	60	30 880 583,00	-	169 105 910,00	30.09.2009 - 01.10.2009	1	9 266,08	-	-
01.10.2009	58	76 144 090,00	-	245 250 000,00	01.10.2009 - 01.07.2010	273	3 668 671,23	-	-
01.07.2010	32	-	18 950 000,00	226 300 000,00	01.07.2010 - 15.07.2010	14	173 600,00	-	-
15.07.2010	40	-	5 946 000,00	220 354 000,00	15.07.2010 - 05.08.2010	21	253 558,03	-	-
05.08.2010	Дата возврата займа по условиям договора			220 354 000,00	05.08.2010 - 10.08.2010	5	60 370,96	-	-
10.08.2010	40	-	30 000 000,00	140 354 000,00	10.08.2010 - 16.08.2010	6	46 143,78	-	-
16.08.2010	43	-	27 000 000,00	83 354 000,00	16.08.2010 - 05.09.2010	20	91 346,85	-	-
05.09.2010	Дата начала действия п. 3.2 Договора об увеличении размера процентов до 3 % годовых			83 354 000,00	05.09.2010 - 10.12.2010	96	-	657 697,32	-
05.11.2010	Дата начала действия п. 3.2 Договора об уплате пени в размере 0,1 % за день просрочки			83 354 000,00	05.11.2010 - 10.12.2010	35	-	-	2 917 629,79
10.12.2010	1	-	3 000 000,00	80 354 000,00	10.12.2010 - 16.12.2010	6	-	39 626,63	482 163,63
16.12.2010	2	-	5 562 700,00	74 791 300,00	16.12.2010 - 05.03.2011	79	-	485 631,18	5 908 998,33
05.03.2011	3	-	74 791 300,00	0,00	-	-	-	-	-
Итого		245 250 000,00	245 250 000,00			Всего	5 724 476,38	15 033 268,12	9 308 791,74

Методы и средства судебной экспертизы



В.Н. Будников
ведущий эксперт ФБУ
Средне-Волжский РЦСЭ
Минюста России, к.т.н.,
доцент



И.Ю. Горшунов
старший эксперт ФБУ
Средне-Волжский РЦСЭ
Минюста России, к.х.н.



В.В. Кондратьев
главный эксперт ФБУ
РФЦСЭ при Минюсте
России, к.т.н.

КАПИЛЛЯРНЫЙ ЭЛЕКТРОФОРЕЗ КАК МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Представлен краткий обзор применения метода капиллярного электрофореза при исследовании объектов судебной экспертизы. Предложено рассмотреть вопрос о внедрении метода КЭ в практику производства судебных экспертиз в экспертных учреждениях Минюста России на Научно-методическом совете РФЦСЭ.

Ключевые слова: капиллярный электрофорез, судебная экспертиза.

Assistant Professor V. Budnikov, PhD (Engineering)

Lead Forensic Examiner, Sredne-Volzhsky Regional Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

I. Gorshunov, PhD (Chemistry)

Senior Forensic Examiner, Sredne-Volzhsky Regional Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

V. Kondratyev, PhD (Engineering)

Master Forensic Examiner of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

CAPILLARY ELECTROPHORESIS AS A METHOD OF FORENSIC EVIDENCE EXAMINATION

The paper offers a brief overview of forensic applications of capillary electrophoresis (CE). The paper contains a recommendation to the research methodology committee of the Russian Federal Center of Forensic Science to consider the integration of CE into the practice of forensic science organizations of the Russian Ministry of Justice.

Keywords: capillary electrophoresis, forensic practice.

Предпосылкой возникновения современного метода капиллярного электрофореза (КЭ) явились в первую очередь работы Тизелиуса (разделение белков плазмы крови, 30-е гг. XX в.), а также Йоргенсона и Лукаса (80-е гг. XX в.), продемонстрировавших сепарационные возможности узких кварцевых капилляров с внутренним диаметром от 25 до 100 мкм [1].

В последние десятилетия в мире отмечен активный интерес к этому новому, интенсивно развивающемуся методу анализа сложных смесей. Капиллярный электрофорез прочно вошел в практику аналитических лабораторий, зарекомендовав себя как надежный способ решения многих аналитических задач как рутинного, так и исследовательского характера, оттеснив трудоемкие и длительные химические методы анализа и создав достойную конкуренцию многим инструментальным методам. Метод КЭ постоянно развивается благодаря непрерывно растущему числу новых сложных задач, которые ставит перед аналитической службой современная действительность [2].

Непрерывно растет и число аккредитованных контрольно-аналитических лабораторий, составляющих основу аналитической службы и использующих метод КЭ для работы по стандартизованным методикам и для разработки новых методик анализа.

Традиционно капиллярный электрофорез сравнивают с высокоэффективной жидкостной хроматографией (ВЭЖХ), поскольку в обоих методах разделение происходит в ограниченном пространстве (капилляре или колонке) с участием подвижной жидкой фазы (буферного раствора или элюента) и для регистрации сигналов используют аналогичные принципы детектирования и программы обработки данных. Тем не менее у этих методов есть существенные отличия, с учетом которых можно выделить достоинства КЭ [1, 2]:

- за один анализ возможно одновременное определение нескольких компонентов;
- высокая эффективность разделения (сотни тысяч теоретических тарелок), недоступная в методе ВЭЖХ;
- благодаря многообразию вариантов применения метода КЭ разделяются нейтральные, заряженные, гидрофильные, гидрофобные и даже хиральные компоненты, от наночастиц до макромолекул;
- для проведения анализа требуются чрезвычайно малые количества реактивов (микролитры);

- дозируется минимальный объем анализируемого образца (~нл);
- достигаются высокие скорости анализа;
- для большинства объектов используется простая подготовка пробы – в основном фильтрование и дегазирование;
- с использованием автоматического режима повышается точность анализа, снижается его трудоемкость и роль человеческого фактора;
- обеспечивается надежная работа капилляра с экономичными водными буферами;
- реализуется возможность задания и/или изменения условий в ходе анализа;
- достигается рекордно низкая себестоимость анализа.

Из ограничений КЭ следует отметить несколько меньшую, по сравнению с ВЭЖХ, концентрационную чувствительность и требование к анализируемым соединениям растворяться в определенной степени в воде и в разбавленных водно-органических смесях. В то же время эти ограничения не являются непреодолимыми. Так, недостаточную чувствительность при использовании УФ-детектирования (из-за малой длины оптического пути, равного внутреннему диаметру капилляра) может компенсировать использование других методов детектирования в сочетании с различными приемами on-line концентрирования пробы (так называемые стэкинг и свиппинг). А вариант неводного капиллярного электрофореза успешно позволяет разделять и анализировать сильно гидрофобные, не растворимые в воде компоненты пробы. Наряду с простейшей формой КЭ существует множество его вариантов, которые успешно могут быть реализованы на одном приборе.

В России работы, связанные с изучением возможностей метода КЭ и его аналитическим применением, стали появляться лишь в последние годы, что в существенной степени инициировалось созданием отечественных приборов для капиллярного электрофореза – систем капиллярного электрофореза семейства «Капель», разработанных и выпускаемых фирмой аналитического приборостроения «Люмэкс» (г. Санкт-Петербург) [1].

Метод КЭ сегодня с успехом применяется для анализа разнообразных веществ (неорганических и органических катионов и анионов, аминокислот, витаминов, наркотиков, красителей, белков и т.д.) и объектов

(для контроля качества воды и напитков, технологического контроля производства, входного контроля сырья, анализа фарм-препаратов и пищевых продуктов, в медицине, биохимии и т.д.) и позволяет решать задачи как качественного, так и количественного анализа.

Для анализа этих веществ и объектов методом КЭ разработаны соответствующие методики, результаты исследований опубликованы в специальной литературе.

Фирмой «Люмэкс» разработаны и метрологически аттестованы методики для анализа ионного состава воды (определение неорганических анионов и катионов), безалкогольных и алкогольных напитков, почв, донных отложений, определения консервантов (аскорбиновой, сорбиновой, бензойной кислот), кофеина, органических кислот и синтетических красителей в напитках, для анализа гербицидов в пробах воды, комбикормов (определение аминокислот), свободных форм водорастворимых витаминов [1].

На базе исследований, проведенных в различных научно-исследовательских организациях, разработан ряд стандартов испытания промышленной и сельскохозяйственной продукции. Так, для анализа винодельческой продукции разработаны ГОСТ Р 52841–2007 «Продукция винодельческая. Определение органических кислот методом капиллярного электрофореза», ГОСТ Р 53154–2008 «Вина и виноматериалы. Определение синтетических красителей методом капиллярного электрофореза», ГОСТ Р 53193–2008 «Напитки алкогольные и безалкогольные. Определение кофеина, аскорбиновой кислоты и ее солей, консервантов и подсластителей методом капиллярного электрофореза», ГОСТ Р 52930–2008 «Водки, водки особые и вода для их приготовления. Определение массовой концентрации катионов, аминов, анионов неорганических и органических кислот методом капиллярного электрофореза» [3].

Капиллярный электрофорез является перспективным методом вещественного анализа для решения самых разнообразных задач судебной экспертизы. Достаточно отметить, что за рубежом данный метод был апробирован и внедрен в практику исследования объектов судебной экспертизы еще в 90-х годах прошлого века. Так, например, обзор использования аналитических прикладных программ КЭ [4] иллюстрирует, что метод КЭ был эффективно использован

при исследовании таких объектов судебной экспертизы, как наркотики и яды, взрывчатые вещества и продукты взрыва, продукты выстрела, чернила, пасты шариковых ручек, объекты окружающей среды, биологические системы и др.

Об этом свидетельствуют и многочисленные статьи, публикуемые в журналах *Journal of Forensic Science*, *Problems of Forensic Sciences*, *Electrophoresis*, *Analytical Chemistry*, *Analytica Chimica Acta*, *Journal of Chromatography A*, *Chromatographia* и других [см., напр.: 5–9].

Особое место занимает использование КЭ в генетических исследованиях. По сути, все основные успехи, связанные с исследованием генома человека, обязаны методу КЭ. С помощью этого метода были полностью разделены молекулы ДНК в реакции определения последовательности нуклеотидов ДНК или остаточных фрагментов [2].

К сожалению, в экспертных учреждениях различных ведомств России использованию метода КЭ уделяется недостаточное внимание. В специализированных журналах по судебной экспертизе имеются лишь единичные публикации о применении данного метода.

Из материалов семинаров «Капиллярный электрофорез. Теория. Практика», регулярно проводимых фирмой аналитического приборостроения «Люмэкс», известно, что исследования объектов судебной экспертизы с применением метода КЭ проводились в экспертном подразделении ФСБ г. Москвы (определение хлоратов, перхлоратов и азидов в составе зарядов взрывных устройств и пиротехнических изделий, анализ компонентов писчих бумаг – автор А.В. Юрьев, 2008), а также в экспертном подразделении УФСКН РФ по Краснодарскому краю (обнаружение, идентификация и анализ наркотических средств и психотропных веществ) [1].

Авторами настоящей статьи с 2000 года на базе Средне-Волжского РЦСЭ начали проводиться исследования взрывчатых веществ и продуктов их взрыва методом КЭ на отечественных системах капиллярного электрофореза «Капель-103Р» и «Капель-105». Применительно к данным приборам были разработаны соответствующие методики, которые были апробированы при производстве взрывотехнических экспертиз и утверждены Научно-методическим советом РФЦСЭ.

Результаты проведенных исследований были опубликованы в журналах «Судебная экспертиза» [10], «Теория и практика судебной экспертизы» [11], в сборнике научных трудов Харьковского НИИ судебных экспертиз [12].

Показано, что с использованием метода КЭ можно эффективно и надежно определять как индивидуальные и смесевые взрывчатые вещества, пороха и пиротехнические составы, так и продукты их взрыва и сгорания. При этом были использованы варианты капиллярного электрофореза: так называемый капиллярный зонный электрофорез – для разделения ионогенных компонентов пробы (катионно-анионный анализ) и мицеллярная электрокинетическая хроматография – для разделения как ионогенных, так и незаряженных компонентов пробы. Показано, что метод КЭ эффективен и при определении жирорастворимых красителей [13].

В 2008–2012 годах Средне-Волжским РЦСЭ совместно с Республиканским бюро судебно-медицинской экспертизы Минздрава Республики Татарстан были проведены исследования по обнаружению взрывчатых веществ и продуктов их взрыва методом КЭ на биологических объектах при судебно-медицинском исследовании взрывной травмы. В результате этой работы показана эффективность метода КЭ при работе с биологическими объектами и предметами с наложениями биологических тканей [14, 15, 16].

Уже сейчас на основе имеющихся опубликованных данных о прикладных программах КЭ можно сформулировать области применения КЭ в экспертных учреждениях при производстве судебных экспертиз.

1. Техническая экспертиза документов – исследование материалов документов: бумага, картон, чернила, пасты шариковых ручек и т.д.:

- решение диагностических и идентификационных задач, связанных с установлением компонентного состава материалов;

- выявление признаков, характеризующих особенности состава исследуемых материалов, которое позволяет отнести их к определенному типу, марке и установить общий источник происхождения;

- в совокупности с другими методами – установление давности изготовления документа.

2. Экспертиза оружия и следов выстрела – исследование продуктов выстрела (сгоревших и несгоревших пороховых элементов), отложившихся в канале ствола или на преграде, с целью определения природы пороха.

3. Взрывотехническая экспертиза:

- исследование взрывчатых веществ, порохов и пиротехнических составов с целью определения их вида, марки, способа изготовления, установления общей родовой и групповой принадлежности;

- обнаружение следовых количеств взрывчатых веществ, порохов и пиротехнических составов на объектах-носителях;

- исследование продуктов взрыва взрывчатых веществ, порохов и пиротехнических составов.

4. Криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий:

- исследование наркотических средств, сильнодействующих и ядовитых веществ, лекарственных средств;

- исследование лакокрасочных материалов (установление компонентов, растворимых в водно-органических средах);

- исследование спиртосодержащих жидкостей (водки, коньяки, ликеры, вина и т.п.) с целью определения рецептурного состава, подлинности этих напитков, установления общей родовой и групповой принадлежности;

- исследование изделий парфюмерной промышленности;

- исследование веществ неустановленной природы.

5. Почвоведческая экспертиза:

- исследование объектов почвенного происхождения – определение микро- и макрокомпонентов в водных вытяжках из почв (анионно-катионный анализ, определение веществ органического происхождения) с целью установления общей родовой и групповой принадлежности.

6. Биологическая экспертиза:

- исследование объектов растительного происхождения – определение микро- и макрокомпонентов в водных вытяжках и в вытяжках органическими растворителями, с целью установления единого места произрастания, установления единого целого по частям.

7. Экологическая экспертиза:

- обнаружение загрязнений антропогенного характера в объектах окружающей среды.

Приведенный перечень не является исчерпывающим, он будет уточняться и расширяться по мере проведения исследований в соответствующих областях и разработки частных методик.

Суммируя сказанное, следует отметить, что метод КЭ является весьма эффективным и перспективным методом анализа, превосходящим по своим возможностям другие аналитические методы при решении определенного круга задач.

Вместе с тем метод КЭ в экспертных учреждениях Минюста России практически не используется, что связано, в первую очередь, с отсутствием приборной базы для реализации этого метода.

В настоящее время в связи с принятием государственной программы «Юстиция» и проходящим в ее рамках обновлением материально-технической базы имеются благоприятные условия для оснащения экспертных учреждений аппаратурой для КЭ с последующим внедрением его в практику исследования объектов судебной экспертизы.

В связи с этим считаем целесообразным рассмотреть вопрос о внедрении метода КЭ в практику производства судебных экспертиз в экспертных учреждениях Минюста России на Научно-методическом совете РФЦСЭ.

Литература

1. Комарова Н.В., Каменцев Я.С. Практическое руководство по использованию систем капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ». – СПб.: ООО «Веда», 2006. – 212 с.
2. Руководство по капиллярному электрофорезу / под ред. д.х.н. А.М. Волощука. – М., 1996. – 232 с.
3. Якуба Ю.Ф. Применение капиллярного электрофореза для контроля качества винодельческой продукции // Материалы Всероссийской конференции «Аналитическая хроматография и капиллярный электрофорез». Краснодар, 26 сентября – 01 октября 2010 г. – Краснодар, 2010. – С. 242.
4. Tagliaro F., Bortolotti F. Recent advances in the applications of CE to forensic sciences (2001–2004) // Electrophoresis. – 2006. – Vol. 27. – № 1. – P. 231–243.
5. Northrop D.M., Martire D.E., McCrehan W.A. Separation and identification of organic gunshot and explosives constituents by micellar electrokinetic capillary electrophoresis // Anal. Chem. – 1991. – Vol. 63. – № 10. – P. 1038–1042.
6. McCrehan W.A., Smith K.D., Rowe W.F. Sampling protocols for the detection of smokeless powder residues using capillary electrophoresis // JFS. – 1998. – Vol. 43. – № 1. – P. 119–124.
7. Casamento S., Kwok B., Roux C., Dawson M., Doble P. Optimization of the separation of organic explosives by capillary electrophoresis with artificial neural networks // JFS. – 2003. – Vol. 48. – № 5. – P. 1775–1083.
8. Rohde E., McManus A.C., Vogt C., Heineman W.R. Separation and comparison of fountain pen inks by capillary zone electrophoresis // JFS. – 1997. – Vol. 42. – № 6. – P. 1004–1011.
9. Lopez-Montes A., Blanc R., Espejo T., Naval A., Vlchez J.L. Characterization of sepia ink in ancient graphic documents by capillary electrophoresis // Microchemical Journal 93 (2009). – P. 121–126.
10. Будников В.Н., Каменцев Я.С., Кондратьев В.В., Цветкова В.Н. Применение метода капиллярного электрофореза в практике судебной взрывотехнической экспертизы // Судебная экспертиза. – 2005. – № 3. – С. 63–70.
11. Будников В.Н., Каменцев Я.С., Кондратьев В.В., Цветкова В.Н. Определение нитросоединений ароматического ряда, нитропроизводных ароматических, алифатических, гетероциклических аминов и продуктов их взрыва с помощью системы капиллярного электрофореза «Капель-103Р» // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – 2007. – № 1. – С. 134–137.
12. Будников В.Н., Каменцев Я.С., Кондратьев В.В., Цветкова В.Н. Аналитические возможности систем капиллярного электрофореза «Капель» в судебной взрывотехнической экспертизе // Теория и практика судебной экспертизы и криминалистики: сб. науч. тр. – Харьков, 2008. – Вып. 8. – С. 277–287.
13. Будников В.Н., Горшунов И.Ю. Определение жирорастворимых красителей в составе флегматизированных взрывчатых веществ // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – 2012. – № 4 (28). – С. 100–104.
14. Будников В.Н., Давыдов М.В., Спиридонов В.А., Будникова И.К. Определение неорганических анионов применительно к исследованию смесевых

взрывчатых веществ, пиротехнических составов, продуктов их взрыва и сгорания методом капиллярного электрофореза // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – 2010. – № 4 (20). – С. 208–214.

15. Давыдов М.В., Спиридонов В.А., Будников В.Н., Петросянц Т.Г. Применение метода капиллярного электрофореза для исследования продуктов взрыва и сгорания смесевых взрывчатых веществ

и пиротехнических составов в судебно-медицинской практике // Судебно-медицинская экспертиза. – 2010. – № 2. – С. 35–38.

16. Будников В.Н., Давыдов М.В., Спиридонов В.А. Определение взрывчатых веществ в водных экстрактах методом капиллярного электрофореза // Теория и практика судебной экспертизы: научно-практический журнал. – 2012. – № 2 (26). – С. 130–135.



В.А. Клевно
начальник ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»,
д.м.н., профессор



И.С. Симонова
научный сотрудник НИИ Академии
Генеральной прокуратуры РФ

МЕДИЦИНСКИЕ КРИТЕРИИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ В ЭКСПЕРТНОЙ И ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

В статье обобщен опыт применения Медицинских критериев вреда здоровью в экспертной и правоприменительной практике Российской Федерации. Приведен анализ данных статистического наблюдения за учетом судебно-медицинских экспертиз вреда здоровью и цифровых показателей зарегистрированных правонарушений (преступлений и административных проступков) и лиц, осужденных за причинение вреда здоровью различной степени тяжести.

Ключевые слова: вред здоровью; медицинские критерии вреда здоровью; медицинские критерии определенной степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека; преступления, связанные с причинением вреда здоровью человека; статистические наблюдения.

Professor V. Klevno, DSc (Medicine)

head of the Bureau of Forensic Medicine of the Moscow Region

I. Simonova

staff researcher at the Research Institute of the Academy of Prosecutor General's Office of the Russian Federation

MEDICAL CRITERIA OF BODILY HARM: FORENSIC AND LEGAL APPLICATIONS

The article summarizes the application of medical criteria of bodily harm in forensic and legal practice in Russia. Analysis covers the findings of statistical observations of forensic medical examinations, as well as quantitative data on registered offenses (crimes and administrative infractions) and persons convicted of causing bodily harm of various degrees of severity.

Keywords: bodily harm, medical criteria of bodily harm, medical criteria of severity of bodily harm, crimes involving harm to human health, statistical observations.

Медицинские критерии вреда здоровью (далее - МК) были введены в действие в Российской Федерации с 16 сентября 2008 года¹. Для оценки их применения нами принята попытка провести анализ производства судебно-медицинских экспертиз по определению степени тяжести вреда здоровью за период с 2007 по 2012 год. Этот период был выбран не случайно. Нам предстояло сравнить статистические данные 2007 года (предшествовавшего введению новых МК) с аналогичными показателями 2008 (переходного) года и 2009–2012 годов, когда новые МК использовались в течение всего календарного периода.

Данные статистического наблюдения за учетом судебно-медицинских экспертиз вреда здоровью сравнили с аналогичными показателями зарегистрированных преступлений и осужденных за причинение вреда здоровью. Насколько это получилось, судить вам, уважаемый читатель.

При этом следует отметить, что ранее нами были проведены аналогичные исследования за период с 2007 по 2010 г., результаты которых были опубликованы в статье (В.А. Клевно, 2011) и монографии, посвященных этой теме (В.А. Клевно, 2012). В настоящей работе мы решили продолжить начатые исследования и проследить за линиями трендов, относящихся к более длительному периоду.

Материал исследования

В настоящем исследовании использованы сведения из отраслевой статистической отчетности:

- ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России по Ф.42 «Отчет врача – судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы»² о произведенных судебно-медицинских экспертизах вреда здоровью в 2007–2012 гг.;

- ГИАЦ МВД России по Ф.1-ЕГС «Единый отчет о преступности»³ о зарегистрированных преступлениях в 2007–2011 гг. Следует учитывать, что в целях установления единого подхода к формированию официальной статистической информации о состоянии преступности с 2012 г. ведение единого статистического учета осуществляется Генеральной прокуратурой Российской Федерации⁴;

- Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации об осужденных по Ф.10.3, Ф.10а, Ф.11, Ф.1-АП⁵ в 2007–2012 гг.;

- ГИБДД МВД России по Ф.1-БДД, Ф.555 «Сведения о состоянии безопасности дорожного движения»⁶ в 2007–2012 гг.

¹ Источник публикации: «Российская газета», № 188 (4745), 05.09.2008. • Примечание к документу: Начало действия документа – 16.09.2008. Название документа: приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 № 194н «Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» (зарегистрирован в Минюсте РФ 13.08.2008 № 12118).

² Утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.10.2001 № 385 «Об утверждении отраслевой статистической отчетности».

³ Утв. постановлением Федеральной службы государственной статистики от 15.01.2008 № 4 «Об утверждении статистического инструментария для организации статистического наблюдения за регистрацией уголовных дел и учетом преступлений». Утратил силу.

⁴ Утв. приказом Генерального прокурора Российской Федерации от 02.07.2012 № 250 (ред. от 15.01.2013) «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения N 1-ЕГС, N 2-ЕГС, N 3-ЕГС, N 4-ЕГС».

⁵ Утв. приказом Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации от 23.06.2010 № 130 «Об утверждении Табеля форм статистической отчетности о деятельности федеральных судов общей юрисдикции и мировых судей и некоторых форм статистической отчетности о судимости». Утратил силу. Утв. приказом Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 10.06.2011 № 115 (ред. от 22.06.2012) «Об утверждении Табеля форм статистической отчетности о деятельности судов общей юрисдикции и судимости и форм статистической отчетности о деятельности судов и судимости».

⁶ Постановление Федеральной службы государственной статистики от 14.12.2007 № 102 «Об утверждении формы федерального государственного статистического наблюдения для организации статистического наблюдения в системе МВД России за состоянием безопасности дорожного движения». Утратил силу. Утв. приказом Росстата от 26.12.2012 № 660 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством внутренних дел Российской Федерации федерального статистического наблюдения за состоянием безопасности дорожного движения». Приказ МВД России от 15.09.2006 № 726. Приказ МВД России от 02.04.2008 № 301.

Данные статистического наблюдения за учетом судебно-медицинских экспертиз вреда здоровью

Согласно данным статистической отчетности ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России общее количество экспертиз в отношении живых лиц и число экспертиз по определению степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, по-прежнему высоко, но тем не менее продолжает снижаться. В абсолютном значении: с 1 418 497 в 2007 г. до 1 273 836 в 2012 г. То есть число экспертиз вреда здоровью в 2012 г. уменьшилось на 10%. Еще два года назад, в 2010 г., этот показатель составлял 6%.

Несмотря на снижение этих показателей стабильным продолжает оставаться высокое процентное отношение этого вида экспертиз к общему количеству экспертиз в отношении живых лиц. Так, на протяжении 5 последних лет, с 2008 по 2012 г., этот показатель остается неизменным и составляет 97% (табл. 1).

Таблица 1

Распределение общего количества экспертиз в отношении живых лиц и количества экспертиз вреда здоровью, произведенных в Российской Федерации в 2000–2012 гг.

	Общее кол-во экспертиз в отношении живых лиц	В том числе кол-во экспертиз вреда здоровью	%
2007	1 495 335	1 418 497	94,9
2008	1 402 131	1 363 241	97,2
2009	1 394 098	1 352 642	97,0
2010	1 379 972	1 338 482 (-6%)	97,0
2011	1 315 053	1 272 576	97,0
2012	1 317 011	1 273 836 (-10%)	97,0

Распределение общего количества экспертиз в отношении живых лиц и количества экспертиз вреда здоровью представлено на гистограмме (рис. 1).

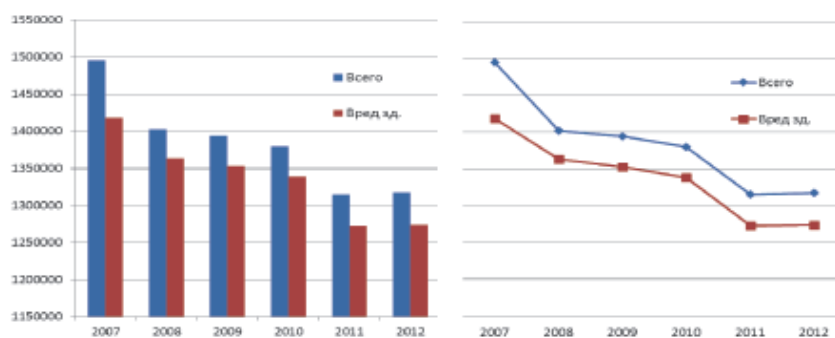


Рис. 1. Гистограмма экспертиз в отношении живых лиц и количества экспертиз вреда здоровью, произведенных в Российской Федерации в 2007–2012 гг.

Как следует из данных, представленных в табл. 1 и на рис. 1, с 2007 по 2012 г. отмечается пропорциональное снижение числа указанных выше экспертиз, примерно на 10% (2010 г. – 6%). Продолжающееся понижение линии тренда по сравнению с 2007 г. означает постепенное уменьшение этого количества экспертиз, которое в последние два года (2011–2012) стабилизировалось примерно на одной отметке.

Процентное отношение экспертиз вреда здоровью к общему числу экспертиз по-прежнему очень значительно и является неизменным, составляя 97%. Столь высокий процент сохраняется с 2009 по 2012 г., когда новые Правила и Медицинские критерии действовали в течение всего календарного периода.

Оставшиеся 3% приходятся на другие виды экспертиз в отношении живых лиц: установление состояния здоровья; определение степени утраты общей и профессиональной трудоспособности; экспертиза в случаях половых преступлений и спорных половых состояний; установление возраста и идентификация личности.

Распределение вреда здоровью по степеням тяжести (тяжкий вред здоровью – ТВЗ, средней тяжести вред здоровью – СТВЗ, легкий вред здоровью – ЛВЗ, «без вреда здоровью (побои)» и «повреждения не обнаружены») представлено в табл. 2 и на рис. 2.

Таблица 2

**Распределение экспертиз вреда здоровью по степеням тяжести,
произведенных в Российской Федерации в 2000–2012 гг.**

	Всего	ТВЗ	СТВЗ	ЛВЗ	Без ВЗ (побои)	Повреждения не обнаружены
2007	1 418 497	88 388	172 475	345 307	679 509	132 818
2008	1 363 241	93 418	157 413	324 748	656 563	131 099
2009	1 352 642	114 516	141 902	310 267	649 866	136 091
2010	1 338 482 (-6%)	112 624 (+22%)	136 956 (-20%)	292 831 (-15%)	650 882 (-5%)	145 189
2011	1 272 567	111 587	131 883	266 831	614 845	147 439
2012	1 273 836 (-10%)	116 940 (+15%)	135 795 (-22%)	259 527 (-25%)	606 663 (-11%)	154 911

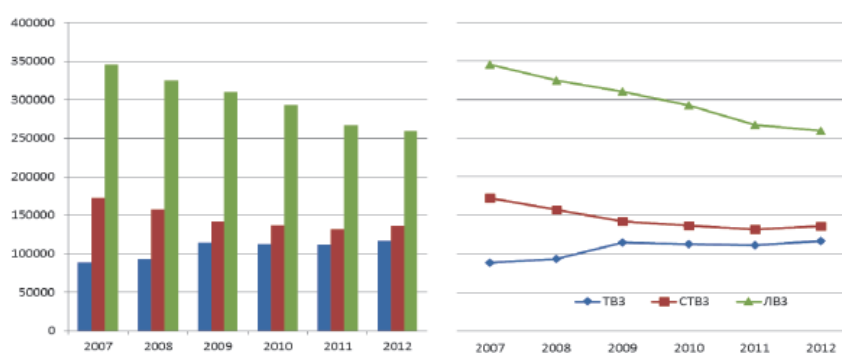


Рис. 2. Гистограмма распределения тяжкого, средней тяжести и легкого вреда здоровью по результатам экспертиз, произведенных в Российской Федерации в 2007–2012 гг.

Из табл. 2 и графика на рис. 2 видно, что наряду со снижением общего количества экспертиз вреда здоровью (-10%) по-прежнему отмечается незначительный рост тяжкого вреда – с 88 388 в 2007 г. до 116 940 (+15%) экспертиз в 2012 г. В 2010 г. этот показатель составлял +22% по сравнению с 2007 г.

Повышающаяся линия тренда тяжкого вреда здоровью указывает на увеличение его доли в этот период на 15%, в основном за счет снижения средней тяжести вреда здоровью (-22%). Тенденцию снижения имеет и легкий вред здоровью. На графике хорошо видны понижающиеся линии трендов среднего вреда со 172 475 в 2007 г. до 135 795 (-22%) в 2012 г. и легкого вреда здоровью с 345 307 в 2007 г. до 259 527 (-25%) экспертиз в 2012 г. Случаи «без вреда здоровью» уменьшились на 11%.

Случаи «повреждения не обнаружены» ежегодно составляют неизменные 10–12% от общего количества экспертиз вреда здоровью на протяжении 2007–2012 гг. и не оказывают какого-либо влияния на распределение вреда здоровью по степеням тяжести.

Таким образом, снижение общего количества экспертиз вреда здоровью на 10% обусловлено равномерным снижением видов экспертиз по степеням тяжести: средней тяжести – на 22%, легкого – на 25% и «без вреда здоровью» – побоев – на 11%. Несмотря на тенденции снижения общего количества экспертиз вреда здоровью за счет равномерного снижения среднего, легкого и «без вреда здоровью» - побоев, продолжает оставаться положительным растущий тренд тяжкого вреда здоровью (+15%).

Рост тяжкого вреда здоровью на 15%, в основном за счет снижения среднего на 22%, никак не повлиял на рост числа преступлений и осужденных за преступления, связанные с причинением тяжкого вреда здоровью.

Отсутствие на представленном графике пересечения двух линий тренда (повышающейся ТВЗ и понижающейся СТВЗ) свидетельствует о том, что введение новых МК не

привело к критическому увеличению тяжкого вреда здоровью за счет доли среднего, а следовательно, не привело и к увеличению числа тяжких преступлений, связанных с причинением вреда здоровью, а значит, и к криминализации данного вида деяния.

Данные статистического наблюдения за учетом преступлений и осужденных за причинение вреда здоровью

Изучение правоприменительной практики базировалось на данных анализа экспертных видов (разных степеней тяжести) вреда здоровью и сопоставлении их с аналогичными показателями данных статистического учета преступлений и осужденных, а также данными административных правонарушений, связанных с причинением вреда здоровью.

Для последующего корректного сопоставления анализируемых показателей статистического учета, проводимого ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России, ГИАЦ МВД России, ГИБДД МВД России и Судебного департамента Верховного Суда Российской Федерации, учитывали преступления, связанные с умышленным причинением вреда здоровью (ст. 111, 112, 115, 116 УК РФ). При этом в учет брали случаи причинения тяжкого вреда здоровью только живым или оставшимся в живых лицам, в соответствии с ч. 1–3 ст. 111 УК РФ⁷.

Сравнительному анализу были подвергнуты преступления, предусмотренные ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ - нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, повлекшее по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью.

Сопоставлению подлежали сведения о причинении вреда здоровью в результате совершения административных правонарушений в области дорожного движения: ч. 1, 2 ст. 12.24 КоАП РФ - нарушение правил дорожного движения или правил эксплуатации транспортного средства и ч. 2 ст. 12.30 КоАП РФ - нарушение правил дорожного движения пешеходом или иным участником дорожного движения, повлекшие причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью потерпевшего.

Умышленное причинение вреда здоровью

По данным единой отчетности о преступности в Российской Федерации (Ф.1-ЕГС) негативные тенденции роста преступлений против здоровья граждан сохранялись на протяжении 1998–2006 гг. (табл. 3).

Таблица 3

Количество зарегистрированных преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью, в Российской Федерации в 1998–2012 гг.

	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ч. 1–3 ст. 111 УК РФ	33357	32862	38426	38442	39606 (+19%)	37116	34765	33551	33194	30403	29647	29045 (-16%)
ст. 112 УК РФ	26995	29678	35100	44229	54551	56781 (+110%)	51402	47000	43838	39704	37638	37371 (-27%)
ст. 115 УК РФ	26748	25594	14936	20740	33555	35313 (+32%)	39633	39771	36775	30048	27334	24874 (-37%)

Позитивные тенденции снижения числа преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью, наблюдали в последующий период, с 2007 по 2012 г. (рис. 3).

⁷ Здесь и далее не учитывали число преступлений, квалифицируемых по ч. 4 ст. 111 УК РФ (умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, повлекшее по неосторожности смерть потерпевшего), так как в сложившейся судебно-медицинской экспертной практике лица, умершие от причинения тяжкого вреда здоровью, традиционно относятся к другим составам преступлений, например убийство. В статистической отчетности врача - судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы (Ф.42), формируемой ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России, такие случаи учитываются в разделе экспертизы трупов, а не живых лиц под рубриками: насильственная, ненасильственная смерть и причина смерти не установлена.

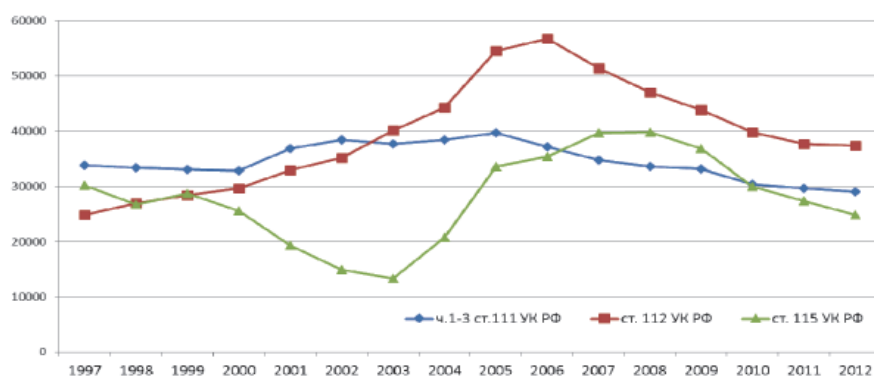


Рис. 3. Тенденции роста и снижения количества преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью

Так, если в 1998 г. было зарегистрировано 33 357 случаев умышленного причинения тяжкого вреда здоровью, то в 2005 г. этот показатель увеличился на 19% и достиг своего максимума за весь период действия УК РФ, составив в абсолютном значении 39 606. В 2006 г. этот показатель немного снизился – до 37 116.

Аналогичным образом в тот период складывалась динамика умышленного причинения средней тяжести вреда здоровью: в 1998 г. зарегистрировано 26 995 преступлений, подпадающих под признаки ст. 112 УК РФ, в 2006 г. этот показатель в абсолютном значении достиг 56 781, а прирост составил 110%.

Уровень умышленного причинения легкого вреда здоровью в тот период также сохранял выраженную тенденцию к росту. Если в 1998 г. по фактам совершения преступлений, предусмотренных ст. 115 УК РФ, правоохранительными органами было возбуждено 26 748 уголовных дел, то в 2006 г. – 35 313 (+32%).

Количество преступлений, предусмотренных ст. 116 УК РФ, выросло с 61 736 в 1998 г. до 105 752 в 2006 г., что составило увеличение на 71%.

Таким образом, из приведенного выше анализа следует, что в течение 1998–2006 гг. преобладали выраженные тенденции роста числа преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью.

Противоположную тенденцию наблюдали в анализируемом периоде с 2007 по 2012 гг., отмеченную снижением числа преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью (табл. 4).

Таблица 4

Число зарегистрированных преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью, в Российской Федерации в 2007–2012 гг.

	ТВЗ ч. 1–3 ст. 111 УК РФ	СТВЗ ст. 112 УК РФ	ЛВЗ ст. 115 УК РФ	Побои ст. 116 УК РФ
2007	34 765	51 402	39 633	118 134
2008	33 551	47 000	39 771	122 151
2009	33 194	43 838	36 775	117 614
2010	30 403 (-12%)	39 704 (-23%)	30 048 (-24%)	95 281 (-19%)
2011	29 647	37 638	27 334	87 034
2012	29 045 (-16%)	37 371 (-27%)	24 874 (-37%)	87 114 (-26%)

Из табл. 4 следует, что число зарегистрированных преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью, в 2012 г. значительно снизилось. Так, начиная с 2007 г. число случаев умышленного причинения тяжкого вреда здоровью к 2012 г. уменьшилось на 5 720 (-16%), средней тяжести – на 14 031 (-27%), легкого – на 14 759 (-37%), побоев – на 31 020 (-26%).

Аналогичную динамику имеют показатели, указывающие на число лиц, осужденных за преступления, связанные с умышленным причинением вреда здоровью, за период с 2007 по 2012 г. Интересующие нас сведения взяты из ежегодной статистической отчет-

ности Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации (Ф.10.3) и представлены в табл. 5.

Таблица 5
Количество осужденных за преступления, связанные с умышленным причинением вреда здоровью, в Российской Федерации в 2007–2012 гг.

	ТВЗ ч. 1–3 ст. 111 УК РФ	СТВЗ ст. 112 УК РФ	ЛВЗ ст. 115 УК РФ	Побои ст. 116 УК РФ
2007	25 350	14 193	9 012	20 343
2008	24 234	15 312	10 791	25 019
2009	25 137	14 221	10 346	25 511
2010	23 928 (-5%)	13 382 (-6%)	9 168 (+2%)	24 002 (+18%)
2011	23 519	12 657	8 441	22 707
2012	22 893 (-10%)	11 821 (-17%)	7 960 (-12%)	23 245 (+14%)

Число осужденных в 2012 г. по сравнению с 2007 г. за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью (ч. 1–3 ст. 111 УК РФ) уменьшилось на 10%, средней тяжести вреда здоровью (ст. 112 УК РФ) – на 17%, легкого вреда здоровью (ст. 115 УК РФ) – на 12%. Возросло только число осужденных за нанесение побоев (ст. 116 УК РФ) – на 14%.

Понижающиеся линии тренда наглядно демонстрируют уменьшение числа случаев умышленного причинения тяжкого, средней тяжести и легкого вреда здоровью с 2007 по 2012 г. как по зарегистрированным преступлениям (рис. 4), так и по осужденным (рис. 5).



Рис. 4. Понижающиеся линии тренда зарегистрированных преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью, в Российской Федерации в 2007–2012 гг.

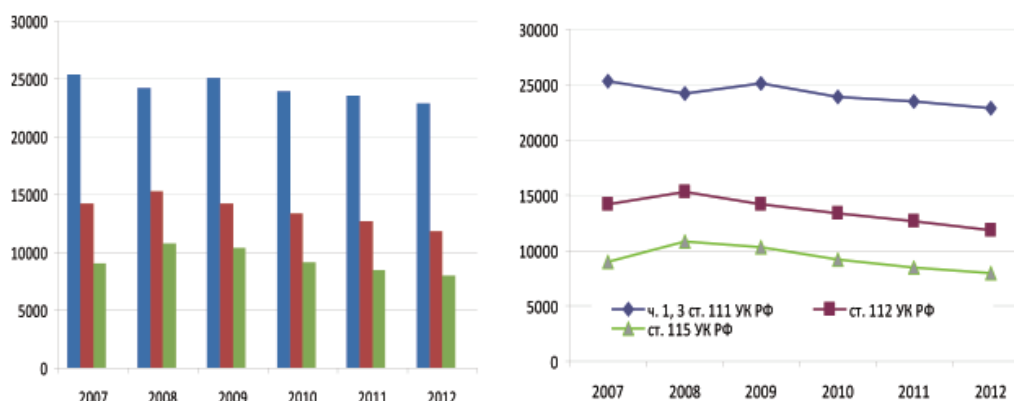


Рис. 5. Понижающиеся линии тренда осужденных за преступления, связанные с умышленным причинением вреда здоровью, в Российской Федерации в 2007–2012 гг.

Тенденции уменьшения числа преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью, продемонстрированные на представленных таблицах и графиках, в корне опровергают ранее высказанные отдельными экспертами предположение о том, что новые Правила и Медицинские критерии будут способствовать росту преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью.

Количество зарегистрированных преступлений, количество и процент осужденных за преступления, связанные с умышленным причинением вреда здоровью, представлены в сводной таблице 6.

Таблица 6

Количество зарегистрированных преступлений, количество и процент осужденных за преступления, связанные с умышленным причинением вреда здоровью

	ТВЗ ч. 1–3 ст. 111 УК РФ	СТВЗ ст. 112 УК РФ	ЛВЗ ст. 115 УК РФ	Побои ст. 116 УК РФ
2007	34765/25350/72,9%	51402/14193/27,6%	39633/9012/22,7%	118134/20343/17,2%
2008	33551/24234/72,2%	47000/15312/32,6%	39771/10791/27,1%	122151/25019/20,5%
2009	33194/25137/75,7%	43838/14221/32,4%	36775/10346/28,1%	117614/25511/21,7%
2010	30403/23928/78,7%	39704/13382/33,7%	30048/9168/30,5%	95281/24002/25,2%
2011	29647/23519/79,3%	37638/12657/33,6%	27334/8441/30,9%	87034/22707/26,1%
2012	29045/22893/78,8%	37371/11821/31,6%	24874/7960/32%	87114/23245/26,7%

Из табл. 6 следует, что за последние четыре года (2009–2012) по совершенным преступлениям, связанным с умышленным причинением тяжкого вреда здоровью, более чем в 2/3 случаев (в среднем 78%) были вынесены обвинительные приговоры. По другим преступлениям: умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью – только в 1/3 случаев (в среднем 33%), умышленное причинение легкого вреда здоровью – менее чем в 1/3 случаев (в среднем 30%), нанесение побоев – менее чем в 1/4 случаев (в среднем 25%).

Такая разница в сторону уменьшения между числом совершенных преступлений и числом осужденных «a priori» может свидетельствовать с, одной стороны, о гуманизации уголовного судопроизводства, с другой – о надежном судебно-медицинском обеспечении его, в частности заключениями экспертов по определению степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, на основе новых Правил и Медицинских критериев.

Таким образом, анализ умышленного причинения вреда здоровью свидетельствует о том, что, начиная с 1998 г. и вплоть до 2005–2006 гг. отмечался рост числа преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью, а с 2007 по 2012 г. – снижение числа случаев как по зарегистрированным преступлениям, так и по осужденным.

Вместе с тем при производстве судебно-медицинских экспертиз в период 2007–2012 гг. был отмечен рост числа ТВЗ на 15%, что не коррелирует с уменьшением числа преступлений и осужденных за преступления, связанные с умышленным причинением тяжкого вреда здоровью. Например, несмотря на рост числа ТВЗ на 15% число преступлений, связанных с умышленным причинением тяжкого вреда здоровью (ч. 1–3 ст. 111 УК РФ), за анализируемый период, начиная с 2007 г., уменьшилось на 16%, а число осужденных – на 10%. По совершенным преступлениям, связанным с умышленным причинением тяжкого вреда здоровью, более чем в 2/3 случаев (75% и более) были вынесены обвинительные приговоры.

Причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности

Проанализируем преступления (ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ) и административные правонарушения в области дорожного движения (ч. 1, 2 ст. 12.24 и ч. 2 ст. 12.30 КоАП РФ), связанные с причинением вреда здоровью.

Количество зарегистрированных преступлений, количество и процент осужденных за преступления, предусмотренные ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ, связанные с причинением тяжкого вреда здоровью по неосторожности, представлены в сводной таблице 7.

Таблица 7

Количество преступлений, количество и процент осужденных за преступления, предусмотренные ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ, связанные с причинением тяжкого вреда здоровью по неосторожности

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Число преступлений	10 103	10 766	16 942	15 963	16 442	17807 (+76%)
Число осужденных	3 965	4 134	6 151	7 637	7 471	8047 (+102%)
Процент осужденных	39%	38%	36%	48%	45%	45%

Данные, представленные в табл. 7, свидетельствуют о негативной динамике увеличения числа преступлений, предусмотренных ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ. В 2012 г. число нарушений правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, повлекших по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека, по сравнению с 2007 г. увеличилось на 7704 (+76%).

С увеличением числа преступлений закономерно растет и число осужденных за данный вид преступления. Число осужденных за совершенные преступления, предусмотренные ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ, в 2012 г. достигло 8 047 человек, что на 102% больше, чем за аналогичный период 2007 г. Процент осужденных, который составил 45, что на уровне 2011 г., может свидетельствовать о некоторой стабилизации числа осужденных к числу правонарушений по рассматриваемым составам (рис. 6).

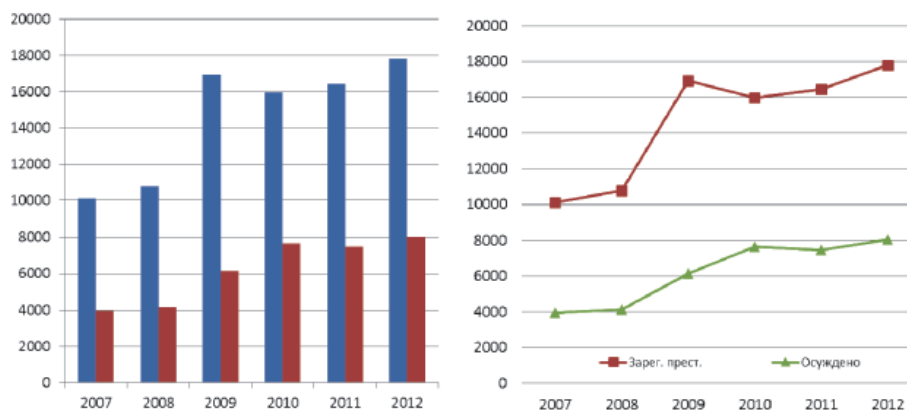


Рис. 6. Повышающиеся линии тренда зарегистрированных преступлений и осужденных за преступления, предусмотренные ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ, связанные с причинением тяжкого вреда здоровью

Таким образом, правоприменительная практика ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ свидетельствует о негативной динамике роста как числа зарегистрированных преступлений (+76%), так и числа осужденных (+102%) за данный вид преступления.

Осужденные за данный вид преступления в 2012 г. составили менее половины (45%) от общего числа преступлений, предусмотренных ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ. Столь низкий процент осужденных вероятнее всего связан с примирением сторон еще на этапе проведения проверочных мероприятий или дознания либо с прекращением уголовных дел еще на стадии предварительного расследования или в суде, за примирением сторон, после возмещения вреда, причиненного здоровью потерпевшего. Так, например, в 2012 г. в судах (включая военные суды и Верховный Суд Российской Федерации) было прекращено за примирением с потерпевшим по ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ 5 927 дел.

Из этого можно сделать вывод, что увеличение числа ТВЗ с учетом использования пп. 6.11.1–6.11.11 МК при производстве судебно-медицинских экспертиз ни в коем случае не привело к фатальному увеличению числа преступлений и числа осужденных по ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ. Число зарегистрированных преступлений в период действия новых Правил и Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, в 2009–2012 гг. увеличилось на 76%, а число осужденных – на 102%.

При этом осужденных за в 2012 г. было меньше половины (45%) от общего числа преступлений, предусмотренных ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ, что может свидетельствовать, как и в случаях умышленного причинения тяжкого вреда здоровью, с одной стороны, о гумани-

зации уголовного судопроизводства, с другой – о наличии исчерпывающего перечня повреждений в новых МК (пп. 6.11.1–6.1.11), в случае возникновения которых врач - судебно-медицинский эксперт, не дожидаясь исхода, вправе квалифицировать вред, причиненный здоровью человека, как тяжкий.

Именно эта новелла позволила сократить сроки производства экспертиз, привлечь виновных за совершение уголовного преступления, предусмотренного ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ, поломать сложившуюся на тот период практику уклонения виновных лиц от уголовной ответственности, возмещения вреда здоровью потерпевшему.

Данные статистического наблюдения за учетом административных правонарушений в области дорожного движения, связанных с причинением легкого или средней тяжести вреда здоровью

Далее речь пойдет об административных правонарушениях в области дорожного движения: ч. 1, 2 ст. 12.24 - нарушение правил дорожного движения или правил эксплуатации транспортного средства, повлекшее причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью потерпевшего; ч. 2 ст. 12.30 КоАП РФ - нарушение правил дорожного движения пешеходом или иным участником дорожного движения, повлекшее создание помех в движении транспортных средств либо причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью потерпевшего.

Количество зарегистрированных административных правонарушений и назначенных административных наказаний за нарушение правил дорожного движения водителем, пешеходом, пассажиром транспортного средства или иным участником дорожного движения, повлекшее причинение вреда здоровью, представлено в табл. 8.

Таблица 8

	2007			2008		
	Кол-во АП в области дорожного движения	Назначено админ. наказаний сотрудниками ГИБДД	Всего рассмотрено судами (по числу лиц)	Кол-во АП в области дорожного движения	Назначено админ. наказаний сотрудниками ГИБДД	Всего рассмотрено судами (по числу лиц)
ч. 1 ст. 12.24	34 627	15 869	21 087	31 428	12 345	26 945
ч. 2 ст. 12.24	20 831	8 976		22 904	9 248	
ч. 2 ст. 12.30	нет данных	нет данных	нет данных	2 618	2 629	-

Продолжение таблицы 8

	2009			2010		
	Кол-во АП в области дорожного движения	Назначено админ. наказаний сотрудниками ГИБДД	Всего рассмотрено судами (по числу лиц)	Кол-во АП в области дорожного движения	Назначено админ. наказаний сотрудниками ГИБДД	Всего рассмотрено судами (по числу лиц)
ч. 1 ст. 12.24	28 784	9 945	28 153	28 615 (-17%)	7 892	29 718
ч. 2 ст. 12.24	20 195	6 258		18 798 (-10%)	5 091	
ч. 2 ст. 12.30	1 871	1 972	-	1 609 (-39%)	1 508	-

Продолжение таблицы 8

	2011			2012		
	Кол-во АП в области дорожного движения	Назначено админ. наказаний сотрудниками ГИБДД	Всего рассмотрено судами (по числу лиц)	Кол-во АП в области дорожного движения	Назначено админ. наказаний сотрудниками ГИБДД	Всего рассмотрено судами (по числу лиц)
ч. 1 ст. 12.24	28 469	6 711	30 874	30 661 (-11%)	6 949	33 810
ч. 2 ст. 12.24	18 192	4 666		18 696 (-10%)	5 009	
ч. 2 ст. 12.30	717	512	-	565 (-78%)	692	-

Анализируя административные правонарушения, предусмотренные ст. 12.24 КоАП РФ (см. табл. 8), можно сделать вывод о снижении уровня зарегистрированных нарушений, повлекших причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью. В 2007 г. было зарегистрировано 34 627 нарушений правил дорожного движения или правил эксплуатации транспортного средства, повлекших причинение легкого вреда здоровью (ч. 1 ст. 12.24), а в 2012 г. этот показатель снизился и составил 30 661 (-11%).

Аналогичную картину наблюдали в 2012 г., когда количество правонарушений, повлекших причинение вреда здоровью средней тяжести (ч. 2 ст. 12.24 КоАП РФ), составило 18 696 и сократилось на 10% по сравнению с 2007 г. (соответственно 20 831 нарушение).

Положительная динамика также проявилась в отношении количества зарегистрированных административных правонарушений, предусмотренных ч. 2 ст. 12.30 КоАП РФ. В 2008 г. зафиксировано 2 618 нарушений правил дорожного движения пешеходом, пассажиром транспортного средства или иным, кроме водителя транспортного средства, участником дорожного движения, повлекших по неосторожности причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью. В 2012 г. эта цифра снизилась значительно – на 2 053 противоправных деяния и составила лишь 565 правонарушений (-78%).

Определенный интерес представляет динамика зарегистрированных административных правонарушений и привлеченных к административной ответственности лиц по ст. 12.24 и 12.30 КоАП РФ (рис. 7, 8).

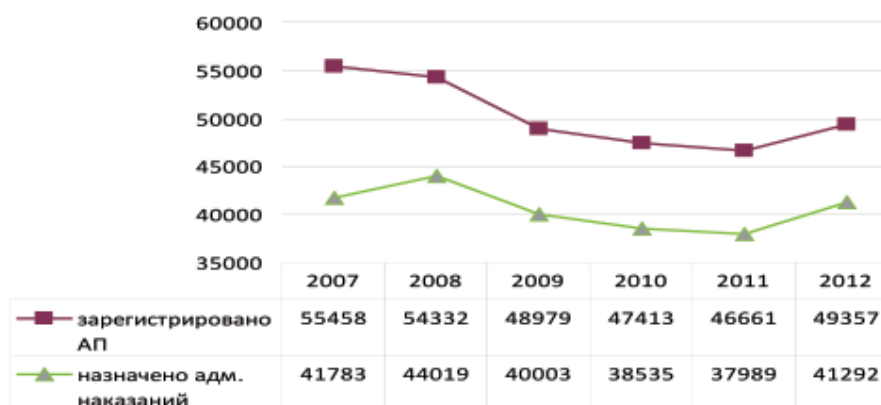


Рис. 7. Динамика зарегистрированных административных правонарушений и привлеченных к административной ответственности лиц по ст. 12.24 КоАП РФ

Как следует из данных, представленных в табл. 8 и на рис. 7, начиная с 2007 г. и по 2012 г. отмечается пропорциональное снижение числа зарегистрированных административных правонарушений – нарушений правил дорожного движения водителем, повлекших причинение вреда здоровью: на 11% (ч. 1 ст. 12.24 КоАП РФ) и 10% (ч. 2 ст. 12.24 КоАП РФ). В 2012 г. этот показатель немного увеличился и составил 49 357, но по сравнению с 2007 г. также снизился: на 11 и 10% соответственно.

Пропорционально снижается и число назначенных административных наказаний – с 44 019 в 2008 г. до 41 292 в 2012 г. Процент лиц, привлеченных к административной ответственности за совершение правонарушения, предусмотренного ст. 12.24 КоАП РФ, на протяжении анализируемого периода довольно высок и составляет более 80%.



Рис. 8. Динамика зарегистрированных административных правонарушений и привлеченных к административной ответственности лиц по ст. 12.30 КоАП РФ

Анализ данных из табл. 8 и графика, представленного на рис. 8, наглядно, демонстрирует понижающиеся линии тренда числа зарегистрированных административных правонарушений в области дорожного движения, совершенных пешеходом, пассажиром транспортного средства или иным участником дорожного движения (за исключением водителя транспортного средства), повлекших по неосторожности причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью потерпевшего. Если в 2010 г. снижение числа зарегистрированных административных правонарушений произошло в целом на 39%, то уже в 2012 г. – на 78%. Почти по каждому случаю административного правонарушения виновные лица привлекались к административной ответственности, о чем свидетельствуют сливающиеся между собой кривые линии анализируемого графика.

Таким образом, усовершенствованное административное законодательство и ведомственное нормативное правовое регулирование благоприятно сказалось на сокращении сроков, как административного расследования, так и производства судебно-медицинских экспертиз, а исчерпывающий перечень новых Медицинских критериев позволил более четко структурировать вред, причиненный здоровью человека.

ВЫВОДЫ

1. В течение анализируемого периода, с 2007 по 2012 г., зафиксировано снижение судебно-медицинских экспертиз определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, на 10%.

Стабильным продолжает оставаться высокое процентное отношение этого вида экспертиз к общему количеству экспертиз в отношении живых лиц – 97%.

Снижение общего количества экспертиз вреда здоровью на 10% обусловлено равномерным снижением видов экспертиз по степеням тяжести: средней тяжести – на 22%, легкого – на 25% и «без вреда здоровью» – побои – на 11%.

Несмотря на тенденции снижения количества экспертиз вреда здоровью за счет равномерного снижения среднего, легкого и «без вреда здоровью» - побоев, продолжает оставаться положительным растущий тренд тяжкого вреда здоровью (+15%).

Рост тяжкого вреда здоровью на 15%, в основном за счет снижения средней тяжести вреда здоровью на 22%, никак не повлиял на рост числа преступлений и осужденных за преступления, связанные с причинением тяжкого вреда здоровью.

Введение новых МК не привело к критическому увеличению тяжкого вреда здоровью за счет доли среднего, а следовательно, не привело и к увеличению числа тяжких преступлений, связанных с причинением вреда здоровью, а значит, и к криминализации данного вида деяния.

2. Зафиксированы позитивные тенденции снижения числа преступлений с умышленным причинением вреда здоровью. Так, начиная с 2007 г. число случаев умышленного причинения тяжкого вреда здоровью к 2012 г. уменьшилось на 5 720 (-16%), средней тяжести – на 14 031 (-27%), легкого – на 14 759 (-37%), побоев – на 31 020 (-26%).

3. Аналогичную динамику имеют показатели, указывающие на число лиц, осужденных за преступления с умышленным причинением вреда здоровью за период с 2007 по 2012 г.

Число осужденных в 2012 г. по сравнению с 2007 г. за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью (ч. 1–3 ст. 111 УК РФ) уменьшилось на 10%, средней тяжести вреда здоровью (ст. 112 УК РФ) – на 17%, легкого вреда здоровью (ст. 115 УК РФ) – на 12%.

Возросло только число осужденных за нанесение побоев (ст. 116 УК РФ) – на 14%.

4. Тенденции уменьшения числа преступлений с умышленным причинением вреда здоровью в корне опровергают ранее высказанное отдельными экспертами предположение о том, что новые Правила и Медицинские критерии будут способствовать росту преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью.

5. При производстве судебно-медицинских экспертиз отмечен рост числа ТВЗ на 15%, что не коррелирует с продолжающимся уменьшением числа преступлений и осужденных за преступления с умышленным причинением тяжкого вреда здоровью.

Количество преступлений, связанных с умышленным причинением тяжкого вреда здоровью (ч. 1–3 ст. 111 УК РФ), за анализируемый период, начиная с 2007 г., уменьшилось на 16%, а число осужденных – на 10%.

По данным преступлениям более чем в 2/3 случаев (76% и более) были вынесены обвинительные приговоры. По другим преступлениям: умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью – только в 1/3 случаев (32%), умышленное причинение легкого вреда здоровью – менее чем в 1/3 случаев (29% и менее), побои – менее чем в 1/4 случаев (23% и менее).

Такая разница в сторону уменьшения между числом совершенных преступлений и числом осужденных «a priori» может свидетельствовать, с одной стороны, о гуманизации уголовного судопроизводства, с другой – о надежном судебно-медицинском обеспечении его, в частности (без запятой) заключениями экспертов по определению степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, на основе новых Правил и Медицинских критериев.

6. Правоприменительная практика ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ свидетельствует о негативной динамике увеличения числа преступлений, предусмотренных ими. В 2012 г. число нарушений правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, повлекших по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека, по сравнению с 2007 г. увеличилось на 76%, а число осужденных – на 102%.

Осужденные за данный вид преступления в 2012 г. составили менее половины (45%) от числа совершенных преступлений по рассматриваемым составам. Столь низкий процент осужденных связан с прекращением уголовных дел еще на стадии предварительного расследования или в суде за примирением сторон, после возмещения вреда, причиненного здоровью потерпевшего.

7. Увеличение числа ТВЗ с учетом использования пп. 6.11.1–6.11.11 МК при производстве судебно-медицинских экспертиз ни в коем случае не привело к фатальному увеличению числа преступлений и числа осужденных по ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ. Число зарегистрированных преступлений в период действия новых Правил и Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, в 2009–2012 гг. увеличилось на 76%, а число осужденных – на 102%.

8. Наличие исчерпывающего перечня повреждений в новых МК (пп. 6.11.1–6.1.11) позволяет, в случае их возникновения, врачу – судебно-медицинскому эксперту, не дожидаясь исхода, квалифицировать вред, причиненный здоровью человека, как тяжкий. Именно эта новелла позволила сократить сроки производства экспертиз, привлечь виновных за совершение уголовного преступления, предусмотренного ч. 1, 2 ст. 264 УК РФ, поломать сложившуюся на тот период практику уклонения виновных лиц от уголовной ответственности и возмещения вреда здоровью потерпевшему.

9. Обсуждаемая новелла опосредованно сказалась на снижении зарегистрированных и назначенных административных наказаний за правонарушения в области дорожного движения.

Число нарушений правил дорожного движения или правил эксплуатации транспортного средства водителем, повлекших причинение ЛВЗ (ч. 1 ст. 12.24 КоАП РФ), уменьшилось на 11%, СТВЗ (ч. 2 ст. 12.24 КоАП РФ) - на 10%, а число правонарушений, совершенных пешеходом, пассажиром транспортного средства или иным участником дорожного движения, повлекших по неосторожности причинение ЛВЗ или СТВЗ (ст. 12.30 КоАП РФ), снизилось на 78%.

10. Введение новых Правил и Медицинских критериев не привело к значительному перераспределению среднего вреда в пользу тяжкого, а следовательно, к увеличению числа тяжких преступлений, о чем свидетельствует правоприменительная практика, а, наоборот, упорядочило и более четко структурировало распределение вреда здоровью по степеням тяжести.

Литература

1. Клевно В.А. Медицинские критерии вреда здоровью. Экспертная и правоприменительная практика: монография / В.А. Клевно – М.: РИО ФГБУ РЦСМЭ Минздравсоцразвития России, 2012. – 112 с.

2. Клевно В.А. Применение Медицинских критериев вреда здоровью: экспертная и правоприменительная практика. // Судебно-медицинская экспертиза. – М., 2011. – № 5. – С. 41–49.

Персоналии и исторические очерки



Поздравляем с юбилеем Юрия Георгиевича Корухова, доктора юридических наук, профессора, заслуженного юриста Российской Федерации, почетного деятеля науки и техники г. Москвы

Юрий Георгиевич Корухов – один из ведущих ученых в области криминалистики и судебной экспертизы, пользующийся заслуженным авторитетом как в нашей стране, так и за рубежом.

Юрий Георгиевич родился в г. Луганске 1 сентября 1928 года. В 1953 году окончил МГУ им. М.В. Ломоносова. В 1959 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Криминалистическое исследование следов крови на одежде». В 1979 году – докторскую диссертацию на тему «Организация и правовое регулирование криминалистических исследований в деятельности правоохранительных органов».

1952–1958 годы – старший научный сотрудник в НИИ судебной медицины Минздрава СССР.

1974–1977 годы – заведующий лабораторией трасологической экспертизы ВНИИСЭ при МЮ СССР.

1984–1989 годы – заместитель директора ВНИИСЭ по НИР.

1989–2011 годы – главный эксперт лаборатории трасологической экспертизы РФЦСЭ при Минюсте России.

Сферу научных интересов Ю.Г. Корухова составляли проблемы судебной экспертизы, ее общей теории. Весомый вклад им был внесен в разработку проблем общей теории судебной экспертизы, исследования документов и трасологии.

Им опубликовано около 200 научных работ, из них 12 учебных пособий в соавторстве. Наиболее значительными являются: Трасологическая диагностика. М., 1983; Криминалистическая диагностика при расследовании преступлений. М., 1998; Энциклопедия судебной экспертизы. М., 1999 (в соавт.); Судебная экспертиза по новому российскому законодательству. М., 2003 (в соавт.).

Ю.Г. Корухов обстоятельно раскрыл и обосновал проблемы судебной экспертизы, а также существенные изменения действующего законодательства о судебной экспертизе.

Основные труды: Криминалистическое исследование документов. М., 1974; Трасологическая диагностика. М., 1983; Проблемы криминалистики. М., 1987 (на англ. языке; в соавт. с Р.С. Белкиным); Криминалистическая экспертиза: возникновение, становление и тенденции развития. М., 1994 (в соавт.); Криминалистика. Т. I. М., 1995 (в соавт.); Криминалистическое обеспечение деятельности криминальной милиции и органов предварительного расследования. М., 1997 (в соавт.); Основы судебной экспертизы. Ч. 1. Общая теория. М., 1997 (в соавт.); Криминалистическая диагностика при расследовании преступлений. М., 1998; Криминалистика. М., 1999 (в соавт.); Энциклопедия судебной экспертизы. М., 1999 (в соавт.).

Н.П. Майлис
Московский университет МВД России
заслуженный юрист РФ, д.ю.н., профессор



РОЛЬ УЧЕНИЯ Ю.Г. КОРУХОВА В РАЗВИТИИ КРИМИНАЛИСТИКИ И СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Prof. N. Mylis, DSc (Law)
Moscow University Russian Interior Ministry

YU.G. KORUKHOV'S SEMINAL CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF CRIMINALISTICS AND FORENSIC SCIENCE

Научная деятельность и спектр изучаемых Ю.Г. Коруховым проблем всегда были весьма многогранны. Об этом свидетельствуют его многочисленные работы: монографии, словари, главы учебников, научные статьи, написанные единолично и в соавторстве в 60-х годах прошлого столетия, и многие другие работы, изданные в последующие годы.

Период начала его научной и практической деятельности характеризуется обращением не только к мало разработанным теоретическим проблемам, научным основам многих направлений традиционных экспертиз, но и к недостаточно совершенной работе экспертных учреждений в области исследования вещественных доказательств, подготовки экспертов и повышения их квалификации.

Практика раскрытия и расследования любого уголовного дела показывает, что они не могут быть осуществлены без использования достижений современной криминалистической техники, назначения и прове-

дения той или иной судебной экспертизы. Взаимодействие этих направлений всегда получало должное обоснование и адекватную характеристику в работах Ю.Г. Корухова, которые приносили новое, вскрывая имеющиеся проблемы.

Не вдаваясь во все аспекты многогранной научной и педагогической деятельности Ю.Г. Корухова предметно, хотелось бы остановиться на некоторых проблемах, которых он касался в своих работах. Так, в частности, им внесен значительный вклад в развитие криминалистической диагностики. Проблемам этого важного направления в судебной экспертизе он уделял внимание с середины 70-х годов прошлого столетия, и в 1983 году было издано первое методическое пособие «Трасологическая диагностика», которое и сегодня является настольной книгой для экспертов, работающих в области судебно-трассологической экспертизы.

Основополагающим в развитии диагностики является его научно-методическое пособие «Криминалистическая диагностика

в расследовании преступлений» (1998). Эта работа стала эпохальной для того периода и является отправной точкой в научных исследованиях, которые проводятся и в настоящее время.

Большой вклад Ю.Г. Корухов внес в развитие научных и методических основ трасологии. В специальной литературе в разные периоды развития учения о следах предлагались разные понятия следа и многие классификации следов. Обобщив различные точки зрения, Ю.Г. Корухов предложил интересное и достаточно емкое деление. По его мнению, материальные следы – источники информации о преступлении – можно разделить на три категории: общекриминалистические, общетрасологические и частнотрасологические (1987). Он предложил использовать комплексность информации, заложенной в следах, и при исследовании механизма следообразования исходить из «отпечатка» события в целом.

В своих работах Ю.Г. Корухов, рассматривая научные проблемы, часто обращается к теоретическому этапу познания, которое начинается с гипотезы. Как известно, гипотеза – закономерный и логически стройный познавательный процесс, который приводит исследователя к получению нового знания об объективной действительности. Использование гипотезы в раскрытии и расследовании имеет важное значение. Так следователь, изучая событие происшествия, строит предположения (гипотезы, версии) о причине прошлого явления, проверяет их состоятельность, получает необходимые доказательства. Так и эксперт, выдвигая ту или иную гипотезу, устанавливает причинно-следственные связи в прошлом событии и, опираясь на конкретные факты, выявляет фактические данные, которые будут нести доказательственную информацию.

Уделяя должное внимание такому важному направлению в криминалистике и судебной экспертизе, как гипотеза, Ю.Г. Корухов в своих работах детально рассматривает важность выдвижения гипотез, обоснования и доказывания их, определяет сущность гипотезы с точки зрения таких сложных категорий, как индукция, дедукция и других, демонстрирует использование гипотез на конкретных примерах из следственной или экспертной практики. Такой подход позволяет профессиональному читателю любого уровня легко воспринять кажущийся на первый взгляд сложным материал.

Не менее важное значение для практики имеет и серия недавно изданных работ

Ю.Г. Корухова о судебной экспертизе в уголовном, гражданском и арбитражном процессах, а также словарь основных терминов судебных экспертиз и др.

В любой работе Ю.Г. Корухова, какую бы мы ни взяли, всегда находишь не только новое, аргументированное суждение по той или иной проблеме, но и поучительное высказывание.

Говоря о трудах Ю.Г. Корухова, нельзя не отметить стиль его работ, который заключается в простоте изложения сложных теоретических понятий и в доступности их понимания.

Все это свидетельствует о большом научном и творческом потенциале Ю.Г. Корухова.

Немного о личном. Мне повезло на профессиональной стезе не только учиться у Ю.Г. Корухова еще в институте, но затем и познавать сложности профессии эксперта на практике. Любовь к криминалистике пришла от очень интересных и познавательных лекций, которые он читал в институте, а позже непосредственно и к судебной экспертизе во время совместной работы во ВНИИСЭ. Ю.Г. Корухов умел показать, как распознать след, выделить важные признаки в нем и правильно их оценить. Его всегда отличал острый ум, высокий интеллект и большая творческая мысль, доброжелательность и в то же время строгость. Он прививал не только любовь к профессии, но и ответственность за порученное дело. В своем становлении как эксперта и как ученого я многим обязана Юрию Георгиевичу Корухову.

Этот человек высокого творческого потенциала, хорошо знающий следственную, судебную и экспертную практику, Ученый с большой буквы, как принято говорить о великих людях, привил любовь вначале к криминалистике, позже к судебной экспертизе, а затем и любовь к науке, научил творчески подходить к решению сложных научных проблем.

Огромное научное наследие видного ученого-криминалиста Ю.Г. Корухова широко востребовано, и, безусловно, им будет издаваться еще не одна важная и полезная для науки и практики работа.

**Сердечно поздравляем Вас,
уважаемый Юрий Георгиевич,
с юбилеем! Желаем Вам
крепкого здоровья и дальнейших
творческих успехов!**

Судебно-экспертные учреждения стран СНГ и ЕврАзЭС



А.И. Усов

заместитель директора ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России, д.ю.н., профессор

ОБ 11-м ЗАСЕДАНИИ КООРДИНАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЮСТИЦИИ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА

Prof. A. Usov, DSc (Law)

Deputy Director of the Russian Federal Center of Forensic Science
of the Russian Ministry of Justice

THE 11th MEETING OF THE COORDINATION AND METHODOLOGY COMMISSION ON FORENSIC SCIENCE OF THE COUNCIL OF MINISTERS OF JUSTICE OF THE EURASIAN ECONOMIC COMMUNITY

Во исполнение п. 6 Протокольного решения от 14.05.2013 21-го заседания Совета министров юстиции государств-членов ЕврАзЭС (г. Санкт-Петербург) 10–11 июня 2013 г. с целью выработки предложений по дальнейшим направлениям и формам сотрудничества в сфере судебно-экспертной деятельности состоялось 11-е заседание Координационно-методической комиссии по судебной экспертизе при Совете министров юстиции го-

сударств-членов Евразийского экономического сообщества (далее – Комиссия, КМК). Заседание проводилось в г. Минске на базе Государственного учреждения «Центр судебных экспертиз и криминалистики Министерства юстиции Республики Беларусь».

В работе заседания приняли участие:

1. Члены Координационно-методической комиссии по судебной экспертизе при



Совете министров юстиции государств-членов Евразийского экономического сообщества:

КАДЫШЕВ Александр Васильевич	– директор Государственного учреждения «Центр судебных экспертиз и криминалистики Министерства юстиции Республики Беларусь», Председатель Комиссии;
ЦЫБОВСКИЙ Иосиф Станиславович	– первый заместитель директора Государственного учреждения «Центр судебных экспертиз и криминалистики Министерства юстиции Республики Беларусь»;
БЕКЖАНОВ Жамбул Лесбекович	– заместитель директора Центра судебной экспертизы Министерства юстиции Республики Казахстан;
БЕКБУЛАТОВА Толкун Мирзахановна	– директор Государственного центра судебных экспертиз при Министерстве юстиции Кыргызской Республики;
СМИРНОВА Светлана Аркадьевна	– директор ФБУ Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации;
УСОВ Александр Иванович	– заместитель директора ФБУ Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации;
БОРОДАЕВ Виктор Евгеньевич	– ответственный секретарь Комиссии.

2. Приглашенные:

КУКЛИНА Анна Юрьевна	– советник Секретариата Межпарламентской ассамблеи Евразийского экономического сообщества;
КУЛЕШ Николай Николаевич	– заместитель управляющего делами Суда Евразийского экономического сообщества;
ГАУРИЕВ Дулат Булатович	– директор Института судебной экспертизы по Северо-Казахстанской области Центра судебной экспертизы Министерства юстиции Республики Казахстан.

На заседании Комиссии с информацией о проводимой реорганизации органов судебной экспертизы в Республике Беларусь выступил А.И. Швед, председатель Государственного комитета судебной экспертизы Республики Беларусь, который отметил целесообразность взаимодействия Комитета с Координационно-методической комиссией при Совете министров юстиции государств-членов ЕврАзЭС.

Согласно повестке дня были рассмотрены следующие вопросы:

- о выполнении решений 9-го и 10-го заседаний Координационно-методической комиссии по судебной экспертизе при Совете министров юстиции государств-членов Евразийского экономического сообщества (докл. А.В. Кадышев);
- о выполнении Плана работы Комиссии на 2012 год (докл. А.В. Кадышев);
- о проекте Плана работы Комиссии на 2013–2014 годы (докл. А.И. Усов);
- о проекте Концепции Евразийской системы менеджмента качества государственных судебно-экспертных учреждений (докл. А.И. Усов);
- о результатах 4-й Программы межлабораторного профессионального тестирования по судебной экспертизе по направлению криминалистической экспертизы волокнистых материалов (докл. С.А. Смирнова);
- о перспективных направлениях деятельности Комиссии (докл. А.И. Усов);
- о методологии судебной экспертизы на основе единого терминологического подхода и ее развитии (докл. А.И. Усов);
- о типовом проекте Модельного закона о судебно-экспертной деятельности (докл. В.Е. Бородаев);
- об изменениях в составе Координационно-методической комиссии по судебной экспертизе при Совете министров

юстиции государств-членов Евразийского экономического сообщества (докл. А.В. Кадышев);

- об унификации методик судебных экспертиз для органов судебной экспертизы государств-членов ЕврАзЭС (докл. Ж.Л. Бекжанов);
- о создании Евразийской Академии судебной экспертизы (докл. Ж.Л. Бекжанов);
- об очередном заседании Координационно-методической комиссии по судебной экспертизе при Совете министров юстиции государств-членов Евразийского (докл. А.В. Кадышев).

Все вопросы повестки дня рассмотрены в полном объеме. По вопросу, связанному с перспективными направлениями деятельности Комиссии, было отмечено, что основными задачами Комиссии являются гармонизация судебно-экспертной деятельности, координация научно-методической работы и повышение качества судебной экспертизы, проводимой в судебно-экспертных учреждениях министерств юстиции государств-членов ЕврАзЭС. Учитывая мировые тренды в судебной экспертизе и потребности национальных систем судопроизводства государств-членов ЕврАзЭС, предложены следующие перспективные направления деятельности Комиссии:

- гармонизация законодательства о судебной экспертизе на основе принятого типового проекта Модельного закона о судебно-экспертной деятельности;
- координация процессов аккредитации судебно-экспертных лабораторий по международным стандартам качества, продолжение проведения программ МПТ по традиционным и новым родам (видам) судебной экспертизы;
- активизация научно-методической работы по развитию традиционных родов

(видов) судебной экспертизы, а также становлению новейших родов (видов) судебной экспертизы, направленных на противодействие терроризму, экстремизму (в том числе неонацизму), коррупции, наркопреступности, киберпреступности, преступлениям, связанным с посягательствами на экологическую безопасность, леса и дикую природу, преступлениям в сфере искусства;

- организация взаимодействия по вопросам подготовки и повышения квалификации работников судебно-экспертных учреждений (обучение экспертным специальностям; участие в курсах повышения квалификации, стажировках и школах, семинарах; согласование порядка подтверждения компетентности и уточнение границ компетенции судебных экспертов).

По указанному вопросу принято решение Председателю Комиссии проинформировать Совет министров юстиции государств-членов ЕврАзЭС о предложениях по дальнейшим направлениям и формам сотрудничества в сфере судебно-экспертной деятельности.

Председатель Комиссии, представитель белорусской стороны А.В. Кадышев проинформировал участников заседания о невозможности дальнейшего своего руководства деятельностью Комиссии в связи с выходом системы государственных судебно-экспертных учреждений Республики Беларусь из состава Минюста Республики Беларусь.

Комиссия приняла информацию Председателя Комиссии А.В. Кадышева по данному вопросу к сведению и избрала новым Председателем Комиссии С.А. Смирнову, директора ФБУ Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации.

ВЫВОД. Цели заседания КМК в г. Минске достигнуты; вопросы, рассмотренные в ходе заседания Комиссии, позволяют наметить перспективы и практические шаги по дальнейшей координации научно-методического обеспечения СЭУ министерств юстиции государств-членов ЕврАзЭС на современном научно-техническом уровне, обеспечить эффективные пути международного сотрудничества на основе стандартов качества в области судебной экспертизы.

Новости ENFSI



А.И. Усов

заместитель директора ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России, д.ю.н., профессор

О 25-й ЕЖЕГОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ЕВРОПЕЙСКОЙ СЕТИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (ENFSI)

Prof. A. Usov, DSc (Law)

Deputy Director of the Russian Federal Center of Forensic Science
of the Russian Ministry of Justice

25th ANNUAL MEETING OF THE EUROPEAN NETWORK OF FORENSIC SCIENCE INSTITUTES (ENFSI)

Делегация СЭУ Минюста России в составе заместителя директора РФЦСЭ при Минюсте России А.И. Усова, главного специалиста РФЦСЭ при Минюсте России В.А. Азарова, заведующего отделом Северо-Западного РЦСЭ Минюста России Т.Н. Свиравы приняла участие в работе 25-й ежегодной конференции ENFSI, которая прошла в г. Белграде (Сербия) с 22 по 27 мая 2013 года на базе Национального криминалистическо-технического центра (НКТЦ). В конференции приняли участие руководители и представители более 60 ведущих судебно-экспертных и криминалистических учреждений стран Европы.

Повестка дня Конференции состояла из тематической и деловой части.

В выступлениях тематической части Конференции основная роль отводилась вопросам стандартизации судебных экспертиз и компетенции судебных экспертов.

Основной доклад по данной тематике был сделан госпожой Елицей Неделькович (Jelica Nedeljkovic), сотрудницей Сербского судебного центра, которое было посвящено психологическому аспекту деятельности персонала НКТЦ. В докладе был представлен анализ интерактивного поведения сотрудников НКТЦ с целью поддержания ведущей роли руководства в управлении человеческими ресурсами и улучшения условий труда в учреждении. В выступлениях были продемонстрированы результаты психологических тестов, проведенных

с участием сотрудников НКТЦ, где среди прочего анализировалось не только влияние условий работы и интеллект сотрудников, но и уровень их удовлетворенности работой, а также показатели стресса среди судебно-экспертного персонала. Кроме того, приводились данные об исследовании уровня сплоченности групп, занимающихся одним делом, и взаимные оценки работы сотрудников. Указывалось, что проведенные исследования были направлены на проверку психического состояния экспертов и выявление проблемных сотрудников. Кроме того, была показана ролевая модель поведения руководителей и сотрудников, что помогло ответить на вопросы, как улучшить условия труда для лиц, работающих в Сербском полицейском судебном центре.

В деловой части Конференции выступил председатель ENFSI г-н Павел Рыбицки (Польша) по вопросу организации связи и выполнения обязательств внутри ENFSI. Он не только обобщил актуальные проблемы организации, но и говорил о текущей работе сети экспертных учреждений, указывая на важность надлежащей связи внутри организации и выполнения обязательств членами ENFSI в целях ее устойчивого функционирования. Он указал на необходимость создания стабильной и организованной структуры управления ENFSI. Он также заметил, что два года председательства далеко не достаточно, чтобы решить внутри-организационные проблемы, поэтому он предложил ввести должность постоянного Исполнительного секретаря ENFSI.

Основные доклады были посвящены следующим темам:

1. «Профессионализация и будущее ENFSI» – докладчик д-р Томас Андерманн, БКА, Висбаден, Германия (Dr. Thomas Andermann, BKA, Wiesbaden).

2. «Отношения ENFSI с другими организациями; позиционирование ENFSI между ЕС, Европолем, Евроюстом, CEPOL и другими игроками в судебно-экспертных областях» – докладчик г-н Ян де Киндер, НИСС, Брюссель, Бельгия (Mr. Jan de Kinder, NICC, Brussels).

3. «Связь и открытость» – докладчик г-н Питер Пфефферли, Судебный институт, Цюрих, Швейцария (Mr. Peter Pfefferli, Institut Forensisches, Zurich, Swiss).

4. «CEN/TC419» – докладчик г-н Павел Рыбицки, Центр судебной экспертизы, Варшава, Польша (Mr. Pavel Rybicki, CPFL, Warsaw, Poland).

5. «Совместная сессия по будущему ENFSI» – докладчик г-н Эрkki Сиппола, Национальное бюро расследований, Вантаа, Финляндия (Mr. Erkki Sippola, NBI, Vantaa, Finland).

6. «Создание проблемно-ориентированных структур в ENFSI» – докладчик г-н Лазарь Нешич, НКТЦ, Белград, Сербия (Mr. Lazar Nesic, NCTC, Belgrade, Serbia).

В ходе проведения деловой части второго дня Конференции были приняты в члены ENFSI:

новые члены ENFSI – институты:

Управление судебных услуг Службы столичной полиции, Лондон, Англия (Directorate of Forensic Services, Metropolitan Police Service, MPS, London, England);

новые члены ENFSI – представители:

г-н Гэри Пью – Управление судебных услуг Службы столичной полиции, Лондон, Англия (Mr. Gary Pugh, Directorate of Forensic Services, Metropolitan Police Service, London, England);

г-н Томас Андерманн – БКА, Висбаден, Германия (Mr. Thomas Andermann, Kriminaltechnisches Institut des BKA);

г-жа Хельга Брокхерде – Уголовное полицейское управление провинции Северный Рейн-Вестфалия (Mrs. Helga Brockherde, Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen, Kriminalwissenschaftliches und – technisches Institut);

г-н Матиас Бурба – Уголовное полицейское управление г. Гамбурга (Mr. Matthias Burba, Landeskriminalamt Hamburg);

г-н Марк Пирс (Mr. Mark Pearse, LGC Forensics);

г-н Дражен Майка – Центр судебной экспертизы «Иван Вучетич» (Mr. Drazen Majka, Forensic Science Centre „Ivan Vu eti “ (отсутствовал);

г-н Вальдемар Кравчик – Полицейская центральная судебная лаборатория, Варшава, Польша (Mr. Waldemar Krawczyk, Central Forensic Laboratory of the Police, Warsaw, Poland (отсутствовал).

На Конференции прошли выборы новых членов состава 17-го Президиума ENFSI. В результате голосования новым членом Президиума ENFSI был избран д-р Томас Андерманн (Dr. Thomas Andermann), а на должность нового Назначенного Председателя – д-р Тьярк Джин-А-Цой (Dr. Tjark Tjin-A-Tsoi).

Затем выступила Член Президиума ENFSI г-жа Лурдес Пуигбаррака Сол (Ms. Lourdes Puigbarraca Sol). Она представила

обзор текущей ситуации, связанный с аккредитацией участников ENFSI.

В ходе Конференции большое внимание было уделено программе «Монополия». Д-р Ричард Джилл (Dr. Richard Gill), менеджер ENFSI по программе «Монополия», представил обзор и информацию об обновлении программ и проектов MP2009, MP2010, MP2011 и MP2012.

Назначенный Председатель ENFSI г-н Уллар Ланно (Mr. Ullar Lanno) проинформировал членов организации о решении Президиума создать в ENFSI новые Экспертные проектные группы: Судебной археологии и Образцов анализа крови (Forensic Archeology and Blood Pattern Analysis). Обе проектные группы останутся в имеющемся текущем состоянии до мая 2016 года. Для того чтобы обеспечить свое развитие, они должны будут представить в Президиум соответственно свою Лучшую практику руководства и Аттестационные тесты. Кроме того, г-н Уллар Ланно сосредоточил внимание участников Конференции на оценке деятельности Рабочих групп (WG), указывая, что необходимо уделить внимание вопросам обзора деятельности и проведению планирования. Он отметил, что возникла необходимость пересмотреть шаблоны для Рабочих групп по планированию и отчетности. Поэтому Польским Секретариатом планируется запустить в ближайшее время новый проект развития внутреннего веб-сайта, где планирование и отчетность можно будет проводить на новой коммуникационной платформе.

Члены ENFSI приняли все изменения и поправки к документам ENFSI, предложенные Президиумом ENFSI и представленные г-жой Лурдес Пуигбаррака Сол (Ms. Lourdes Puigbarraca Sol), а именно:

Президиум, Постоянный комитет, Рабочие группы должны собираться в соответствии с ежегодным календарем мероприятий ENFSI;

проект повестки дня заседания Рабочей группы должен направляться в Президиум за 15 дней до его проведения, с перечнем вопросов, представляющих интерес для встречи, и обзором их содержания в соответствии с годовым и стратегическим планами работы;

затраты на проведение заседаний (командировочные и проживание в отелях) должны быть уменьшены;

ENFSI следует составлять план, в котором были бы запланированы Совместные

совещания, проводимые после ежегодной Конференции (не позднее чем через 6 месяцев) для облегчения обмена новыми предложениями между членами Президиума, Постоянного комитета и экспертных Рабочих групп.

Измененные версии документов будут опубликованы Секретариатом на веб-сайте ENFSI.

В ходе Конференции также были заслушаны следующие доклады:

доклад о Плате деятельности Президиума ENFSI в 2012–2013 гг. (Report on Board Action Plan 2012–2013) – докладчик Председатель ENFSI г-н Павел Рыбицки (Mr. Pawel Rybicki);

доклад о работе Комиссии по обучению и образованию в 2012–2013 гг. (Report on E&T SC Action Plan 2012–2013) – докладчик Председатель Комитета г-н Петер Пфефферли (The E&T SC Chair, Mr. Peter Pfefferli);

доклад о работе Комитета по качеству и компетенции (Report on QCC SC Action Plan 2012–2013) – докладчик член Президиума г-жа Лурдес Пуигбаррака Сол (Ms. Lourdes Puigbarraca Sol);

доклад о работе Комитета по исследованиям и развитию в 2012–2013 гг. (Report on R&D SC Action Plan 2012–2013 – докладчик Председатель Комитета г-н Марсель ван дер Стин) (The R&D SC Chair, Mr. Marcel van der Steen).

В конце сессии прошло голосование по оценке работы Президиума в 2012–2013 гг. Работа Президиума была единогласно одобрена.

Принимающей стороной в рамках проведения очередной ежегодной Конференции ENFSI в 2014 году был избран Братиславский Институт судебной экспертизы (Братислава, Словакия). Руководитель Института г-н Ондрей Лацяк (Mr. Ondrej Laciak) проинформировал членов Конференции о ходе подготовки к проведению предстоящего форума.

Председатель ENFSI г-н Павел Рыбицки представил долгожданный для ENFSI проект о внутренней коммуникационной платформе (FOSNET), которая будет использоваться в ближайшее время Секретариатом ENFSI.

Представитель Лозаннского университета г-н Пьер Марго (Dr. Pierre Margot) сделал доклад о развитии Многоязычной Программы ENFSI и указал на ее значение и важность разработки единой терминологии



для организации взаимодействия между национальными судебно-экспертными учреждениями, входящими в состав ENFSI. Он предложил продолжить работу в данном направлении и пообещал взять на себя роль ведущего данного проекта. Положительное решение было принято, и пять представителей судебно-экспертных учреждений заявили о своей готовности участвовать в работе данного проекта.

В конце работы Конференции новый Председатель 17-го Президиума ENFSI г-н Уллар Ланно (Mr. Ullar Lanno) рассказал о задачах и планах, которые он собирается воплотить в жизнь в предстоящий двухлетний

период его руководства ENFSI. Он предложил членам организации сосредоточить внимание на прозрачности в вопросах финансирования, дальнейшей аккредитации членов ENFSI, повышении эффективности внутренних коммуникаций, в том числе развитии веб-платформы, а также на проведении мероприятий ENFSI, направленных на более тесную связь с общественностью.

Председатель 16-го Президиума ENFSI г-н Павел Рыбицки официально закрыл Конференцию, поблагодарив всех участников за хорошую совместную работу и пожелав новому Председателю успехов в его деятельности.



О.Б. Градусова
заведующая ЛСПиБЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России



Е.М. Нестерина
ведущий эксперт ЛСПиБЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России

О ЗАСЕДАНИИ WG ENFSI ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО, РАСТИТЕЛЬНОГО И ПОЧВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

O. Gradusova

Head of the Laboratory of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

E. Nesterina

Lead Forensic Examiner of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

NOTES ON THE MEETING OF THE ENFSI ANIMAL, PLANT AND SOIL TRACES WORKING GROUP

С 6 по 8 марта 2013 года мы принимали участие в заседании рабочей группы по исследованию объектов животного, растительного и почвенного происхождения (APST Group при ENFSI), которое проходило в г. Гааге (Нидерланды). В заседании участвовали в основном представители судебно-экспертных учреждений европейских стран: Германии, Бельгии, Великобритании, Венгрии, Латвии, Франции, Чехии, Эстонии и России, которые являются членами ENFSI, а также исследователи из научно-исследо-

вательских и учебных учреждений Европы, которые заинтересованы в практическом применении разрабатываемых ими методов, в том числе и в судебно-экспертных целях.

Формат встречи был несколько необычным. Тематика выступлений варьировалась в широких пределах и охватывала широкий спектр исследований объектов растительного, животного и почвенного происхождения. Большая часть докладов была посвящена исследованию объектов живот-

ного и растительного происхождения, причем в основном выступления касались возможности исследования объектов биологического происхождения с использованием генетических методов. Следует отметить, что во всем мире вектор поиска надежных методов для решения диагностических и идентификационных вопросов при производстве экспертиз следовых количеств наслоений смешанного типа направлен в область генетических исследований. Коллеги из Голландии привели очень интересный пример комплексного исследования следов почвенно-растительных наслоений, в котором, помимо традиционных исследований почвенного вещества и спорово-пыльцевого комплекса, применялись генетические исследования растительных остатков. Подобные экспертные исследования пока еще находятся на поисковой стадии или в стадии апробирования, однако совершенно ясно, что генетические исследования биологических объектов (растительного и животного происхождения) переживают период бурного развития и в скором времени произойдет повсеместное внедрение их в экспертную практику.

Французская жандармерия достаточно успешно использует генетические методы для диагностирования редких африканских животных, мясо которых незаконно ввозится во Францию в больших количествах. Интересным и полезным с точки зрения возможности использования в экспертной практике при расследовании случаев незаконного культивирования конопли было выступление научного сотрудника Университета из Германии о результатах исследования по выявлению наркотикосодержащих сортов конопли с помощью анализа ДНК. Бельгийские криминалисты рассказали о возможностях и проблемах применения обычных морфологических методов исследования моллюсков для уточнения времени пребывания объектов (например, автомобилей и кораблей) в воде. Аспирантка Университета Ридинга (Великобритания) привела результаты своих многолетних исследований, посвященных возможности идентификации участков почвы, а также навоза животных по виду клещей, которые в нем присутствуют.

Доклады, касающиеся экспертных исследований почвенных объектов, были немногочисленны. Интересное сообщение об исследовании песчаных наслоений, изъятых со статуи, которая предположительно

была изготовлена в Германии и незаконно вывезена в Канаду, сделал эксперт из Германии. Он использовал достаточно простые, но, как оказалось, очень эффективные методы, которые позволили доказать, что статуя, находящаяся в Канаде, не была изготовлена в Германии и, следовательно, не была похищена.

Практически все участники встречи в Гааге отметили необходимость привлечения ресурсов и средств, необходимых для создания и постоянного обновления региональных сравнительных (референтных) цифровых баз данных о характеристиках объектов разной природы с целью повышения качества экспертных исследований.

Ключевым моментом встречи в Гааге явилось обсуждение проблемы, стоящей перед всеми экспертами: в какой форме представлять результаты экспертных исследований, или как давать выводы. С нашей точки зрения, в европейской судебной практике отсутствует понимание деления экспертных исследований на идентификационные, диагностические и классификационные. В европейской практике все идентификационные исследования рассматриваются и именуется только как сравнительные, причем в большинстве европейских судебно-экспертных институтов используется многоуровневая система вероятных выводов. Представительница Нидерландского института судебной экспертизы (формирующего европейскую методологию экспертных исследований) предложила многоуровневую шкалу вероятных выводов, основанную на Байесовской теории, которую продемонстрировала на примере комплексного исследования следов почвенно-растительных наслоений, где, помимо традиционных исследований почвенного вещества и спорово-пыльцевого комплекса, применялись генетические исследования растительных остатков. В основе подхода для последующего формирования выводов лежит коэффициент правдоподобия, который связывает вероятные версии с теми событиями или характеристиками событий, которые на самом деле имеют место.

Нам кажется, что такой подход к формированию выводов так же трудно объясним (слишком сложен), как и оценка выводов о родовой и групповой принадлежности, принятая у нас. К тому же данный подход предполагает использование многоуровневой формы вероятных выводов. Нами была сделана презентация, в которой

мы попытались изложить суть используемой нами идентификационной теории, а также на конкретных примерах из практики пояснить, каким образом в Российском федеральном центре судебной экспертизы принято представлять выводы, сделанные в результате идентификационных экспертных исследований. Мы обратили внимание участников встречи, что вероятные выводы, сделанные в результате проведения сравнительных (идентификационных) исследований, как правило, не принимаются во внимание судами в России. В ходе продолжительной дискуссии о форме представления

выводов участники встречи не смогли прийти к каким-либо общим решениям. Председатель APST группы предложил всем участникам заседания еще раз продумать вопрос о формах изложения выводов в экспертных заключениях и обсудить его во время следующей очередной встречи через год.

Считаем, что активное участие в работе совещания APST группы при ENFSI в Гааге было очень полезным с точки зрения учета зарубежного опыта, использования и заимствования современных подходов и выяснения тенденций развития экспертных исследований.



Т.В. Перфилова
ведущий эксперт ЛСП и БЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России



Е.М. Нестерина
ведущий эксперт ЛСП и БЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России

О ЗАСЕДАНИИ WG ENFSI ПО ЭКСПЕРТИЗЕ ВОЛОС И ВОЛОКОН

T. Perfilova

Lead Forensic Examiner of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

E. Nesterina

Lead Forensic Examiner of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

NOTES ON THE ENFSI TEXTILE AND HAIR WORKING GROUP MEETING

С 11 по 14 июня 2013 года в г. Хаапсалу (Эстония) состоялось заседание рабочей группы по экспертизе волос, которое проводилось совместно с членами рабочей группы по экспертизе волокон.

Основная тематика докладов касалась общих вопросов сертификации, структуры методических руководств, создания референтных коллекций, проверки и подтверждения качества работы экспертов в ходе выполнения сравнительных тестов, а также обсуждения случаев из практики.

Участникам был представлен вновь избранный председатель ENFSI Улар Ланно (Üllar Lanno), директор Эстонского института судебной экспертизы, который вкратце рассказал о структуре ENFSI, целях и задачах организации и планах по развитию единой европейской концепции по судебной экспертизе вплоть до 2020 года, а также предложил всем участникам принять участие в работе ENFSI в различных комитетах и подкомитетах в качестве добровольцев/волонтеров.

На заседании рассматривались вопросы системы качества и контроля качества при производстве судебных экспертиз на разных уровнях (контроля как внешнего, так и внутреннего), основные направления, намеченные постоянно действующим при ENFSI комитетом по контролю качества, а также действия, предпринимаемые в отдельных лабораториях для обеспечения качества при выполнении экспертных исследований. Представитель Нидерландского института судебной экспертизы сделал очень интересное сообщение о результатах исследовательской работы, которые показали, что все выпускаемые различными фирмами липкие ленты имеют практически одинаковую степень извлечения исследуемых объектов волокнистой природы. А также о том, что они собирают специальную коллекцию образцов различных тканей с разными видами механических/термических и других повреждений. Такого рода коллекция может быть использована в экспертной работе в качестве референтной.

Корнелия Нехсе (Kornelia Nehse, Германия), председатель рабочей группы по экспертизе волокон и волос, вкратце ознакомила присутствовавших с итогами съезда по судебной экспертизе, который проходил в Гааге в августе 2012 года, и сделала презентации по поручению двух участниц из США и из Таиланда, которые не смогли присутствовать на совещании. Презентация представительницы Соединенных Штатов касалась так называемой Научной рабочей группы по анализу материалов (Scientific Working Group for Materials Analysis, SWGMAT). Были рассмотрены основные цели и задачи, стоящие перед этой организацией, а также перечислены уже разработанные руководящие материалы по исследованию объектов, в том числе и объектов судебной экспертизы. Были упомянуты организации и страны, которые привлечены к разработке.

Презентация представительницы Таиланда была посвящена работе Азиатской сети по судебной экспертизе (AFSN). Корнелия Нехсе подчеркнула, что все международные группы открыты для общения и все они охотно делятся своими руководящими материалами и имеющейся информацией.

Как известно, основной целью создания рабочих групп при ENFSI является разработка единой концепции производства судебных экспертиз по соответствующим направлениям с целью улучшения их качества и повышения доверия к выводам экспертов. Первоочередной задачей всех групп является

разработка единого (общеевропейского) методического руководства по специальным, названия которых отражены в названиях рабочих групп. На прошлом заседании была создана инициативная группа из представителей Нидерландов, Бельгии, Великобритании, Австрии и Германии, которые представили общую структуру будущего документа.

Большая часть времени на встрече в Хаапсалу была посвящена обсуждению и детализации основных составляющих, которые должны быть отражены в методическом руководстве по экспертизе волос, для улучшения качества которого за два месяца до предстоящего заседания всем участникам рабочей группы по исследованию волос были разосланы по электронной почте вопросы, составленные членами инициативной группы. Ответы были проанализированы, а выводы, сделанные в ходе анализа, будут учтены в дальнейшем при разработке руководства.

Для того, чтобы заострить внимание экспертов на наиболее сложных моментах при проведении сравнительных исследований волос животных, нами была сделана презентация на тему «Морфологические характеристики волос животных, их разнообразие, и какие характеристики следует использовать при сравнительных/идентификационных исследованиях». В ней были изложены результаты многолетних исследований волос животных, анализ которых лег в основу разработанной и используемой в настоящее время в судебной экспертизе методики идентификационного исследования волос животных, и на нескольких примерах из практики было показано, как работает методика.

Поскольку ранее мы уже не раз говорили о наличии у нас своих методических рекомендаций, в которых очень подробно прописаны схемы и методы исследования волос животных, то нам предложили представить отдельные главы из рекомендаций, которые будут переведены на английский язык и включены в общеевропейское пособие.

В ходе заседания все участники были поделены на несколько групп в соответствии с теми областями и разделами пособия, в которых они наиболее компетентны. Участникам предложили высказаться о том, что, по их мнению, следует непременно отразить или добавить в пособие, и таким образом все участники заседания в той или иной мере были вовлечены в детальную проработку его структуры. Окончание разработки

методического пособия по исследованию волос запланировано на 2015 год. Для разработчиков пособия (членов инициативной группы) руководство ENFSI выделило дополнительные средства на организацию встреч, которые планируется проводить в перерывах между основными заседаниями рабочей группы. Непременным условием со стороны руководства ENFSI является то, что методическое пособие должно быть представлено в срок и быть полным и окончательным вариантом, полностью пригодным для проведения экспертных исследований в различных экспертных учреждениях.

На последующие годы, после создания руководства, предусмотрена разработка программы подготовки экспертов.

В ENFSI предусмотрено выделение ассигнований на проведение научно-исследовательских работ – научных проектов, цель которых – повышение качества экспертных исследований.

В очередной раз Ян Грюнвалд (Jan-Eric Grunwald, Германия) докладывал о результатах проекта «Волосы, которые можно обнаружить в публичных местах». В этот раз участникам совещания был представлен анализ наиболее достоверных результатов, из рассмотрения были исключены все неоднозначно трактуемые данные. Результаты проекта наконец-то приобрели вполне законченный вид и могут быть полезны для практического использования.

Иоланта Вас-Губала (Iolanta Was-Gubala, Польша) рассказала о тематике научных проектов по исследованию волокон, которые были предложены участниками и которые предполагается ранжировать по значимости в ближайшее время.

Было уделено внимание созданию и использованию в экспертной практике валидированных референтных коллекций. Корнелия Нехсе доложила о результатах создания коллекции отдельных классов волокон, но отметила, что есть определенные трудности с ее валидацией.

Специалисты в области экспертизы волос проинформировали присутствовавших о том, что в последние два года одной из фирм США была создана сертифицированная коллекция волос животных, которую теперь рекомендовано иметь в лабораториях, специализирующихся по экспертизе волос животных, в качестве референтной.

Одним из способов проверки качества работы эксперта является в том числе участие в так называемых сравнительных испытаниях-тестах. На прошлых заседаниях было

решено проводить сравнительные испытания среди экспертов по волосам один раз в два года. Первые испытания проходили два года назад. В начале этого года всем экспертам по исследованию волос были присланы фрагменты дактилоскопических пленок с 10 волосами/фрагментами волос или волокнами. Было предложено установить природу волос (определить, относятся они к волосам человека или животного или имеют иную природу, например являются фрагментами искусственных волокон) и по возможности установить часть тела, с которого были извлечены волосы, или назвать животное, которому они принадлежали.

К сожалению, пока нет окончательного решения, давать или нет (а если давать, то в какой форме) подтверждение о правильности или неправильности выполнения тестов отдельными участниками. На обоих заседаниях, и в первый раз и сейчас, обсуждались лишь правильные ответы и то, какая часть из проходивших тесты справилась с заданием, а какая нет. Судя по озвученным при обсуждении теста правильным ответам, мы поняли, что ответили на все вопросы правильно.

В этот раз, как и в предыдущие годы, эксперты обменивались не только случаями из практики, но и тем, как данные экспертных исследований интерпретируются и представляются в судах. Представительница Ирландии в своей презентации рассказала о том, что, интерпретируя результаты исследований и отвечая на поставленные перед экспертами вопросы, они учитывают как данные, полученные в ходе исследований и из материалов следствия, так и научные данные о частоте встречаемости анализируемых объектов из литературных источников. Памела Бауэр из Великобритании рассказывала о применении спектрофотометрического метода при исследовании окрашенных волос. Софи Ванпуцке из Бельгии – о возможностях использования флуоресцентного красителя DAPI для проверки пригодности волос для проведения ДНК-исследований. Эрик Бозаар из Франции – о двух эпизодах, в которых он принимал участие в качестве эксперта, но которые, к сожалению, не дали положительных результатов для следствия.

На заключительном заседании Корнелия Нехсе просила всех участников представить тематику заседаний на ближайшее будущее, а также проинформировала о том, что в дальнейшем заседания, видимо, будут проходить в несколько ином формате.



М.А. Ханукаева
эксперт ЛКЭВМ ФБУ РФЦСЭ при
Минюсте России



Л.И. Киселёва
эксперт ЛКЭВМ ФБУ РФЦСЭ при
Минюсте России, к.т.н.

О 21-м ЗАСЕДАНИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ENFSI ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ВОЛОКОН

M. Khanukayeva

Forensic Examiner of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

L. Kiselyova, PhD (Engineering)

Forensic Examiner of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

NOTES ON THE 21st MEETING OF THE ENFSI FIBRES WORKING GROUP

С 11 по 14 июня 2013 года в «Центре Культуры» г. Хаапсалу (Эстония) состоялось 21-е совместное заседание рабочих групп ENFSI по исследованию волокон и волос. На встрече присутствовали 58 экспертов (большинство из которых эксперты полиции) из 22 государств.

Нами был подготовлен стендовый доклад (постер) на английском языке, посвященный решению экспертной задачи по установлению факта контактного взаимо-

действия комплектов одежды подозреваемого и потерпевшей.

В первый день совместного заседания секретарь рабочей группы Jolanta Was-Gubala (Польша) представила нескольких новых участников из Англии, Франции, Швеции, России, а также назвала темы научных проектов, которыми в настоящее время занимаются эксперты-члены ENFSI.

Затем с приветственным словом выступила Kornelia Nehse (Германия), в кото-

ром отмечалось, что перспективой развития ENFSI является сотрудничество с подобными союзами в Азии и Америке и привлечение их в качестве экспертов-членов и участников ENFSI. Также она отметила, что в некоторых странах мира существует разница в толковании понятий объект и предмет экспертизы.

Jaap Van der Weerd (Нидерланды) сделал сообщение о красителях, их природе, физике процесса крашения и исследовании красителя на волокне методом Раман-спектроскопии.

Продолжил заседание Jan-Eric Grunwald (Германия) с докладом об анализе результатов работы, проведенной в 2011 году членами ENFSI, по исследованию распределения посторонних волокон на автокреслах, в общественных местах (кафе, кинотеатры и т.д.). В частности, для исследования были обработаны дактилоплёнками сидения различных автомобилей в десятках стран. Результаты исследования показали, что большую часть волос, обнаруженных в местах общего пользования, не удаётся идентифицировать по месту происхождения на теле человека. Секретарь рабочей группы Jolanta Was-Gubala назвала темы научных проектов членов ENFSI, рассматриваемых на настоящем заседании: изучение сожжённых материалов, трасологические исследования, валидация и верификация, методы исследования (микроскопические, микроспектрофотометрические, ИК-Фурье спектроскопия, спектрометрия комбинационного рассеивания, Раман-спектроскопия), текстиль специального назначения.

Вторая половина дня заседания была посвящена вопросам валидации и верификации производства судебных экспертиз.

Так, Nicolas Sebastien (Франция) сообщил о новом проекте, посвященном аккредитации и контролю качества проведения судебных экспертиз, при осуществлении которого планируется создать интернациональный комитет. Обсуждалась необходимость утверждения общих стандартов и дальнейшая возможность проведения научного экзамена для всех членов ENFSI с целью повышения качества, т.е. уровня проведения судебных экспертиз. Существенным недостатком этого проекта на сегодняшний день является отсутствие необходимого оборудования у всех лабораторий-участников, которое позволило бы провести данную сертификацию.

Jaap Van der Weerd поставил на обсуждение вопросы о сертификации методов

изъятия и исследования волокон с использованием разнообразных губок и дактилоплёнок различных фирм-производителей, а также рассказал о новом подходе к изучению повреждений текстильных материалов от воздействия высокой температуры, химических реактивов и различных колюще-режущих предметов.

Bridget Fleming (Ирландия) представила на обсуждение возможный подход к проведению экспертиз при различной интерпретации развития события преступления. Было предложено использовать теорию вероятностей. По-нашему мнению, крайне неподходящий метод для проведения судебных экспертиз.

Продолжили совещание новые члены комитета ENFSI – Sabine Hess (Швейцария), Ieva Gutovska (Латвия), Stephen Harrington (Великобритания). Ieva Gutovska сделала сообщение о своей работе в комитете по аккредитации СЗРЦСЭ.

Susanne Johansson выступила с сообщением о новшествах лицензионной группы по обеспечению и компетенции экспертов.

Затем заседание продолжилось онлайн-видеоконференцией. Coyle (Великобритания) сообщил об открытии общедоступного журнала с поддержкой веб-сайта.

В конце заседания решались организационные вопросы под руководством Kornelia Nehse (Германия).

Следующий день заседания группы экспертов-волоконщиков был посвящен методам исследования при проведении сравнительных экспертиз.

Открыла заседание Ieva Gutovska (Латвия) с докладом об идентификации натуральных волокон и их способности к растворимости и ознакомила присутствующих с микрохимическими методами исследования окрашенных натуральных волокон, а именно с качественными и окислительно-восстановительными реакциями и влиянием оксидов на натуральные и окрашенные волокна.

Georg Jochem (Германия) выступил с докладом об инструментальных методах исследования природных и композиционных волокон. Были освещены основные аспекты поляризационной и интерференционной микроскопии, ИК-Фурье спектроскопии при исследовании натурального шёлка, животных волокон, регенерированных целлюлозных волокон, рами, конопли и джута, а также весьма перспективной спектрометрии комбинационного рассеивания Раман-спектро-

метрии, которая в настоящее время активно изучается в Германии.

Продолжил заседание Avner Rosengarten (Израиль) с сообщением об исследовании волокон, окрашенных смесью кислотных красителей. В своей работе автор применял различные методы: микро-спектрофотометрию, сканирование, Раман-спектрометрию и сравнивал результаты.

Monika Sturm (Германия) в своём докладе, основываясь на частных случаях, рекомендовала экспертам-волокноведам принимать участие в проведении комплексных экспертиз с экспертами-медиками. Работая совместно, эксперты теряют меньшее количество волокон и необходимого медикам материала, так как применяют те же дактилоплёнки. Особенно интересным оказалось проведенное ею исследование, показавшее преимущества экспертизы волокнистых материалов по сравнению с ДНК-экспертизой. К таким преимуществам относятся и меньшая стоимость экспертизы, и возможность идентифицировать преступника, даже если он был в силиконовых перчатках, что сейчас крайне распространено.

Затем Georg Jochem (Германия) представил на обсуждение интересный доклад о производстве повторной экспертизы по установлению факта контактного взаимодействия. Данная экспертиза уникальна тем, что в результате были установлены сфальсифицированные доказательства, что позволило установить настоящего преступника.

Следующая серия докладов была посвящена текстилю специального назначения: тканям из полиэфирных и шерстяных волокон, обладающих флуоресцентной способностью; тканям из арамидных волокон, обладающих огнестойкостью. В данных сообщениях рассмотрена возможность и способы экспертного изучения данных волокон.

Cellaigh Shaw (Великобритания) доложила о результатах изучения текстиля специального назначения – люминесцирующих тканей из полиэфирных и шерстяных волокон и о постоянно расширяющейся области применения такого текстиля, что привело к росту количества экспертиз по исследованию волокон с флуоресцентной способностью. Разработанная ткань изготовлена из окрашенных волокон: шерсти, окрашенной жёлтым дисперсным красителем, – 40% и ПЭФ, окрашенной зелёным флуоресцентным красителем, – 60%.

Kyra Lundstroot (Бельгия) сделала сообщение о большом разнообразии и особой

специфике чёрных флисовых волокон, областях применения данного текстиля, возможных схемах переплетений трикотажа, технологии производства и специализированном оборудовании.

Jolanta Was-Gubala (Польша) посвятила свой доклад тканям из арамидных волокон для пожарного снаряжения. Наибольшее распространение получили оптимальные по свойствам огнестойкости ткани, в состав которых входит 75% мета-арамидных волокон, 23% пара-арамидных и 2% волокон с антистатическими свойствами. Красят данную ткань красителями чёрного и голубого цвета, а при заключительной отделке дополнительно обрабатывают водоотталкивающей пропиткой. Исследуют такие волокна методом ИК-Фурье спектроскопии. Angelika Schwertz (Германия) сделала короткое сообщение о большом разнообразии изделий из джинсовых тканей и трудностях идентификации джинсовых волокон.

Затем состоялись практические занятия по разбору интересных и спорных случаев из экспертной практики. Большинство случаев были связаны с установлением факта контактного взаимодействия комплектов одежды. Нас удивили сообщения некоторых докладчиков о том, что они по наличию только 5 взаимоотобразившихся волокон устанавливали факт контакта предметов одежды между собой. А в Великобритании используются выводы с указанием степени вероятности: например, вероятно был контакт, мало вероятно, средне и сильно вероятно. Мы приняли участие в открытой дискуссии, категорически не согласившись с мнением экспертов из Англии.

Далее Kornelia Nehse вынесла на общее обсуждение организационные вопросы, связанные с подготовкой следующего совещания.

Последний день встречи был посвящён обсуждению результатов выполнения заданий ENFSI за 2013 год.

Наибольший интерес у нас вызвали доклады, связанные с исследованием волокон и их красителей с помощью Раман-спектроскопии. Мы считаем, что такой прибор в его современном оснащении целесообразно внедрить и в нашу экспертную практику.

К нашему стендовому докладу был проявлен большой интерес со стороны многих участников совещания: его фотографировали и просили отправить на электронные почты лабораторий.

Судебная экспертиза за рубежом



Ш. Н. Хазиев

старший научный сотрудник сектора проблем правосудия Института государства и права Российской академии наук, к.ю.н., доцент

СУДЕБНЫЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ВНЕЗАКОННЫХ, ПРОИЗВОЛЬНЫХ И МАССОВЫХ КАЗНЕЙ И ПРИМЕНЕНИЯ ПЫТОК

Assistant Professor Sh. Khaziev, PhD (Law)

Senior Research Associate of the Section for Justice Problems of the State and Law Institute of the Russian Academy of Sciences

FORENSIC INVESTIGATION OF EXTRAJUDICIAL, ARBITRARY AND MASS EXECUTIONS AND USE OF TORTURE

В 1989 году Организация Объединенных Наций установила Принципы эффективного предупреждения и расследования незаконных, произвольных и суммарных казней.

В соответствии с этим документом правительства в законодательном порядке устанавливают запрет на все незаконные, произвольные и суммарные казни и обеспечивают условия, при которых такие любые казни признаются преступлениями в соответствии с их уголовным законодательством и за их совершение предусматриваются надлежащие меры наказания, учитывающие серьезность таких преступлений.

Производится тщательное, оперативное и беспристрастное расследование всех случаев незаконных, произвольных и суммарных казней, включая случаи, когда в жалобах родственников или в других достоверных сообщениях говорится о наступлении неестественной смерти при указанных обстоятельствах. Правительства обеспечивают наличие учреждений и процедур для проведения таких расследований. Цель расследования заключается в установлении причины, характера и времени наступления смерти, ответственного лица и любой системы или практики, которая могла стать причиной смерти. Расследование предусматривает проведение надлежа-

щего вскрытия трупа, сбор и анализ всех вещественных и документальных доказательств и показаний свидетелей. Расследование устанавливает характер смерти: естественная смерть, смерть, наступившая в результате несчастного случая, самоубийство, убийство.

Тело скончавшегося не передается захоронению до проведения надлежащего вскрытия врачом, который, по возможности, должен быть патологоанатомом судебно-медицинской экспертизы. Лица, проводящие вскрытие, имеют право доступа ко всем данным расследования, к месту обнаружения трупа и к месту, где предположительно наступила смерть. Если тело было предано захоронению, а впоследствии возникает необходимость в проведении расследования, труп немедленно и с соблюдением необходимых требований извлекается из могилы для проведения вскрытия. Если удается обнаружить лишь останки скелета, то останки аккуратно извлекаются и тщательно изучаются в соответствии с методами системного антропологического анализа.

Тело покойного находится в распоряжении проводящих вскрытие лиц в течение достаточного времени, которое позволит им провести тщательное расследование. В ходе вскрытия делается попытка как минимум установить личность покойного и причину и характер смерти. По мере возможности устанавливаются также время и место смерти. В заключение о вскрытии включаются детальные цветные фотографии покойного в целях документального подкрепления выводов расследования. В заключении о вскрытии должны указываться все раны, полученные скончавшимся, в том числе любые признаки пыток.

Для обеспечения объективности результатов лица, проводящие вскрытие, должны иметь возможность действовать беспристрастно и независимо от любых лиц, организаций или учреждений, которые могут иметь хоть какое-то отношение к данному делу. Семьи покойных и их законные представители уведомляются о любом слушании и любой информации, которые относятся к расследованию, и имеют доступ к ним, а также имеют право представлять другие свидетельства. Семья покойного имеет право настаивать на присутствии при вскрытии медицинского или любого другого квалифицированного представителя. После установления личности покойного дает-

ся уведомление о смерти, и семья или родственники покойного немедленно ставятся в известность. Тело покойного передается им после завершения расследования¹.

В документе «Основные принципы и руководящие положения, касающиеся права на правовую защиту и возмещение ущерба для жертв грубых нарушений международных норм в области прав человека и серьезных нарушений международного гуманитарного права», принятом 25.07.2005 резолюцией 2005/030 на 36 пленарном заседании Экономического и Социального Совета ООН, указывается, что жертва таких преступлений должна иметь равноправный доступ к эффективным средствам правовой защиты и ей должны компенсироваться расходы на проведение экспертиз.

23 апреля 2003 года Комиссия по правам человека ООН на своем 57 заседании специально рассмотрела вопросы судебной медицины в контексте защиты гуманитарных прав и приняла соответствующую резолюцию. В этой резолюции Комиссия с удовлетворением отметила доклад Управления Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека по вопросу о правах человека и судебной медицине (E/CN.4/2002/67), представленный в соответствии с резолюцией 2000/32 Комиссии.

Комиссия еще раз констатировала, что судебная медицина является важным средством обнаружения следов применения пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания и внесудебных казней, казней без надлежащего судебного разбирательства или произвольных казней, и сослалась в этом контексте на Принципы эффективного предупреждения и расследования незаконных, произвольных и суммарных казней, принятые Экономическим и Социальным Советом в его резолюции 1989/65 от 24 мая 1989 года, а также на Принципы эффективного расследования и документирования пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания (Стамбульские принципы), содержащиеся в приложении к резолюции 2000/43 Комис-

¹ Принципы эффективного предупреждения и расследования незаконных, произвольных и суммарных казней. Приняты 24.05.1989 резолюцией 1989/65 на 15 пленарном заседании Экономического и Социального Совета ООН // Справочная правовая система «Консультант Плюс».

сии от 20 апреля 2000 года, а также резолюции 55/89 Генеральной Ассамблеи от 4 декабря 2000 года.

По мнению Комиссии, судебно-медицинские расследования могут играть важную роль в борьбе с безнаказанностью, обеспечивая доказательственную базу, на основе которой можно успешно преследовать в судебном порядке лиц, ответственных за серьезные нарушения прав человека и международного гуманитарного права.

Комиссия отметила также, что правительства, межправительственные организации и неправительственные организации нуждаются в специальных знаниях в области судебной медицины для расследования случаев смерти и выяснения обстоятельств исчезновений людей.

Ряд специальных докладчиков при осуществлении своих мандатов использовали помощь экспертов по различным судебно-медицинским дисциплинам или отмечали необходимость такой помощи.

Комиссия в своей резолюции отметила, что ООН приветствует расширение использования судебно-медицинских исследований в ситуациях, когда имели место грубые нарушения прав человека и норм международного гуманитарного права, и призывает к дальнейшей координации между правительствами, межправительственными и неправительственными организациями, в частности в вопросах планирования и осуществления таких расследований, а также защиты судебно-медицинских экспертов и экспертов в смежных областях.

В документе также указывается на прогресс, достигнутый Управлением Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека в использовании судебно-медицинских экспертов, в том числе на пересмотр Соглашения о сотрудничестве (E/CN.4/1998/32, приложение II), регулирующего порядок использования судебно-медицинских экспертов, предоставляемых либо государствами-членами, либо той или иной неправительственной организацией.

Комиссия выразила удовлетворение в связи с публикацией Управлением Верховного комиссара Стамбульского протокола – Руководства по эффективному расследованию и документированию пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания (серия публикаций по вопросам профессиональной подготовки № 8) и созданием

объединенной базы данных о судебно-медицинских экспертах в Управлении Верховного комиссара и просила постоянно актуализировать эту базу данных, консультируясь с правительствами, соответствующими органами Организации Объединенных Наций и профессиональными организациями судебно-медицинских экспертов и экспертов в смежных областях.

Управлению Верховного комиссара было предложено поощрять судебно-медицинских экспертов к дальнейшему согласованию и подготовке дополнительных руководств по проведению освидетельствования живых людей, при необходимости поощрять распространение и использование руководств и организацию курсов с целью подготовки специалистов для выполнения судебно-медицинских функций в отношении жертв нарушений прав человека, особенно в странах, не обладающих достаточным потенциалом в области судебной медицины и в смежных областях, например путем подготовки местных групп экспертов².

Вопросы судебно-экспертного исследования при расследовании фактов применения пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания рассматривались и на 62 сессии Генеральной Ассамблеи ООН 13 августа 2007 года. Генеральный секретарь представил членам Генеральной Ассамблеи промежуточный доклад Специального докладчика по вопросу о пытках и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видах обращения и наказания Манфреда Новака.

В этом докладе с учетом итогов своих миссий по установлению фактов Специальный докладчик обратил внимание Генеральной Ассамблеи на соображения, касающиеся роли судебной экспертизы в борьбе с безнаказанностью. Несмотря на юридические обязательства бороться с безнаказанностью согласно Конвенции против пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания, органы власти с неохотой осуществляют уголовные расследования и судебное преследование в связи с утверждениями о пытках, из-за чего по-прежнему сохраняется безнаказанность. Одна из основных проблем заключается в отсутствии

² Права человека и судебная медицина. Резолюция Комиссии ООН по правам человека 2003/33.

независимых, тщательных и всесторонних расследований, в том числе в отсутствии системы эффективного документирования доказательств пыток. В этой связи судебно-экспертная наука, по мнению докладчика, играет незаменимую роль в сопоставлении данных медицинской экспертизы с утверждениями жертвы.

Одна из основных задач на пути борьбы с безнаказанностью за пытки заключается в проведении властями эффективных расследований, которые должны быть независимыми, тщательными и всеобъемлющими. В частности, в делах лиц, предположительно совершивших пытки, основная проблема заключается в получении достаточных доказательств. Европейский комитет по предупреждению пыток и бесчеловечного или унижающего достоинство обращения и наказания в своих недавних обновленных стандартах подчеркнул:

«Адекватное оценивание утверждений о плохом обращении часто является далеко не очевидным вопросом. Некоторые виды плохого обращения (такие, как удушение или применение электрошока) не оставляют явных следов или не оставляют, если это сделано с определенной сноровкой. Схожим образом, если оставлять людей просто стоять или стоять на коленях в неудобной позе часами подряд либо лишать их сна, то это вряд ли оставит четкие видимые следы. Даже удары по телу могут оставить только легкие физические следы, которые трудно заметить и которые быстро исчезают. Следовательно, когда утверждения о таких формах плохого обращения доходят до прокурорских или судебных властей, они должны быть особенно осторожны с тем, чтобы не проигнорировать отсутствие физических следов. То же самое даже в большей степени относится к заявлениям о плохом обращении психологического характера, которое преимущественно имеет психологическую природу (сексуальное унижение, угроза жизни или физической целостности задержанного лица и/или его семьи и т.д.). Адекватное оценивание достоверности утверждений о плохом обращении может потребовать получения показаний от всех соответствующих лиц и проведения своевременных инспекций на месте и/или медицинских осмотров»³.

Судебная медицина является наукой, которая призвана установить истину, в том

числе факты, касающиеся обстоятельств, при которых были причинены телесные повреждения или наступила смерть. Благодаря этому она закладывает основу для разработки превентивной политики и отправления правосудия. Цель медицинской экспертизы заключается, в частности, в представлении экспертного заключения о степени соответствия медицинских выводов утверждениям предполагаемой жертвы. С учетом этого судебная экспертиза является незаменимым элементом достоверного установления фактов. Во время поездки Специального докладчика в Монголию, Непал, Иорданию, Парагвай, Нигерию и Того ему оказывали помощь независимые медицинские эксперты, обладавшие квалификацией для документирования и оценки телесных повреждений в соответствии со Стамбульским протоколом, международными принципами оценки утверждений лиц о том, что они подверглись пыткам и плохому обращению, для расследования таких случаев и составления отчетов с выводами для следственных органов, принятых Комиссией по правам человека и Генеральной Ассамблеей⁴. Отчеты экспертов помогли Специальному докладчику сделать выводы о практике применения пыток в соответствующих странах.

Специальный докладчик отметил, что Организация Объединенных Наций придавала важное значение судебной науке в деле борьбы с безнаказанностью с начала 90-х годов прошлого столетия. Он напомнил о том, что Комиссия по правам человека в резолюции 2005/26 признала, что судебно-медицинские расследования могут играть важную роль в борьбе с безнаказанностью, обеспечивая доказательственную базу, на основе которой можно успешно преследовать в судебном порядке лиц, ответственных за серьезные нарушения прав человека и международного гуманитарного права.

³ Принципы эффективного расследования и документирования пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания (Стамбульские принципы). Приложение к резолюции 55/89 Генеральной Ассамблеи от 4 декабря 2000 года и резолюции 2000/43 Комиссии по правам человека от 20 апреля 2000 года. Официальные отчеты Экономического и Социального Совета, 2000 год, Дополнение № 3 (E/2000/23), глава II, раздел А. Стамбульский протокол: Istanbul Protocol: Manual on the Effective Investigation and Documentation of Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment, Professional Training Series No. 8/Rev. 1 // «United Nations publication», Sales No. E.04.XIV.3, 2004.

³ <http://rudocs.exdat.com/docs/index-228592.html?page=11>.

Специальный докладчик выразил удовлетворение по поводу расширения практики (и перевода ее на более систематическую основу) использования судебной экспертизы в контексте деятельности по установлению фактов и расследованию случаев нарушения прав человека Управления Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека, в рамках мандатов специальных процедур, а также международных комиссий по расследованию. Он отмечает, что Подкомитет по предупреждению пыток, созданный в соответствии с Факультативным протоколом к Конвенции против пыток, как ожидается, будет использовать в своей деятельности такую экспертизу⁵.

Общие соображения, сложившиеся в ходе осуществления миссий, заключаются в том, что жертвы неизбежно попадают в ситуацию, когда они должны согласно законодательству представить доказательства в поддержку утверждений о пытках, а также в том, что практические возможности для представления таких доказательств отсутствуют, причем это особенно касается лиц, которые находятся в заключении. Например, почти всегда отсутствуют результаты медицинских осмотров после ареста или перевода, и обращение к процедуре судебной экспертизы осуществляется по усмотрению полиции, тюремной администрации, прокурора или судьи, и обычно в ней отказывают или она попросту недоступна для задержанных из-за отсутствия финансовых средств или независимых специалистов или лабораторий.

В конечном счете многие предполагаемые жертвы, которые, по мнению Специального докладчика, выступили с достоверными утверждениями о пытках исходя из доказательств, подтвержденных судебными оценками, не имеют возможности добиться того, чтобы их жалобы были эффективно расследованы. Так, в ходе посещения многих государств Специальный докладчик информировал соответствующие органы о необходимости немедленного расследования этих случаев, привлечения виновных к судебной ответственности и запросил информацию о последующих мерах, принятых правительствами. Подобным образом,

препровождая правительствам неотложные призывы и письма с утверждениями о предполагаемых пытках или плохом обращении, Специальный докладчик регулярно интересуется подробностями и результатами медицинских осмотров, проведенных в ходе расследований. К сожалению, правительства обычно опровергают жалобы о пытках из-за предполагаемого «отсутствия доверия к преступникам» и не предпринимают каких-либо серьезных шагов для расследования таких жалоб.

Эффективное документирование направлено на выявление доказательств применения пыток и плохого обращения, с тем чтобы можно было привлечь виновных к ответственности. По мнению Специального докладчика, отказ от проведения расследований в сочетании с безнаказанностью является главой причиной, ведущей к применению пыток и жесткому обращению. Неспособность эффективно противодействовать пыткам будет в дальнейшем способствовать практике применения пыток. Если государства серьезно относятся к борьбе с безнаказанностью в случае пыток, они должны повысить качество проводимых ими уголовных расследований посредством эффективного документирования доказательств применения пыток.

В соответствии с резолюцией 2005/26 Комиссии по правам человека Специальный докладчик призывает правительства разработать процедуры всестороннего, оперативного и беспристрастного расследования и документирования, подобно тем, которые изложены в Стамбульских принципах. В частности, он рекомендует следующее:

а) жалобы в отношении пыток должны письменно фиксироваться, и следует немедленно выносить постановления о проведении судебно-медицинской экспертизы (включая, в случае необходимости, судебных психиатров). Такой подход должен применяться независимо от того, имеет ли соответствующий человек на своем теле видимые телесные повреждения или нет. Даже при отсутствии явного утверждения о жестоком обращении должен назначаться судебно-медицинский осмотр всякий раз, когда существуют иные основания полагать, что лицо могло стать жертвой жестокого обращения;

б) доступ к судебной экспертизе не должен зависеть от предварительной санкции какого-либо следственного органа;

⁵ Обновленный доклад Управления Верховного комиссара по правам человека о правах человека и судебной науке (A/HRC/4/103), пункт 28.

с) судебно-медицинская служба должна находиться под юрисдикцией судебного или иного независимого органа, а не какого-либо правительственного органа, например полиции и пенитенциарного заведения;

д) публичные судебно-медицинские службы не должны обладать монополией в отношении экспертных доказательств для судебных целей;

е) независимый судебный эксперт должен входить в состав внушающего доверие механизма по установлению фактов или превентивного механизма.

Кроме того, Специальный докладчик рекомендует Управлению Верховного комиссара по правам человека, а также другим международным, неправительственным организациям и правительствам, обладающим солидным опытом в области судебной медицины, содействовать созданию потенциала в области судебной экспертизы, в том числе, в случае необходимости, посредством организации учебной подготовки, в частности, в странах, которые не име-

ют такого опыта в судебно-медицинской и смежных областях⁶.

Следует иметь в виду, что в деятельности по предотвращению и расследованию незаконных, произвольных и массовых казней и применения пыток могут использоваться специальные знания не только в области судебной медицины, но и в других областях: криминалистике, судебной психологии и ряде других. Представляется целесообразным изучить возможности традиционных видов судебных экспертиз и сравнительно новых, таких как компьютерно-техническая экспертиза, при расследовании фактов применения пыток и других незаконных действий, грубо нарушающих общепризнанные права человека.

⁶ Пытки и другие жестокие, бесчеловечные или унижающие достоинство виды обращения и наказания. Промежуточный доклад Специального докладчика по вопросу о пытках и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видах обращения и наказания Манфреда Новака, представленный в соответствии с резолюцией 61/153 Ассамблеи. Организация Объединенных Наций. Генеральная Ассамблея. Шестьдесят вторая сессия. 13 августа 2007 г. Документ ООН A/62/221.



Н.В. Фетисенкова

главный специалист
отдела научной информации
ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России

НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Представлены переводы рефератов статей, опубликованных в изданиях: **Forensic Science International (FSI)**, тома 228, 229, № 1–3 за 2013 г., изд-ва Elsevier (Нидерланды), [интернет-версия: www.sciencedirect.com]; **Journal of Forensic Sciences (JFS)**, том 58, № 3 за 2013 г. American Academy of Forensic Sciences (AAFS) издательства Wiley Company (США), [Интернет-версия: www.inter-science.wiley.com]. Переводы рефератов с англ. выполнены А.А. Игнатьевой

N. Fetisenkova

Senior Specialist of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

NEW PUBLICATIONS ON FORENSIC EXAMINATION

Криминалистическая дифференциация синих шариковых ручек по составу чернил методом масс-спектрометрии с лазерной аблацией и индуктивно связанной плазмой с применением многомерного анализа = Forensic discrimination of blue ballpoint pens on documents by laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry and multivariate analysis // Francisco Alamilla [et al.] [Spain] // FSI. – 2013. – Vol. 228, № 1–3. – P. 1–7.

Описан метод дифференциации состава чернил синих шариковых ручек, использованных при составлении документов, методом масс-спектрометрии с лазерной аблацией и индуктивно-связанной плазмой (LA-ICP-MS). Листы стандартной офисной бумаги со штрихами, нанесенными шариковыми ручками 21 вида заранее известного происхождения, были нарезаны на мелкие фрагменты, измеренные без использования каких-либо специальных методов подготовки образцов. На первом

этапе были определены внутренние стандарты магния, кальция и сурьмы для нормализации интенсивности сигналов конкретных элементов и выделения фоновых сигналов на образцах бумаги. Затем были разработаны специфические критерии для определения целевых аналитов (литий, ванадий, марганец, кобальт, медь, цинк, цирконий, вольфрам и свинец), не зависящих от установленного внутреннего стандарта в 98% случаев, что позволило провести качественную классификацию образцов. На втором этапе соотношение элементов в чернилах на основе установленных аналитов было использовано для получения не зависящих от массы значений интенсивности сигнала, а также проведения попарных сравнений с помощью различных методик многофакторного анализа (MANOVA, HSD (Турция) и T2 Hotelling). Такая обработка данных позволила повысить дискриминационную мощность, получить объективные результаты и таким образом добиться полной дифференциации состава чернил различных марок и частичной дифференциации состава разных образцов чернил одной марки.

Предлагаемый алгоритм обработки данных, включающий использование инструментов многофакторного статистического анализа, представляет собой простой и эффективный способ дифференциации состава чернил синих шариковых ручек без разрушения образца, не требующий калибровки, что делает его особенно полезным с точки зрения практики судебной экспертизы. Методика была опробована при анализе оспариваемых в рамках реального дела рукописных документов, предварительно исследованных специалистами Отдела судебной экспертизы документов Службы криминалистики Национальной гвардии (Испания). По результатам анализа, все оспариваемые фрагменты рукописного текста были отнесены по элементному составу к одной и той же группе, отличающейся от остальных чернил, использованных при изготовлении документа.

Классификация чернил струйных принтеров с помощью масс-спектрометрии AccuTOF™ DART™ (прямой анализ в реальном времени): предварительное исследование = The classification of inkjet inks using AccuTOF™ DART™ (Direct Analysis in Real Time) mass spectrometry – a preliminary study / Stephanie Houlgrave [et al.] [United

States] // JFS. – May 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 813–821.

Представлен новый метод анализа чернил струйных принтеров. Времяпролетный масс-спектрометр был использован в сочетании с источником ионизации на основе технологии прямого анализа в реальном времени (AccuTOF™ DART™) для того, чтобы установить возможность достоверной дифференциации по составу чернил разных производителей, используемых в различных моделях струйных принтеров. В общей сложности было проанализировано 217 образцов чернил. Поскольку в технологии струйной печати зачастую используются сочетания чернил различных цветов для формирования изображения или текста, была проведена оценка двух различных подходов к составлению каталога эталонов и формированию выборки в рамках стандартного протокола. Результаты данного исследования показывают, что для определения сочетания цветов, использованных в процессе печати, участок изображения, представляющий интерес для эксперта, необходимо сначала исследовать под микроскопом, и только потом следует переходить к сравнению с известными эталонами. Для валидации и оценки точности методики 10 неизвестных образцов были подвергнуты проверке слепым методом.

Усиление проявленных отпечатков пальцев с помощью нанесения тонких пленок колончатой структуры и обработки флуоресцентными красителями = Fingerprint visualization enhancement by deposition of columnar thin films and fluorescent dye treatment / Jhuma Dutta, S.A. Ramakrishna, I. Mekkaoui Alaoui [India; Morocco] // FSI. – 2013. – Vol. 228, № 1–3. – P. 32–37.

Проявление скрытых отпечатков пальцев на непористой поверхности двух видов – на гладких стеклянных пластинках и высокоотражающих алюминиевых листах с шероховатой (необработанной) поверхностью – было достигнуто путем нанесения тонких пленок колончатой структуры на основе фторида кальция (CaF_2) и диоксида кремния (SiO_2) посредством напыления конденсацией из паровой фазы (PVD-процесс) под сильным наклоном. Поскольку поток пара задерживается ча-

стищами физического вещества, составляющего отпечаток пальца, колончатые тонкие пленки осаждаются только на выступающих гребнях папиллярного узора, что заметно повышает видимость отпечатка. Рисунок отпечатков пальцев, проявленных нанесением тонких пленок колончатой структуры, затем дополнительно усиливается за счет обработки флуоресцентным красителем и получения флуоресцентных изображений. Для усиления рисунка отпечатков пальцев, проявленных напылением тонких пленок колончатой структуры, были успешно использованы специфичный реагент (аминокислота 1,2-индандион) и неспецифичный лазерный краситель (Родамин 6G), за счет локализации и неоднородности проникновения красителя в области нанесения тонких пленок.

Проявление скрытых отпечатков пальцев на термобумаге с помощью контролируемого нагрева = Development of Latent Fingerprints on Thermal Paper by the Controlled Application of Heat / John W. Bond [United Kingdom] // JFS. – May 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 767–771.

Описано устройство по созданию однородного с точки зрения пространственно-временных параметров источника тепла, который можно использовать для проявления скрытых отпечатков пальцев, оставленных на термобумаге (чековой ленте), путем ее нагрева. Проведенные испытания показывают улучшенные результаты по сравнению с предыдущими аналогичными исследованиями для старых отпечатков пальцев и ранее проявленных отпечатков недостаточной яркости. Визуальное усиление производится под действием голубого светодиода с пиковой длиной волны 465 нм. Изучение компонентов потожировых следов, которые могут повлиять на растворимость и, как следствие, изменение цвета присутствующих в составе термобумаги красителей, показало, что предпочтительно использовать полярные протонные растворители, способные к отрыву протона, а присутствие лизина – полярной аминокислоты, которая содержится в выделениях эккринных (малых) потовых желез, способствует получению желаемого изменения цвета. С помощью данной методики удалось добиться усиления старых отпечатков пальцев на термобумаге, полученных из различных источников, возрастом до 4 лет.

Описание физических характеристик и снятие нарушенных коррозией отпечатков пальцев с фрагментов, образовавшихся после взрыва бомбы, изготовленной из медной трубы = Physical Characterization and Recovery of Corroded Fingerprint Impressions from Postblast Copper Pipe Bomb Fragments / John W. Bond, and Thomas F. Brady [United Kingdom; United States] // JFS. – May 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 776–781.

Бомбы, изготовленные из отрезков медной трубы толщиной 1 мм, были детонированы с помощью медленногорящего пороха. Анализ физических характеристик экспериментально полученных фрагментов свидетельствует о том, что материал трубы подвергся деформационному отверждению (нагартовке), с повышением твердости по Виккерсу с 80HV1 (до взрыва) до 107HV1 (после взрыва). Рассчитана средняя степень пластической деформации до разрыва – 0,28, что свидетельствует об одновременной пластической деформации и утончении стенки трубы. Изучение внешней поверхности показало наличие микроразрывов шириной 1–2 мкм, ориентированных параллельно протяженности трубы, с промежутками около 100 мкм. Многие более крупные фрагменты были вывернуты «наизнанку», т.е. исходная внешняя поверхность трубы оказалась недоступной, а в результате нагартовки ее трудно было вывернуть обратно. В ходе визуального осмотра в поисках нарушенных отпечатков пальцев на нескольких фрагментах был обнаружен рисунок папиллярных линий, который затем был усилен путем избирательного цифрового картирования по цветам отражения от медной поверхности. По одному из обнаруженных отпечатков удалось частично идентифицировать исходного донора.

Применение принципа масштабной инвариантности трансформации признаков для выявления и отображения отпечатков следов обуви = The Use of Scale-Invariance Feature Transform Approach to Recognize and Retrieve Incomplete Shoeprints / Chia-Hung Wei; Yue Li; and Chih-Ying Gwo [Taiwan; China] // JFS. – May 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 625–630.

Отпечатки следов обуви, оставленные на месте преступления, могут содержать ценную для следователя информацию

благодаря наличию характерного рисунка подошвы. В то же время следы обуви часто отображаются лишь частично, а их изображения содержат помехи. В данном исследовании описывается процедура выявления и отображения частичных или включающих помехи отпечатков следов обуви, а также оценивается его практическая эффективность. В рамках предлагаемого метода выстраиваются пространства различного масштаба для обнаружения локальных экстремумов на изображениях следов обуви. Эти локальные экстремумы можно считать опорными точками изображения. Далее признаки этих опорных точек выделяются для построения рисунка поверхности подошвы вокруг каждой опорной точки. Затем система проводит вычисление взаимной корреляции между изображением исследуемого образца и каждым изображением следа обуви в базе данных. Результаты экспериментов показывают, что полные отпечатки подошвы обуви и отпечатки носочной (подметочной) части представляют наибольшую ценность для трасологической экспертизы. Более того, данная система также показывает высокую результативность при наличии помех в изображениях: при сравнении исходных и «загрязненных» отпечатков следов обуви не выявлено каких-либо существенных различий.

Восстановление серийных номеров на автомобильном стекле с помощью плавиковой кислоты = The restoration of serial numbers on vehicle glass using hydrofluoric acid / Ruben J. Miller [New Zealand] // FSI. – 2013. – Vol. 228, № 1–3. – P. 28–31.

Существует крайне мало исследований, посвященных приемам восстановления утраченных серийных номеров на автомобильном стекле. Была изучена эффективность применения для этой цели плавиковой кислоты (HF), широко используемой для гравировки стекла. Последовательности символов, заранее нанесенные на поверхность автомобильного стекла, были затерты до различной глубины наждачной бумагой, а затем были предприняты попытки восстановить последовательности с помощью полировки и обработки кислотой HF в различных концентрациях. При использовании плавиковой кислоты в концентрации 30% удалось добиться восстановления последовательности по крайней мере на 50%

при стирании поверхности стекла на глубину около 30 мкм. Степень восстановления была выше при менее глубоком воздействии на поверхность стекла, но не при увеличении концентрации кислоты. Результаты исследования наводят на вывод о том, что при стирании поверхности стекла на толщину, превышающую глубину гравировки, дальнейшее восстановление исходной последовательности символов с помощью данного метода невозможно.

Влияние типа ткани на эффективность сбора следов продуктов выстрела = Influence of the type of fabric on the collection efficiency of gunshot residues // Sébastien Charles, Marc Lannoy, Nadia Geusens [Belgium] // FSI. – 2013. – Vol. 228, № 1–3. – P. 42–46.

В исследовании оценивается эффективность сбора следов продуктов выстрела в зависимости от типа ткани. В рамках серии экспериментов была произведена стрельба по образцам различных типов тканей, отличающихся прочностью на разрыв. Затем образцы были обработаны по стандартной процедуре, предусмотренной методикой растровой электронной микроскопии с энергодисперсионным анализом. Результаты исследования свидетельствуют о наличии четкой взаимосвязи между прочностью ткани на разрыв и эффективностью сбора отложений продуктов выстрела, учитывая, что эффективность снятия следов с поверхности кожи в пять раз превышает тот же показатель для шерсти. Основным фактором, объясняющим эту разницу, по видимому является плотность покрытия (например, волокнами) углеродного скотча, используемого для обработки ткани. Для подтверждения данной гипотезы в работе приводится конкретный пример из экспертной практики.

Сопоставление изображений гильз с помощью метода, основанного на анализе зон эффективной корреляции = Cartridge case image matching using effective correlation area based method / S. Yammen, P. Muneesawang [Thailand] // FSI. – 2013. – Vol. 229, № 1–3. – P. 27–42.

Огнестрельное оружие оставляет индивидуальные следы на выпущенных из него патронах. Взаимнокорреляционная функция играет важную роль при срав-

нении характерных внешних признаков гильз, обнаруженных на месте преступления, для их отождествления с конкретным экземпляром оружия. В данной статье утверждается, что вычислительные методы, применяемые в судебной экспертизе для совмещения изображений, и методы определения сходства изображений на основе расчета зон корреляции служат неотъемлемыми инструментами идентификации огнестрельного оружия. В частности, совмещение эталонных изображений и соответствующих изображений поверхности исследуемых гильз в области преобразования производится с учетом критерия фазовой корреляции. Информативные участки изображений следов переднего среза затвора определяются с помощью коэффициента взаимной ковариации, на основе значения коэффициента в окне, находящемся внутри области изображения. Затем производится измерение реберной плотности сегментов для вычисления зон эффективной корреляции. Результаты экспериментов с использованием нового набора данных показывают, что методика системной корреляции сочетает в себе основные достоинства методов, основанных на совмещении и анализе зон эффективной корреляции, и позволяет добиться более качественных результатов по сравнению с традиционными методами сопоставления изображений для отождествления огнестрельного оружия, требующими использования образцов гильз.

Анализ матриц показателей совмещения показывает, что оценка всех параметров преобразования и масштабирования произведена корректно и помогает успешно выявлять зоны эффективной корреляции. Было обнаружено, что предлагаемый метод обладает высокой дискриминационной способностью по сравнению со стандартными корреляторами. В данной статье утверждается, что использование предлагаемого метода позволит сформировать для целей судебно-баллистической экспертизы обширную базу данных изображений для сопоставления изображений шляпок гильз в целях идентификации огнестрельного оружия на основе попарного совмещения и сравнения.

Разделение и обнаружение примесей в составе бездымного пороха с помощью сверхэффективной жидкостной хроматографии с tandemной масс-спектрометрией (СЭЖХ–МС–МС)

= Separation and Detection of Smokeless Powder Additives by Ultra Performance Liquid Chromatography with Tandem Mass Spectrometry (UPLC/MS/MS)* / Jennifer L. Thomas, Danielle Lincoln, and Bruce R. McCord [United States] // JFS. – May 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 609–615.

Предлагаемый для анализа бездымных видов пороха метод разработан на основе технологии сверхэффективной обращенно-фазовой градиентной жидкостной хроматографии с tandemной масс-спектрометрией (СЭЖХ–МС–МС). Всего 20 различных компонентов было разделено методом СЭЖХ и затем обнаружено с помощью tandemной масс-спектрометрии (МС–МС) в режиме мониторинга множественных реакций (ММР). В числе этих соединений – дифениламины, централиты, нитротолуолы, нитроглицерин, а также различные фталаты. Сочетание ионизации распылением в электрическом поле (ESI) для одновременного получения положительных и отрицательных ионов и химической ионизации при атмосферном давлении (APCI) для получения отрицательных ионов было использовано для обнаружения всех соединений в рамках одной процедуры анализа. Анализ занял менее 8 мин при градиенте концентрации органического растворителя в элюенте 10–73% и скорости потока 0,500 мл/мин. В рамках данного метода удалось добиться пределов обнаружения от 0,08 до 2,6 нг на УФ-детекторе и в диапазоне 0,4–64 нг вводимого объема в режиме ММР. Коммерческие образцы бездымного пороха были также подвергнуты экстракции дихлорметаном и проанализированы с помощью предлагаемого метода сверхэффективной жидкостной хроматографии с tandemным масс-спектрометром. Процедура позволяет выявлять различия в компонентном составе пороха различных марок, а также между партиями пороха одной марки.

Новый метод сбора и анализа мелких частиц, налипших на волокнистую поверхность ковровых покрытий = A new method for the removal and analysis of small particles adhering to carpet fiber surfaces / Andrew Bowen and David Stoney [United States] // JFS. – May 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 789–796.

Волокна являются одним из наиболее распространенных видов материальных улик, а сравнительное изучение волокон, соответственно, одним из наиболее стандартных видов криминалистического исследования. Когда признаки исследуемых волокон и волокон известного происхождения совпадают, доказательная ценность таких улик ограничена, поскольку сравниваемые признаки формируются на этапе изготовления. Проверка гипотезы о принадлежности исследуемых волокон конкретному экземпляру коврового покрытия может оказаться полезной. Один из способов такой проверки – анализ мелких частиц, обнаруженных на волокнах. Был разработан метод отделения этих частиц от волокон и их подготовки для проведения анализа с помощью сканирующей электронной микроскопии с рентгеновской энергодисперсионной спектроскопией (СЭМ–РЭДС). Проведена оценка эффективности различных жидких фаз (ацетон, этанол, гексаны, водно-спиртовой раствор, водный раствор гексаметафосфата натрия) и методов обработки ультразвуком и перемешиванием с созданием завихренности), которые можно использовать для отделения частиц от волокон. Наиболее эффективным оказался метод обработки ультразвуком волокон, помещенных в этанол, в течение 10 минут. Полученные таким образом частицы были осаждены на поликарбонатный фильтр и проанализированы с помощью автоматизированной СЭМ–РЭДС для получения данных о совокупности частиц. Данный метод в будущем позволит проводить исследования о вариативности совокупностей частиц на волокнах одного объекта или при сравнении разных объектов.

Определение отношения правдоподобия при сравнении узорчатых тканей по метрике швов = Establishing Likelihood Ratios for Patterned Garment Comparisons from Seam Measurement Data / D.B. Johnson [et al.] [United States] // JFS. – May 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 631–644.

Одной из типичных проблем при решении идентификационных задач судебной экспертизы является присвоение объективных доверительных параметров тем результатам, которые получены на основе изображений с камер слежения, зафиксированных на месте преступления. Обсуждается способ решения этой проблемы применительно

но к сравнительному изучению предметов одежды путем разработки количественного метода определения консервативной нижней границы отношения правдоподобия (LR) при сравнении предметов одежды из ткани с рисунком. Данный метод основан на статистическом анализе результатов измерений узора в выборке, состоящей из предметов одежды одного типа (одного производителя, модели и размера), изъятых в качестве вещественных доказательств. Разработанный аналитический алгоритм был опробован на различных типах одежды, с учетом различных сценариев ведения записи камерами слежения с различным качеством изображения; при этом нижняя граница отношения правдоподобия колебалась в диапазоне от ок. 10–1 до более 400–1. Испытание и валидация статистической модели проведены в виде масштабного эмпирического исследования, включающего сравнительное изучение образцов одежды как с помощью симуляций, так и в режиме живого наблюдения.

Параметры эффективности копирования данных в судебной экспертизе: анализ «узких мест» в технологиях создания образов дисковых накопителей = Characteristics of Forensic Imaging Performance – An Analysis of Forensic Imaging Bottlenecks / Steven Branigan [United States] // JFS. – May 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 645–650.

Воспроизведение образа дискового накопителя состоит в копировании всех данных с исходного носителя на носитель-адресат. Как правило, адресатом при копировании служит другое запоминающее устройство. Разработанные в свое время криминалистами методики уже не соответствуют сегодняшнему уровню развития технологий. Например, учитывая, что емкость жесткого диска зачастую превышает 1 терабайт, при средней скорости копирования, создание образа диска уже сегодня может занимать более 8 часов. Очевидно, что с постоянным увеличением емкостей уже в ближайшее время процедура копирования содержания дисковых накопителей для решения судебно-экспертных задач будет занимать еще больше времени. Однако параллельно с увеличением емкости растут и скорости передачи данных. Тем не менее копирование данных зачастую занимает дольше времени, чем это необходимо с тех-

нической точки зрения. В рамках данного исследования были рассмотрены различные методы, применяемые для создания образов дисковых накопителей, на предмет выявления «узких мест». В частности, обнаружено, что использование технологии USB для подключения к источнику (версия 2.0 или более ранние версии) существенно снижает скорость передачи данных, особенно при использовании опции блокировки записи по порту USB. В числе прочих факторов, влияющих на эффективность копирования данных для проведения компьютерной экспертизы, – используемая при создании образа диска файловая система, а также объем передаваемых данных при чтении содержания дискового накопителя. В качестве выводов сформулированы оптимальные параметры процедуры получения данных, находящихся на запоминающем устройстве, для решения задач судебной экспертизы.

Рецензия на книгу: Калигиури М.П., Мохаммед Л.А. **Нейрографология и ее прикладное значение для судебной экспертизы документов.** – Boca Raton (FL): CRC Press, 2012. – 267 с. = M.P. Caligiuri, L.A. Mohammed. **The Neuroscience of Handwriting: Applications for Forensic Document Examination.** – Boca Raton (FL): CRC Press, 2012. – 267 pp. Hardcover, US \$139.95, ISBN: 978-1439871409 // FSI. – 2013. – Vol. 229, № 1–3. – P. 21–22.

Данная книга вносит важный вклад в развитие научных основ судебной экспертизы документов на основе синтеза современных знаний в области кинематики, нервной регуляции моторики, нейробиологии и робототехники, и предлагает научный подход к изучению особенностей почерка и подписей. Книга состоит из четырнадцати глав, сгруппированных по трем основным разделам. Самый большой по объему первый раздел (гл. 1–6) посвящен общему обзору процессов двигательной активности, определяющих особенности почерка, а также некоторых факторов, которые могут влиять на их изменение, включая неврологические заболевания, употребление психотропных препаратов и возраст. Во втором разделе (гл. 7–9) описывается количественный подход к диагностическому исследованию почерка и подписей и экспертизе их подлинности. В третьем разделе (гл. 10–14) изложены результаты проведенных автора-

ми исследований влияния неврологических заболеваний, психотропных медикаментов, наркотиков и алкоголя, а также процессов старения на особенности почерка.

В первых двух главах представлен общий обзор нейроанатомических, нейробиологических и нейрохимических основ регуляции моторных функций и современных представлений о строении мозга и химических процессах, протекающих в нервной системе, а также об участии различных отделов головного мозга в формировании почерка. В третьей главе обосновывается необходимость изучения сложной совокупности процессов, обуславливающих особенности естественного почерка, с помощью упрощенных моделей регуляции моторики.

Далее следует обсуждение трех важнейших факторов, влияющих на почерк: в четвертой главе с точки зрения влияния на моторику охарактеризованы такие распространенные неврологические заболевания, как болезнь Паркинсона, прогрессирующий надъядерный паралич, идиопатический тремор, мультисистемная атрофия, рассеянный склероз, болезнь Хантингтона, поражения периферического мотонейрона, болезнь Альцгеймера и деменция с тельцами Леви; в пятой главе объясняется воздействие на почерк употребления психотропных медикаментов; в шестой – нейрохимические последствия старения, а также наиболее типичные возрастные изменения почерка.

В следующих трех главах описывается разработанный авторами количественный подход к изучению особенностей почерка. В рамках проведенного исследования экспериментальные образцы почерка и подписей, нанесенные на цифровой планшет, были обработаны с помощью специального программного обеспечения для определения таких кинематических признаков и параметров, как длительность нанесения и длина штриха, скорость и беглость письма, а также степень нажима. Измерение этих фундаментальных компонентов нервной регуляции моторики позволяет отличить оригинальные образцы почерка и подписей от имитаций. По утверждению авторов, это свидетельствует о перспективности внедрения количественных методов анализа рукописных текстов для решения задач экспертизы подлинности документов, что повысит степень научной обоснованности и надежности сравнительных почерковедческих исследований. В то же время, данный

подход имеет ограниченную сферу применения, поскольку требует проведения измерений в жестко контролируемых лабораторных условиях, что снижает его ценность для практикующих экспертов-графологов.

В заключительных главах представлены результаты применения описанного подхода при исследовании влияния различных факторов на кинематику почерка. В десятой главе анализируется воздействие неврологических патологий на регуляцию моторики. Одиннадцатая и двенадцатая главы посвящены влиянию на почерк употребления психотропных медикаментов, метамфетаминов, каннабиса и алкоголя, а в тринадцатой главе более подробно обсуждается воздействие возрастных изменений. Наконец, в четырнадцатой главе представлены общие выводы по содержанию книги в целом.

Несмотря на ограниченную применимость предлагаемого подхода при экспертизе статичных образцов исследуемых подписей, книга является ценным библиографическим источником, поскольку содержит всесторонний обзор нервных процессов, определяющих свойства нормального почерка и его патологические изменения. Кроме того, предлагаемый научный под-

ход может быть использован при анализе электронных подписей и образцов почерка, изготовленных с помощью цифровой техники, который получает все большую актуальность в экспертной практике.

Данная книга представляет интерес как для практикующих экспертов-графологов, так и для исследователей механизмов регуляции моторики, нейробиологических процессов и теории почерковедения. Книгу не следует рекомендовать в качестве учебника для студентов начальных курсов, поскольку сложность представленного материала предполагает наличие у читателей специальных и технических знаний, и при этом отсутствует словарь терминов. Тем не менее, книга несомненно послужит ценным дополнением для научных библиотек, особенно учитывая недостаток исследований в данной области.

Рой Фенофф (Roy Fenoff)

*560 Baker Hall, School of Criminal Justice,
Michigan State University, East Lansing, MI 48824,
United States*

E-mail address: fenoffro@msu.edu

Конференции,
семинары, круглые
столы по судебной
экспертизе



С.А. Смирнова
Директор ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России,
д.ю.н., профессор

КРУГЛЫЙ СТОЛ ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ НА III ПЕТЕРБУРГСКОМ МЕЖДУНАРОДНОМ ЮРИДИЧЕСКОМ ФОРУМЕ

Prof. Svetlana A. Smirnova, DSc (Law)
Director of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

THE ROUND TABLE ON FORENSIC SCIENCE AT THE III SAINT PETERSBURG INTERNATIONAL LEGAL FORUM

В соответствии с распоряжением Президента Российской Федерации от 14 января 2013 года № 5-рп в Санкт-Петербурге с 15 по 18 мая 2013 года проводился III Петербургский Международный Юридический Форум, в котором приняли участие представители 63 стран мира. В составе участников Форума – 21 официальная делегация во главе с министрами и заместителями министров, в том числе Нидерландов, Венгрии, Хорватии, Чехии, Словакии, Литвы, Казахстана. В работе Форума приняли участие более 2500 юристов, учёных, представителей бизнеса и власти. Пленарное заседание на тему «Конкуренция и сотрудничество правовых систем: роль права в обеспечении развития общества, государства и экономики» с участием Председателя Правительства РФ Дмитрия Медведева прошло на новой сцене Государственного академического Мариинского театра, а дискуссии еще

двух рабочих дней Форума развернулись в Восточном крыле Главного штаба Государственного Эрмитажа. Как отметил министр юстиции РФ Александр Коновалов: «Форум уже стал традиционной площадкой для обсуждения важнейших проблем из области практики правоприменения в разных секторах специализации юридической профессии. И в этом году мы продолжили этот подход. Во-первых, на Форуме собираются не только судьи, адвокаты, учёные, но и представители всех юридических профессий. Во-вторых, качество дискуссии обеспечивается высоким уровнем спикеров, которые приезжают выступать на круглых столах или модерировать их. У нас нет погони за количеством участников. Если задаться такой целью, их могло бы быть и 5 тысяч человек. Но наша задача – обеспечить качественное обсуждение вопросов, создать комфортные условия для диалога».



Деловая программа Форума включила в себя 56 дискуссионных сессий. При этом в списке круглых столов появились и обсуждения ядерного, медицинского и спортивного права, а также правовых аспектов в области охраны культурного наследия. Но особое внимание судебно-экспертного сообщества было обращено на проведение сессии по судебной экспертизе «Новые вызовы судебной экспертизы в современном технологичном мире», тематика которой также впервые была представлена на Форуме.

В работе круглого стола по актуальным проблемам судебной экспертизы, который состоялся 16 мая, приняли участие свыше 50 учёных, преподавателей и практических работников из Российской Федерации, Республики Беларусь, Республики Азербайджан, Республики Армения, Республики Казахстан, Нидерландов, Бельгии, Великобритании, ЮАР, Швейцарии.

В рамках сессии обсуждались следующие основные вопросы:

1. Тренды в судебной экспертизе: позитивный и негативный аспекты.

2. Правовые основы менеджмента качества судебных экспертиз.

3. Региональное и международное сотрудничество в области судебной экспертизы (включая обучение судебных экспертов).

4. Цифровые доказательства: национальный и международный опыт.

5. Судебно-экспертное обеспечение деятельности по борьбе с терроризмом и транснациональной организованной преступностью.

6. Национальные и международные модели организации судебно-экспертных учреждений: современное состояние и перспективы.

Результаты круглого стола по судебной экспертизе, анализ материалов докладов, обсуждений и дискуссий всех участников сессии ярко продемонстрировали, что потребность в специальных познаниях возникает в процессе правоприменительной деятельности как следствие усложнения структуры исследуемых правоотношений, вызванного научно-техническим прогрессом и превращением современного общества в сложную информационно-технологическую систему. Анализ этой системы требует специальных знаний из всех известных науке областей. Судебная экспертиза в связи с этим становится необходимым инструментом правоприме-

нительной деятельности, а её сущностный и технологический анализ должны неизменно осуществляться в структуре этой деятельности. Кроме того, реалией сегодняшнего дня судебной экспертизы как эффективного технологичного инструмента государственной правоприменительной деятельности является потребность в непрерывном совершенствовании своей теории, методологии и инструментария. Это возможно только на ос-

нове продуманного и взаимозависимого комплекса фундаментальных и поисковых специальных исследований, которым в настоящее время необходимо уделять первостепенное внимание.

Ниже приводятся тезисы выступлений спикеров сессии по судебной экспертизе «Новые вызовы судебной экспертизы в современном технологичном мире».

ВЫСТУПЛЕНИЕ МОДЕРАТОРА СЕССИИ С.А. СМИРНОВОЙ

I

Позвольте начать нашу научную сессию «Новые вызовы судебной экспертизы в современном технологичном мире», которая проходит в тематическом блоке «Судебная и арбитражная практика» в рамках III Петербургского Международного Юридического Форума.

Прежде всего, хочу искренне поблагодарить всех участников нашего круглого стола, всех выдающихся учёных и практиков, которые, несмотря на большую занятость, нашли возможность отложить все свои дела и приехать в Санкт-Петербург для участия в столь важном событии. Хочу обратить внимание на то, что тема судебной экспертизы впервые обозначена в формате главного юридического события года, нацеленного на продвижение идей модернизации права в условиях происходящих сегодня глобальных преобразований.

Поэтому, чтобы с первых минут нашей сессии можно было определиться с ключевыми позициями предстоящего обсуждения, стартовая тема нашей сессии как раз и посвящена основным трендам в судебной экспертизе (тема 1). Мы предлагаем, дискутируя об основных тенденциях, взглянуть на реалии современности через базовую модельную призму, тремя основными гранями которой являются:

А. Теоретико-методологическая грань, представляющая систему концепций, принципов, презумпций, понятий о задачах, объектах, методах судебной экспертизы.

В. Технологическая грань, представляющая способы, методы и инструменты извлечения и обработки информации, со-

держающейся в представленных на экспертизу источниках.

С. Правовая и тактико-организационная грань, рассматривающая способы и приёмы взаимодействия субъектов в структуре и инфраструктуре судебно-экспертной деятельности.

Картина, которая предстанет перед нами, безусловно, будет отражать как позитивные тенденции, так и отрицательные аспекты, характеризующие неразрешённые проблемы и «узкие места» в судебной экспертизе.

Тема 1. «Тренды в судебной экспертизе: позитивный и негативный аспекты», докладчик – старший научный сотрудник сектора проблем правосудия Института государства и права Российской академии наук, Региональный представитель Международной ассоциации по идентификации в России и славянских государствах кандидат юридических наук, доцент **Шамиль Хазиев**.

II

С учетом количественных и структурных изменений в составе преступности и общего возрастания её технологического уровня должна оперативно пересматриваться и общая стратегия мер по противодействию преступности, которая должна учитывать возрастающую роль научно-технических средств и экспертных технологий в сфере правоприменительной деятельности, роль компетенций судебного эксперта.

Концептуальным в понимании экспертной деятельности как инструмента правоприменения является вопрос о том, следует ли сводить её к работе эксперта, решающего поставленную перед ним локальную задачу на основе представленных

ему материалов дела? Или же её следует рассматривать как совокупную деятельность всех участников процесса, направленную на установление с использованием специальных познаний существенных для решения дела обстоятельств?

В настоящее же время всё большую силу набирает концепция экспертной деятельности как инструмента правоприменения, направленного на установление структуры правоотношений, что позволяет дать функциональный анализ этой структуры с учётом роли участвующих в этой деятельности субъектов и круга решаемых на её различных стадиях задач.

Переход на новый технологический уровень экспертной деятельности, обеспечивающий создание инновационных алгоритмов, программ и технологий решения экспертных задач, возможен только на основе системно-структурного, информационного и функционального анализа всей инфраструктуры экспертной деятельности. Такой подход позволит объективно оценить её эффективность, выявить «узкие места», недостатки и ошибки, обеспечить модернизацию и оптимизацию структуры, внедрить в практику современные системы менеджмента качества.

Интеграция любого государства, в том числе и России, в правовое и экономическое пространство мирового сообщества, а также повышение активности всех субъектов судопроизводства по использованию специальных знаний в международных судах, в числе первостепенных задач требует подтверждения компетентности судебно-экспертных организаций в соответствии с международными стандартами. Так, например, аккредитация большинства судебно-экспертных лабораторий проводится по стандарту ISO/IEC 17025. Поэтому в рамках обсуждения проблемы менеджмента качества судебных экспертиз (тема 2) еще раз акцентируем внимание на миссии аккредитации судебно-экспертных организаций, которая позволяет лицу или органу, имеющему право назначать судебные экспертизы, убедиться в том, что конкретная судебно-экспертная организация сможет обеспечить получение достоверных и надежных результатов при производстве судебной экспертизы.

Тема 2. «Правовые основы менеджмента качества судебных экспертиз», докладчик – Руководитель по качеству Ре-

гулятора судебной экспертизы Великобритании господин Саймон Ивесон.

III

Хочу обратить внимание на то, что глубоко символичным является место проведения первой сессии по судебной экспертизе в рамках нынешнего «Юридического Давоса». В прошлом году в Санкт-Петербурге мы отмечали 100-летний юбилей создания судебно-экспертных учреждений в России. Именно здесь 28 июня 1912 года императором Николаем II был подписан Закон об учреждении первого Кабинета научно-судебной экспертизы, который и открыл российскую историю судебной экспертизы.

Во всех государствах и системах права судебная экспертиза исторически возникла из практической потребности в ней судопроизводства. Задачи судебной экспертизы не решаются в других научных областях, и методики, необходимые для их решения, в них не разрабатываются. Например, решение идентификационных задач, являющихся наиболее важными и сложными в судебно-экспертных исследованиях, осуществляется на основе криминалистической теории идентификации и применения методов и методик, разрабатываемых в рамках юридической дисциплины – криминалистики. Результаты такого рода исследований не нужны другим областям науки и практики, кроме юридических. Вне судопроизводства в широком смысле слова нет и судебной экспертизы, в этом случае она просто теряет право на существование.

Полагаю, ни у кого не должны возникать вопросы, почему проблемы судебной экспертизы, в том числе такие, как система менеджмента качества, обсуждаются на юридическом форуме. Мы сегодня позиционируем судебную экспертизу как сформировавшуюся синтетическую науку, основанную на комплексировании гуманитарных, общественных, медицинских, инженерных и естественнонаучных знаний с безусловным приматом использования современных достижений юридической науки. Еще раз подчеркнём: последнее определяется тем, что исключительно в сфере права лежат предмет и объект познания, задачи и методология этой науки, а также вся её практическая деятельность.

Поэтому не случайно, что в последнее время именно судебная экспертиза выбирается в качестве основного вектора практической направленности в гармонизации

правовых систем, укреплении международных и региональных юридических связей, обусловленных стремительными процессами интернационализации и глобализации всех сфер человеческой деятельности, бурным развитием всех областей права, комплексным представлением судебной экспертизы как вида процессуальной деятельности, науки и учебной дисциплины. Специальный вопрос нашей сессии (тема 3) посвящён данной проблематике с учётом базовой составляющей всех этих процессов, а именно человеческого фактора, компетенций экспертов и необходимости их постоянной актуализации.

Тема 3. «Региональное и международное сотрудничество в области судебной экспертизы (включая обучение судебных экспертов)», докладчик – Директор Бельгийского национального института криминалистики и криминологии доктор наук **Ян Де Киндер**.

IV

В русле модернизации всесторонней деятельности по раскрытию, расследованию, судебному рассмотрению и предупреждению уголовных преступлений, рассмотрению гражданских, арбитражных и административных дел, безусловно, приоритетными являются научные методы работы. В их числе ведущее место занимают инновационные экспертные технологии установления юридических фактов и обоснования правовых решений. Именно они представляют современный формат использования передовых научных, технических и промышленных технологий в судопроизводстве. Однако детальный анализ структуры экспертной деятельности показывает, что её конечная эффективность обуславливается не только квалификацией эксперта и техническим уровнем проводимых исследований, и в частности чувствительностью средств измерения и надёжностью результатов анализа, но и уровнем взаимодействия субъектов и структур экспертной деятельности.

Проблемы взаимодействия начинаются с обнаружения исходных источников доказательственной информации, требующих применения специальных знаний, которыми в большинстве случаев не обладают лица, осуществляющие тестирование «сцен событий». Они умножаются при определении необходимости назначения экспертизы и формулировании задач экспертного

исследования. Ярким примером и наиболее «чувствительной» в этом плане является судебная экспертиза в сфере современных компьютерных технологий, которая уже прочно вошла в практику уголовного, гражданского и арбитражного судопроизводства многих государств. Ведь современное общество со всеобъемлющим проникновением Интернета во все его сферы характеризуется сверхвысоким уровнем развития информационных и телекоммуникационных технологий и их интенсивным использованием гражданами, бизнесом и органами государственной власти. Поэтому одна из тем нашей сессии не случайно связана именно с цифровыми доказательствами (тема 4).

Здесь, как ни в какой другой области, отсутствие информационного взаимодействия на стадии экспертного производства, возможности корректировки задач, представления дополнительных материалов и сведений резко снижает качество экспертного заключения. Некорректные формулировки выводов, неправильная их интерпретация, недооценка или переоценка их доказательственного значения могут привести к ошибочным судебным решениям.

Тема 4 «Цифровые доказательства: национальный и международный опыт», докладчик – Главный эксперт Института судебных экспертиз Нидерландов, Председатель экспертной рабочей группы по информационным технологиям ENFS доктор наук **Зено Герадтс**.

V

Как мы видим из предыдущей презентации, исключительно важной является необходимость самого широкого использования экспертных технологий, особенно при расследовании уголовных преступлений и рассмотрении гражданских (арбитражных) дел, имеющих сложный и латентный механизм материальных взаимодействий.

На наш взгляд, сегодняшняя встреча проходит в уникальный момент времени, связанный с пересмотром роли судебной экспертизы в общей системе правоохранительной и правоприменительной деятельности, которая вступила в эпоху открытого и жёсткого противостояния таким главным угрозам и вызовам времени, как терроризм, экстремизм (в том числе неонацизм), коррупция, наркопреступность, киберпреступность и пр. Особо следует отметить высокий технологический уровень указанных новых форм противоправной деятельности,

их трансграничный и транснациональный характер, затрудняющий раскрытие и расследование преступлений. В противостоянии этим угрозам любое государство, реализующее принцип верховенства права, прикладывает все мыслимые и немыслимые усилия на всех этапах общественной жизни.

И все присутствующие здесь участники сессии являются не сторонними наблюдателями рассматриваемых явлений и событий, а непосредственными проводниками и исполнителями ответственных задач по укреплению законности и обеспечению правопорядка в своих государствах.

В этом плане показательной является консолидация государственных полицейских структур и бизнес-сообщества. Поэтому не случайно, что следующая тема будет освещаться представителем одной из крупнейших российских добывающих компаний «Норильский никель».

Напомню присутствующим, что с этой Компанией связан один уникальный широкомасштабный международный проект по валидации российской экспертной методики установления природы и источника происхождения продукции предприятий горно-металлургического комплекса, содержащей драгоценные металлы. Этот проект был организован в формате международного сотрудничества под контролем президиума ENFSI.

Тема 5 «Судебно-экспертное обеспечение деятельности по борьбе с терроризмом и транснациональной организованной преступностью», докладчик – Главный специалист Департамента безопасности ОАО «ГМК «Норильский никель», Советник Председателя комитета по безопасности Международной ассоциации металлов платиновой группы кандидат технических наук **Николай Харьков**.

VI

Как мы наглядно увидели, активизация потенциала судебной экспертизы, как эффективного инструмента решения наиболее ответственных правовых и управ-

ленческих проблем и ситуаций, привлекает внимание не только всей научной юридической общественности современного мира, но и важнейших бизнес-структур.

Возвращаясь к проблеме эффективности взаимодействия всех участников судопроизводства, следует отметить, что, исходя из принятой модели построения судебно-экспертных систем, зачастую организационная и процессуальная автономия экспертных структур осложняет их эффективное сотрудничество. В результате следователь (судья) зачастую не видит возможностей и перспектив научно-технических исследований, а специалист и эксперт не владеют информацией об обстоятельствах события и о вопросах, существенных для расследования и рассмотрения дела. В принципе правильные положения о процессуальной самостоятельности эксперта в теории – на практике приводят к его фактической изоляции от познавательных процессов расследования и доказывания. Между тем эти субъекты, осуществляя свою деятельность в особых процессуальных формах, имеют общую познавательную и доказательственную цель – установление юридически значимых фактов.

В связи с этим проблема гармонизации следственной, судебной и экспертной деятельности выдвигается на первый план, а в ряде случаев представляет главную организационно-тактическую проблему судопроизводства. Причем это касается не только сугубо внутригосударственного правового обустройства, а всё в большей степени проявляется в международном плане.

Поэтому уверена, что большой интерес вызовет следующая тема.

Тема 6 «Национальные и международные модели организации судебно-экспертных учреждений: современное состояние и перспективы», докладчик – Старший менеджер по проектам в Институте судебной экспертизы Нидерландов (NFI) **господин Вим Нойтебум, легендарная личность, с именем которого связан период динамичного развития и процветания ENFSI**.



Саймон Ивесон

Руководитель групп специалистов в области стандартов качества и цифровых экспертиз независимого Регулятора судебной экспертизы в Великобритании

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Этот доклад представлен от имени независимого Регулятора судебной экспертизы Англии и Уэльса. В нем рассматриваются предпосылки, стоящие за решением назначить независимый регулятивный орган в Великобритании; потенциальные преимущества формальной системы управления качеством в отношении контроля при оценке приемлемости; как решения ЕС, так и процессуальные нормы, призванные поддержать распространение культуры качества в судебной экспертизе; а также текущие предложения по новому подходу к определению достоверности экспертных доказательств в уголовном судопроизводстве, исходящие от Комиссии по законодательству Великобритании.

Simon Iveson

The leads the quality standards and digital forensic specialist groups on behalf of the independent Forensic Science Regulator in the United Kingdom

LEGAL BASIS FOR QUALITY MANAGEMENT IN FORENSIC SCIENCE

This talk is presented on behalf of the independent Forensic Science Regulator for England and Wales. It discusses the background behind the decision to appoint an independent regulator in the UK; the potential benefits of a formal quality management system to the 'gatekeeper' when assessing admissibility; how EU decisions as well as procedural rules support the expansion of a quality culture in the forensic sciences; and current proposals for a new approach to the determination of evidentiary reliability of expert evidence in criminal proceedings coming from the UK's Law Commission.



Ян Де Киндер

Генеральный директор, Национальный институт криминалистики и криминологии Бельгии, доктор наук

РЕГИОНАЛЬНОЕ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ (включая обучение судебных экспертов)

Дан обзор деятельности, направленной на развитие регионального и международного сотрудничества в области судебной экспертизы. Характерные черты существующих объединений судебно-экспертных институтов будут кратко описаны в контексте международного обмена информацией. Этот процесс не ограничивается обменом научными методиками и опытом посредством научной литературы и международных конференций. Возрастающее число трансграничных преступлений требует все более широкого взаимодействия в области изучения вещественных доказательств, а также экспертных исследований в рамках различных судебных юрисдикций. Гармонизация экспертных методик, международный стандарт ИСО 17025 и, наконец, существующие в настоящий момент инициативы по созданию дополнительных международных стандартов являются составными частями для достижения этого. Одним из ключевых элементов является необходимость гарантировать компетентность судебных экспертов. Это может быть сделано посредством определенных международных инициатив, таких как проведение совместных курсов по обучению экспертов и тестов по оценке их компетентности. В докладе будет приведен ряд примеров по указанному вопросу.

Jan DE KINDER

Director General, NICC/INCC (FPS Justice), Brussels, Belgium, DSc

REGIONAL AND INTERNATIONAL COOPERATION IN THE FIELD OF FORENSIC EXPERTISE (including Forensic experts training)

A review of the ongoing activities to increase the regional and international collaboration in the field of forensics will be given. The characteristic of the existing regional networks of forensic science institutes will be shortly described within the context of a world-wide exchange of information. This does not only include an exchange of scientific techniques and experiences by scientific literature or international conferences. The increasing number of cross-border crime necessitates more and more an exchange of evidence material as well as of expert evidence between jurisdictions. A harmonization of the forensic techniques, the international ISO17025 standard and, finally, the current ongoing initiatives to create additional international standards are all essential elements in achieving this. One of the key-elements is the need to guarantee the competency of the forensic scientists. This can be done by setting up international initiatives, such as common forensic training courses and competency tests. A number of examples on this will be provided.



Зено Герадтс

главный судебный эксперт, Председатель
экспертной рабочей группы по
информационным технологиям Европейской
сети судебно-экспертных учреждений

ЦИФРОВЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА: НАЦИОНАЛЬНЫЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

В этой презентации дан краткий обзор современного положения дел в области цифровых доказательств. Область цифровых доказательств – это широкая область, которая сформировалась в связи с потребностями судов в исследовании данных с электронных устройств (например, мобильные телефоны, компьютеры, облачные системы и любые другие устройства, где хранятся данные, такие как медицинские приборы, электроника автомобилей, банковские системы и т.п.).

Основные задачи:

- получение доступа к устройству или ремонт, извлечение чипа и т.д.;
- расшифровка и декодирование данных;
- анализ данных;
- ситуационная интерпретация данных.

Дан краткий обзор методик для различных систем, некоторые из которых могут быть разрушающими.

Главным направлением развития является обеспечение качества. Предпринимаются усилия по описанию лучшей практики для экспертизы различных систем в Европейской сети судебно-экспертных учреждений (ENFSI), в Научной рабочей группе по цифровым доказательствам (SWGDE), Международная организация по стандартизации (ISO) работает над стандартами и развитием на национальном уровне. Основные проблемы: быстрое изменение технологий и версий продуктов, большой объем данных, которые необходимо исследовать, методы, используемые для защиты данных. В системах, связанных через Интернет, часто возникают аспекты, связанные с международным законодательством.

Zeno Geradts

Senior Forensic Scientist, Chairman of the European Network
of Forensic Science Institutes Forensic IT working group

**DIGITAL EVIDENCE:
NATIONAL AND INTERNATIONAL EXPERIENCE**

In this presentation an overview of the state of the art in Digital Evidence will be given. The field of digital evidence is a wide field were based on a request of the court Data Investigation on devices will be handled (e.g. Tablets, mobile phones, PC, cloud systems or any other device where data is stored, such as medical devices, car electronics, banking systems etc.).

Where major task are:

- getting access to the device or repair, chip extraction etc.;
- decryption and decoding of data;
- analysis of data;
- interpretation of evidence based in scenarios.

An overview of methods for the different kind of systems will be given, where some of these methods can be destructive.

Quality assurance is a major task in the development. Several efforts are taken, to describe best practices for examination of the different system, within ENFSI, the SWGDE, ISO Standards and developments on national level. The major challenges are the rapid change of technology and versions of products, large amounts of data to examine, methods that people use to shield data. With systems interconnected via the Internet, often international aspects of law are involved.



Вим Нойтебум

старший менеджер проектов
в Нидерландском институте
судебной экспертизы (NFI)

НАЦИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Судебно-экспертное сообщество относительно невелико, т.е. количество судебных институтов небольшое. Это наблюдение относится к национальным сообществам (по крайней мере, в большинстве стран) и как следствие – к международной перспективе в целом. Сложившаяся ситуация могла бы привести к изоляции судебных институтов. Однако ученые нуждаются в коллегах, чтобы обмениваться знаниями, навыками и опытом для того, чтобы работать оптимально. Впрочем, коллег из других институтов полезно знать не только для научных целей. Знакомство с коллегами создает преимущества для директоров, которые в своей деятельности сталкиваются с некоторыми специфическими трудностями, как, например, этические проблемы, проблемы образования и обучения, контроля качества. Вывод должен состоять в том, что установление деловых контактов в судебно-экспертном сообществе дает преимущества как для ученых, так и для руководителей.

Налаживание деловых связей можно предоставить инициативе отдельных лиц судебного научного сообщества. Однако судебные институты могут стимулировать их и в организованном порядке. Это, скорее, дополнительный подход, а не соревновательный.

При обозрении текущей ситуации можно отметить, что судебные институты успешно создали государственные и международные организации. Их философия, статус, цели и масштаб очень разные. Они колеблются от деловых контактов равных партнеров до объединений с иерархическими отношениями.

В презентации обзора приведены различные модели судебных организаций. Их преимущества и недостатки будут рассмотрены с учетом национального законодательства и некоторых практических барьеров.

Wim Neuteboom

Senior Project Manager at the Netherlands Forensic Institute (NFI)

**NATIONAL AND INTERNATIONAL MODELS FOR FORENSIC INSTITUTIONS
ORGANIZATION: CURRENT STATUS AND PERSPECTIVES**

The forensic science community is relatively small, i.e. the number of forensic institutes is small. This observation applies for the national (at least for most countries) and – as a consequence – for the international perspective as well. This situation might lead to an isolated position of the forensic institutes. However, scientists need colleagues to exchange knowledge, skills and experiences in order to function in an optimal way. However, not only for scientific reasons it is beneficial to know colleagues in other institutes. Knowing colleagues has also advantages for directors: the (process) management of forensic institutes faces some specific challenges like e.g. contamination, education & training and quality assurance. The conclusion must be that networking in the forensic community has advantages for scientists as well as managers.

Networking can be left to the initiatives of individuals within the forensic science community. However, it can also be stimulated in a structured way by the forensic institutes. This is more an additional approach rather than a competitive one.

Overlooking the current situation, it can be observed that forensic institutes have created national and international organizations in a successful way. Their philosophy, status, objectives and size are quite different. It ranges from networks of equal partners to associations with hierarchical relations.

In the presentation an overview will be given of the various models of forensic organizations. Their advantages and disadvantages will be explored taking into account national legislations and some practical barriers.



А.В. Смирнов
ведущий эксперт ЛСПЭ ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России

**О ПРОВЕДЕНИИ ВСЕРОССИЙСКОГО СЕМИНАРА
ПО ТЕМЕ «ПРИМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО МЕТОДА
ИССЛЕДОВАНИЯ КРАТКИХ И ПРОСТЫХ ПОДПИСЕЙ»
(Москва, 25 - 29.03.2013)**

A. Smirnov

Lead Forensic Examiner of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

**THE ALL-RUSSIAN WORKSHOP «QUANTITATIVE ANALYSIS OF SHORT
AND SIMPLE HANDWRITTEN SIGNATURES», Moscow March 25–29, 2013**

В соответствии с планом проведения всероссийских семинаров, утвержденном приказом № 230/1-1 ФБУ РФЦСЭ, во исполнение распоряжения Минюста России от 21.11.2012 № 2515-р в РФЦСЭ проведен семинар «Применение количественного метода исследования кратких и простых подписей». Семинар проводился согласно утверждённому учебному плану, рассчитанному на 40 учебных часов по специальности «Исследование почерка и подписей», на пяти персональных компьютерах. В работе семинара принимали участие эксперты из 10 судебно-экспертных учреждений Минюста России.

В соответствии с учебно-методическим планом с участниками семинара были проведены следующие занятия:

«Условия применения методики, требования к образцам, подбор и сканирование образцов»;

«Измерение априорной информативности подписей. Практическое занятие»;

«Измерение интегральных параметров подписей»;

«Измерение кривизны звеньев подписей. Расчет, оценка, распечатка результатов и их отражение в заключении»;

«Решение экспертной задачи. Практическое занятие»;

«Решение экспертной задачи. Практическое занятие»;

«Решение экспертной задачи. Практическое занятие»;

«Измерение ширины штрихов. Практическое занятие»;

«Исследование однословных записей. Практическое занятие»;

«Состав дистрибутива, установка программы и настройка компьютера».

Учебный план семинара выполнен в полном объёме. В связи с успешным выполнением плана всем экспертам выданы свидетельства об участии в семинаре.

СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИК ФУРЬЕ-СПЕКТРОСКОПИИ



ИК фурье-спектрометр «ФТ-801»

ИК микроскоп «МИКРАН-2»

производство: г. Новосибирск, ул. Мусы Джалиля 3/1
Научно-производственная фирма «СИМЕКС»

- большой набор приставок и принадлежностей: НПВО и МНПВО, микрофокусирующие, зеркального и диффузного отражения, комплекты для прессовки, жидкостные кюветы и др.
- многофункциональное программное обеспечение
- спектральный анализ микрообъектов (от 10 мкм)
- идентификация компонентов смеси
- высокая чувствительность
- установка и обучение



Экспресс-анализ без пробоподготовки:

Спектральный комплекс с ИК микроскопом “МИКРАН” и приставками НПВО и МНПВО (нарушенного полного внутреннего отражения), с визуализацией исследуемой зоны, обеспечивают возможность быстрого и неразрушающего спектрального анализа широкого круга объектов, в том числе, неоднородных по составу: полимеров в виде частиц, пленок и волокон, лакокрасочных покрытий, наркотиков и фармпрепаратов, фрагментов надписей на бумаге, горюче-смазочных материалов, взрывчатых веществ.

НПФ «СИМЕКС», (383) 332 00 51, 332 00 53, 332 00 54; www.simex-ftir.ru

На тему дня



В.В. Загоскин
ОАО «ГМК «Норильский
никель»



П.М. Серов
ОАО «ГМК «Норильский
никель»



Н.Е. Харьков
ОАО «ГМК «Норильский
никель»

СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БОРЬБЕ С ТЕРРОРИЗМОМ И ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗОВАННОЙ ПРЕСТУПНОСТЬЮ

Горно-металлургическая компания «Норильский никель» сталкивается с хищениями полуфабрикатов металлургического производства, содержащих драгоценные металлы. Разработанная совместно специалистами Компании «Норильский никель» и Института криминалистики ФСБ России Комплексная методика идентификации продукции предприятий горно-металлургического комплекса позволяет идентифицировать продукты Компании не только в чистом виде, но и в смесях с другими продуктами металлургического производства.

После прохождения международной валидации методика была признана в системе Европейской ассоциации криминалистических институтов (ENFSI).

V. Zagoskin, P. Serov, N. Khar'kov
JSC MMC Norilsk Nickel

FORENSIC SUPPORT OF ACTIVITIES RELATED TO COMBATING TERRORISM AND TRANSNATIONAL ORGANIZED CRIME

MMC Norilsk Nickel deals with theft of metal semi-products with precious metals content.

A solution to the problem is the “Complex Analytical Procedure for Identification of Mining and Smelting Products” jointly developed by MMC Norilsk Nickel and the Institute of Criminology under the Federal Security Service of the Russian Federation, which not only allows to identify raw products but also metal product compounds.

The methodology has been internationally validated and approved by ENFSI.

Горно-металлургическая компания «Норильский никель» – крупнейший в мире производитель никеля и палладия, один из крупнейших производителей меди, платины и других драгоценных металлов. Суммарно «Норильский никель» вместе с такими крупными компаниями ЮАР, как «Англо Платинум», «Импала Платинум» и «Лонмин», из года в год обеспечивают от 85 до 90 % мировой добычи металлов платиновой группы (МПГ).

Ввиду колоссальных объемов производства (от добычи руды до получения высокообогащенных концентратов драгоценных металлов) и специфических климатических условий Заполярья Компания на разных этапах технологической цепочки переработки сырья сталкивается с хищениями полуфабрикатов, содержащих драгоценные металлы.

Особую угрозу экономической безопасности Компании представляют хищения полупродуктов различных переделов металлургического производства. Несмотря на то что эти продукты имеют, как правило, вполне «прозаический» вид тёмно-серого или чёрного порошка, напоминающего почву, измельчённый шлак и т.д., суммарное содержание МПГ и золота, например в платиновых концентратах, может достигать 60-80 %, что является очень привлекательным объектом хищений.

Криминальный бизнес вокруг предприятий «Норильского никеля» сформировался в конце 90-х годов прошлого века и практически сразу возник как организованный. Он характеризуется стабильным составом участников, высоким уровнем согласованности их действий, чётким распределением ролей внутри организованных преступных группировок (ОПГ) и чёткой специализацией самих ОПГ. Одни преступные группировки организуют собственно хищения с различных технологических переделов, используя для этого недобросовестных работников предприятий (несунов), специальные технические ухищрения типа «врезок» в технологические коммуникации и продуктопроводы, а также сложные инженерные сооружения, вплоть до подкопов в «богатые» технологические отделения. Другие ОПГ специализируются на складировании, кустарном обогащении и вооружённой охране похищенного. За пределами предприятия малые партии полупродуктов собираются на подпольных складах (гаражах, подвалах и

т.п.) и накапливаются до достижения необходимого «товарного» количества.

Далее эти товарные партии, также посредством специализированных преступных групп, с помощью полулегальных и нелегальных фирм-посредников доставляются потребителям – на перерабатывающие и аффинажные заводы России и за рубеж. Особую опасность представляют факты сращивания российских и зарубежных преступных формирований, которые специализируются на незаконном вывозе из страны похищенного. После изготовления фальсифицированных таможенных документов, в которых похищенные продукты маскируются другими наименованиями, вводящими в заблуждение таможенные органы, преступникам удаётся вывезти похищенные материалы за пределы страны, в основном в Западную Европу. В результате часть похищенных полуфабрикатов, содержащих драгоценные металлы, находится в нелегальном международном обороте и может использоваться в качестве источника финансирования организованных преступных группировок и террористических организаций.

Какие же факторы способствуют международному трансграничному незаконному обороту сырья драгметаллов и препятствуют эффективному противодействию ему? Среди них можно назвать следующие:

- отсутствие ярких признаков внешнего вида технологических продуктов, содержащих драгоценные металлы;
- возможность недобросовестного таможенного декларирования под видом легальной продукции;
- отсутствие надёжных методов контроля на границе и на входном контроле у потребителей – перерабатывающих предприятий;
- отсутствие надёжных методов идентификации при проведении экспертных исследований.

Отсутствие эффективных международно признанных методик идентификации таких материалов до последнего времени препятствовало надёжному определению различий между легальными и криминальными поставками сырья на аффинажные заводы, а также доказыванию в судах источника происхождения похищенных и изъятых из незаконного оборота продуктов.

Средством решения данных проблем явилась разработанная совместно специалистами Компании «Норильский никель» и Института криминалистики ФСБ России Комплексная методика идентификации продукции предприятий горно-металлургического комплекса. Методика представляет собой сочетание аналитических процедур и справочно-аналитической системы, состоящей из банка данных о продуктах и информационно-поисковой системы. Банк данных содержит материаловедческие характеристики продуктов металлургического производства, наиболее подверженных хищениям, и постоянно обновляется по мере появления новых продуктов и за счёт результатов анализа повторно и многократно отбираемых уже известных продуктов. Особенность Методики заключается в том, что она обеспечивает идентификацию не только индивидуальных продуктов, но и их сложных смесей друг с другом и с посторонними веществами, которые зачастую специально подмешивают к похищенным продуктам с целью их камуфлирования под легальные материалы или просто для усложнения процесса идентификации. В зависимости от качества и количества поступившего на исследование материала, его предыстории, условий хранения и степени воздействия при возможной кустарной переработке (обогащении), с помощью Комплексной методики удаётся достигнуть различного уровня идентификации, например, установить страну-производителя, компанию, завод, цех, технологический участок, при благоприятных условиях – конкретную промышленную партию.

Это обеспечивается использованием в Методике комплекса современных методов элементного, фазового анализа и электронной микроскопии. «Изюминкой» методики, или её наиболее оригинальной составляющей, защищённой патентом на изобретение, является способ представления и описания любого дисперсного продукта в виде совокупности групп частиц с характерным элементным составом. И как бы и с чем бы ни был смешан продукт, если в результате исследования от одной до нескольких тысяч частиц такой смеси с помощью электронной микроскопии будет обнаружена совокупность типов частиц, принадлежащая продукту из банка данных, это явится доказа-

тельством присутствия данного продукта в смесевом веществе.

При разработке Комплексной методики идентификации предусматривалось её использование для проведения экспертиз в рамках уголовных дел, возбуждаемых как в Российской Федерации, так и в зарубежных странах, куда осуществляется поставка похищенных материалов. В связи с этим нами была инициирована программа по её международному признанию (валидации). Под эгидой Европейской сети криминалистических институтов (ENFSI) и при организующей роли Российского федерального центра судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации был сформирован Совет по коллегиальной независимой экспертизе в составе 9 представителей национальных судебно-криминалистических учреждений России, Великобритании, Германии, США, Нидерландов, Швеции, ЮАР.

В течение почти двухлетней работы Совета была осуществлена реальная проверка и демонстрация работоспособности Методики в лабораториях TNO (Нидерланды), Anglo Research (ЮАР), химико-криминалистической лаборатории ОАО «ГМК «Норильский никель» и Института криминалистики Центра специальной техники ФСБ России. Была успешно осуществлена расшифровка нескольких серий контрольных смесевых образцов, состоящих из 3-4 компонентов, специально подготовленных по поручению членов Совета специалистами Великобритании и ЮАР.

В результате был выпущен отчет по валидации «CIP Project. Report of the CIP Forensic Review Board» и размещен на сайте ENFSI (<http://www.enfsi.eu/page.php?uid=96>).

Основной вывод по результатам валидации гласил следующее: «Мы полагаем, что Комплексная методика идентификации является всесторонней, всеобъемлющей системой методов, вполне пригодных для идентификации и определения источников происхождения российских материалов, содержащих металлы платиновой группы».

Криминалистические экспертизы, выполненные с помощью Комплексной методики идентификации, стали доказательной базой при расследовании десятков уголовных дел, возбужденных как

в Российской Федерации, так и в ряде зарубежных стран. Только в химико-криминалистической лаборатории ОАО «ГМК «Норильский никель» с момента ее образования в 2008 году и по 2012 год включительно произведено более 50 судебных экспертиз и специальных криминалистических исследований.

Важнейшим средством пресечения нелегального трансграничного оборота сырья драгоценных металлов является налаживание эффективной Системы его международного контроля. Одной из основных составляющих предложенной Компанией «Норильский никель» Системы является инструментально-аналитический входной контроль сырья драгоценных металлов, поступающих на переработку на аффинажные и перерабатывающие заводы. В последние годы основным видом сырья, перерабатываемого на заводах Западной Европы, являются вторичные драгоценные металлы (ВДМ): электронный лом, отходы химической, автомобильной промышленности, нефтепереработки и т.д. Инструментально-аналитический входной контроль основывается на использовании материаловедческих признаков (физико-химических характеристик материала), позволяющих с применением имеющегося на заводах аналитического оборудования диагностировать поступающий на переработку материал как «подозрительный» на принадлежность к похищенному продукту переработки минерального сырья, содержащего МПГ, или выявить его наличие в смеси с обычным сырьем ВДМ. Компанией «Норильский никель» были разработаны признаки «подозрительного» сырья на входном контроле для полупродуктов собственного производства. Таким признаком является одновременное присутствие в составе сырья в определенных концентрациях ряда характерных для полупродуктов «Норильского никеля» элементов, таких как платина, палладий, родий, рутений, никель, медь, мышьяк, селен, теллур, сера. Присутствие полупродуктов «Норильского никеля» в поставляемом сырье сразу же свидетельствует о его криминальном характере, поскольку в соответствии с «Положением о ввозе в Российскую Федерацию из стран, не входящих в Таможенный союз в рамках ЕвразЭС, и вывозе из Российской Федерации в эти страны драгоценных металлов,

драгоценных камней и сырьевых товаров, содержащих драгоценные металлы», утвержденным Указом Президента РФ от 20 сентября 2010 года № 1137, вывоз из РФ сырьевых товаров, содержащих драгоценные металлы, жестко регламентирован, сопряжен с необходимостью получения разрешений от ряда федеральных органов исполнительной власти и строго контролируется. При выявлении на перерабатывающем заводе при входном контроле «подозрительной» партии сырья от неё отбирается представительная проба и направляется в лаборатории России или ЮАР, как основных производителей МПГ, для углубленного анализа. Аналитические лаборатории проводят исследования поступивших проб «подозрительных» материалов и их идентификацию по базе данных с целью подтверждения их криминального происхождения и установления страны, компании и предприятия-производителя. Вывод по результатам исследований аналитическая лаборатория направляет перерабатывающему предприятию. После чего сторонами предпринимаются необходимые процессуальные действия, целью которых является привлечение к уголовной ответственности лиц и организаций, причастных к поставке криминальной партии сырья, и возмещение ущерба «пострадавшей» компании, у которой это сырье было похищено. Пока эта Система не имеет всеобъемлющего характера и реализуется на двухсторонней основе между Компанией «Норильский никель» и некоторыми перерабатывающими заводами Западной Европы.

Компания «Норильский никель» противодействует незаконному международному обороту сырья драгметаллов не в одиночестве. С 2000 года Компания является членом Международной ассоциации металлов платиновой группы (МПА). МПА – это отраслевая некоммерческая организация, объединяющая крупные компании, занятые в сфере добычи, переработки и производства металлов платиновой группы. В состав МПА входят два комитета: Комитет по безопасности и Комитет по устойчивому развитию.

В 2002 году Компания в лице своего Департамента безопасности вошла в состав Комитета по безопасности МПА (КБ МПА). В сферу деятельности Комитета входит:

- координация взаимодействия по вопросам отраслевой безопасности;
- обмен информацией и опытом по вопросам борьбы с незаконным оборотом драгоценных металлов;
- выработка рекомендаций, процедур и стандартов, направленных на противодействие хищениям, трансграничной перевалке и переработке похищенного сырья МПГ.

В апреле 2013 года на ежегодной сессии КБ МПА Председателем Комитета был избран директор Департамента безопасности – руководитель Блока безопасности Компании – В.И. Гасумянов. Впервые с момента существования КБ МПА пост Председателя занял представитель российского бизнеса. Одна из основных задач КБ МПА на ближайшую перспективу – это реальное достижение всеобъемлющего характера Системы международного контроля за незаконным оборотом сырья драгоценных металлов.

«Норильский никель» выступил с практическим предложением об организации международного проекта по развитию государственно-частного партнёрства в противодействии незаконному обороту сырья драгметаллов как способу

финансирования организованной преступности и терроризма.

При содействии МИД РФ в качестве координаторов проекта определены Исследовательский институт ООН (UNICRI) и Управление ООН по наркотикам и преступности (UNODC).

На 22-й сессии Комиссии ООН по предупреждению преступности и уголовному правосудию (КППУП), которая состоялась в апреле 2013 года в Вене, была принята резолюция о проведении Межрегиональным научно-исследовательским институтом ООН по вопросам преступности и правосудия (UNICRI) специального исследования проблемы незаконного оборота сырья драгметаллов. По результатам исследования Управление ООН по наркотикам и преступности приступит к практической фазе реализации проекта.

Целенаправленная деятельность Компании «Норильский никель» по указанным выше направлениям, в том числе в рамках государственно-частного партнёрства, даёт реальную надежду на то, что с трансграничным оборотом драгоценных металлов как средством финансирования международной организованной преступности и терроризма будет покончено.

Диссертации по проблемам судебной экспертизы



О.В. Микляева

ученый секретарь ФБУ РФЦСЭ
при Минюсте России, к.ю.н., доцент

ДИССЕРТАЦИИ ПО ПРОБЛЕМАМ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Сведения о защищенных кандидатских диссертациях по проблемам судебной экспертизы и криминалистики.

Ключевые слова: диссертация.

Assistant Professor O. Miklyaeva, PhD (Law)

Academic secretary of the Russian Federal Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

DISSERTATIONS ON FORENSICS

The information about dissertations defended recently, which are related to forensic and criminalistic research.

Keywords: dissertation.

02 апреля 2011 года в ГОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» состоялась защита **кандидатской диссертации А.П. Когосова на тему «Формы использования специальных знаний при расследовании преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор А.В. Кудрявцева.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор В.А. Азаров, кандидат юридических наук, доцент В.А. Городокин.

Ведущая организация – ФГОУ ВПО «Челябинский юридический институт МВД России».

Соискатель имеет 7 опубликованных работ по теме диссертации. Наибо-

лее значительными являются следующие работы:

1. Когосов А.П. Проблемы использования специальных знаний по делам о незаконном обороте наркотических средств в стадии возбуждения уголовного дела // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – Серия «Право». – Вып. 22. – 2010. – № 18 (194). – С. 45–47.

2. Когосов А.П. Природа правоотношений в стадии возбуждения уголовного дела // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – Серия «Право». – Вып. 24. – 2010. – № 38 (214). – С. 40–45.

3. Когосов А.П. Получение заключений и показаний специалиста как одна из форм использования специальных знаний в уголовном судопроизводстве // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – Серия «Право». – Вып. 25. – 2011. – № 6 (223). – С. 46–48.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие его научную и практическую значимость:

1. В современном уголовном процессе применительно к процессуальному порядку использования знаний сведущих лиц и доказательственному значению его результата следует выделить следующие формы использования специальных знаний:

а) формы использования специальных знаний, процессуальный порядок которых закреплен в УПК РФ, а их результаты имеют доказательственное значение: назначение и производство судебной экспертизы; допрос эксперта; участие специалиста в следственном действии;

б) формы использования специальных знаний, о которых УПК РФ упоминает, но не определяет их процессуальный порядок, однако их результаты являются доказательствами по делу: получение заключения специалиста и его показаний, проведение документальных проверок и ревизий; исследование предметов, документов и трупов с привлечением специалиста в стадии возбуждения уголовного дела; разъяснение сторонам и суду вопросов, входящих в профессиональную компетенцию специалиста;

в) формы использования специальных знаний, которые УПК РФ не предусматривает, однако их результаты могут иметь значение доказательств. Напри-

мер, результаты так называемых «несудебных экспертиз», которые могут быть использованы в качестве «иных документов»;

г) формы использования специальных знаний, которые названы в УПК РФ, однако их результаты не имеют доказательственного значения. К этой форме можно отнести такую функцию эксперта, как помощь следователю, дознавателю в постановке вопросов эксперту; консультации специалиста, которые имеют ориентирующее значение.

2. Обеспечение прав участников уголовного судопроизводства предполагает введение дополнительных гарантий права на получение информации при использовании специальных знаний не только в виде назначения и проведения экспертизы, но и в виде получения заключения специалиста по тем же вопросам, по которым традиционно назначалась экспертиза. Для разрешения этой проблемы можно предложить следующее:

а) в УПК РФ четко разграничить субъектов получения заключения специалиста и заключения эксперта;

б) предусмотреть возможность ознакомления стороны защиты и участников со стороны обвинения с заключением специалиста, полученного следователем на досудебных стадиях;

в) разграничить случаи обращения к эксперту или к специалисту за получением заключения по уровню решаемых задач.

3. Порядок предоставления результатов использования специальных знаний по заданию органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, должен соответствовать Инструкции о порядке предоставления результатов оперативно-розыскных мероприятий к следователю и в суд. Наряду с постановлением руководителя оперативно-розыскного органа должны предоставляться протокол (акт) оперативно-розыскного мероприятия, в результате которого были изъяты наркотические средства, психотропные вещества; документ, фиксирующий направление на исследование изъятых веществ и средств, а также справка об исследовании этих веществ и само вещество. Следователь (дознаватель) должен удостовериться в идентичности описания упаковки и самого вещества в протоколе получения (изъятия), в направ-

лении на исследование и в справке об исследовании, после этого необходимо осмотреть его с участием понятых и приобщить к делу в качестве вещественного доказательства.

4. Необходимо различать результаты исследования на основе специальных дознаний, произведенных по заданию сотрудника органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность (оперуполномоченного), и результаты исследования, полученные по заданию следователя в рамках проверочных действий в соответствии со ст. 144 УПК РФ. Результаты исследования, произведенного в рамках Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности», оформляются справкой об исследовании и должны предоставляться следователю в соответствии с Инструкцией от 17 апреля 2010 г. Результаты исследования, проведенного следователем с привлечением специалиста в рамках ст. 144 УПК РФ, могут быть оформлены в виде заключения специалиста и приобщены к делу. Такое заключение специалиста при условии соответствия требованиям ст. 204 УПК РФ может быть приобщено к делу в качестве доказательства, и в этом случае экспертиза в отношении этого же предмета может не назначаться.

5. Наиболее эффективные результаты при расследовании преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, освидетельствование дает, если оно проводится непосредственно после задержания. В связи с этим следует, по нашему мнению, внести изменения в УПК РФ, в соответствии с которыми при задержании лица необходимо производить не только личный обыск лица, но и освидетельствование. Для этого целесообразно дополнить ч. 1 ст. 179 УПК РФ положением следующего содержания: «Освидетельствование может быть произведено в процессе задержания без вынесения соответствующего постановления». Соответственно ч. 2 ст. 92 УПК изложить в следующей редакции: «В протоколе указываются дата и время составления протокола, дата, время, место, основания и мотивы задержания подозреваемого, результаты его личного обыска, освидетельствования и другие обстоятельства его задержания».

6. После задержания и освидетельствования лица на практике возникает

вопрос о возможности допроса лица, находящегося в состоянии наркотического опьянения или абстиненции. Допрос лица в этом состоянии невозможен по двум причинам: 1) у лица нарушена способность правильно воспринимать внешние обстоятельства и, соответственно, давать показания, которые бы объективно отражали действительность; 2) лицо не осознает своего процессуального положения, своих прав и обязанностей и, соответственно, не может их реализовать. Следовательно, допрос лица, находящегося в состоянии наркотического опьянения, недопустим.

Уголовно-процессуальное законодательство требует обязательного допроса подозреваемого в течение 24 часов после его задержания. Этот срок не всегда достаточен для вывода токсинов из организма и приведения личности в такое состояние, когда подозреваемый может адекватно воспринимать действительность, осознавать свое процессуальное положение, давать показания или отказаться от дачи показаний осмысленно. По этому вопросу необходимо учитывать мнение специалиста-нарколога, который участвует в освидетельствовании задержанного лица, и предусмотреть отсрочку допроса такого подозреваемого до того момента, когда он будет в состоянии давать показания.

Для этих случаев должен быть увеличен срок допроса задержанного, подозреваемого. В частности, необходимо внести изменения в ч. 2 ст. 46 УПК РФ и изложить ее в следующей редакции: «Подозреваемый, задержанный в порядке, установленном ст. 91 настоящего Кодекса, должен быть допрошен не позднее 24 часов с момента его фактического задержания, продление этого срока допускается по заключению врача (специалиста в области наркологии или судебной медицины), когда психофизиологическое состояние подозреваемого исключает его допрос в течение этого времени».

7. При использовании специальных знаний при расследовании преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков и постановке перед сведущим лицом вопросов, связанных с доказыванием конструктивных признаков состава преступления, необходимо разграничить компетенцию эксперта и специалиста по уровню решаемых ими задач. К компетенции

специалиста могут быть отнесены такие вопросы, ответы на которые не предполагают исследования, или предполагают исследование на уровне осмотра, оценку признаков внешнего состояния объекта и высказывание об этом суждения, или сообщение специалистом суммы готовых знаний. Другими словами, ответы на эти вопросы требуют эмпирического уровня познания (примерный перечень вопросов приводится в автореферате на с. 26 и в диссертации на с. 189–190).

Перед экспертом могут быть поставлены вопросы, ответы на которые требуют исследования молекулярного состава вещества или средства с помощью молекулярной спектроскопии и хроматографии. Следовательно, отвечая на эти вопросы, эксперт проводит глубокие исследования с использованием инструментальной базы и применяет не только эмпирический, но и теоретический, логический уровни познания (примерный перечень вопросов приводится на с. 27 автореферата и на с. 190–191 диссертации).

8. Предлагается в гл. 27 УПК РФ, регламентирующей назначение и проведение экспертизы в процессе предварительного расследования, предусмотреть ст. 202-1 «Получение проб для экспертного исследования» следующего содержания: «В случаях наличия большого количества вещества, громоздкости предметов, затрудняющих транспортировку объектов к месту производства экспертизы, следовательно, дознаватель в присутствии понятых вправе отобрать части вещества или предмета, отражающие признаки и свойства всего вещества или предмета, имеющие значение для установления обстоятельств, подлежащих доказыванию, или иных обстоятельств, имеющих значение для дела. Для получения пробы привлекается специалист. Об отобрании проб составляется протокол, в котором фиксируется время, место получения проб, количество полученного вещества, средства или части предмета с указанием вида полученной пробы (проба части, средняя проба, представительная проба), характера упаковки, который подписывается всеми участниками следственного действия».

03 апреля 2011 года в ГОУ ВПО «Южно-Уральский государственный универ-

ситет» состоялась защита **кандидатской диссертации И.А. Поздеева на тему «Организация взаимодействия следователя со сведущими лицами в ходе расследования разрушений строительных объектов»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, доцент А.М. Каминский.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, доцент А.Ю. Бутырин, кандидат юридических наук, доцент С.В. Сурменева.

Ведущая организация – Московская государственная юридическая академия им. О.Е. Кутафина.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Поздеев И.А. Взаимодействие следователя и эксперта при первоначальном осмотре строений, разрушенных криминальным взрывом // Вестник криминалистики. – М.: Спарк, 2009. – Вып. 3 (31). – С. 146–148.

2. Поздеев И.А. Методологические и теоретические основания построения криминалистической модели взаимодействия следователя с экспертом (специалистом) в ходе расследования разрушений // «Черные дыры» в российском законодательстве. – 2010. – № 4. – С. 111–113.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие его научную и практическую значимость:

содержание системно-мыследеятельностной методологии, с позиции которой следует вести криминалистический анализ всех видов взаимодействий в системе деятельности по модельному воссозданию содержания, динамики и сущности минувшего события, в том числе и такого, каким является крупномасштабное разрушение любой природы;

взаимодействие следователя с группой экспертов (специалистов) – это особый вид кооперации единой деятельности, а не простая серия отдельных, пусть и связанных между собой, действий, выполненных отдельным следователем и по его заданию специалистом (экспертом) в ходе конкретного случая

расследования крупномасштабного разрушения;

взаимодействие следователя с экспертом (специалистом), понимаемое как единая кооперированная деятельность модельного воссоздания содержания, строения и динамики крупномасштабного разрушения, – сложная система, возникающая в ходе расследования и реализуемая в виде закономерно сменяющих друг друга циклов;

каждый цикл кооперирования берет свое начало в ознакомительной оценке ситуации расследования крупномасштабного разрушения и самоопределении следователя и эксперта (специалиста), проходя последовательно этапы отражения, мышления, понимания. Цикл всегда должен завершаться выходом в рефлексию, результаты которой выступают основанием построения содержания и динамики следующего цикла;

именно кооперированный характер деятельности расследования минувшего события крупномасштабных разрушений является средством и возможностью правильного сочетания дедуктивной и индуктивной схемы хода мысли следователя и эксперта (специалиста), что и обеспечивает смену циклов и циклический характер декодирования следовой информации;

методика взаимодействия следователя с экспертом (специалистом) при расследовании крупномасштабных разрушений является системообразующим фактором всей комплексной методики модельного воссоздания минувшего события крупномасштабного разрушения;

специфика циклов взаимодействия следователя и экспертов (специалистов) в процессе расследования крупномасштабных разрушений на первоначальном и последующем этапах расследования определяется не только количеством поступающей информации, но и возможностями ее хранения, декодирования, формализации и использования в процессе доказывания.

03 апреля 2011 года в ГОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» состоялась защита **кандидатской диссертации Н.Ю. Горячевой на тему «Особенности криминалистического исследования гражданского и служебного нарезного оружия и сле-**

дов его применения» по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – кандидат юридических наук, доцент Ф.Г. Аминев.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор С.М. Колотушкин, кандидат юридических наук, доцент И.И. Пиндюк.

Ведущая организация – Саратовская государственная академия права.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Горячева Н.Ю. О возможности нанесения криминалистической маркировки на огнестрельное оружие // Судебная экспертиза. – Саратов, 2010. – № 3 (23). – С. 86–91.

2. Горячева Н.Ю. Криминалистическая оценка характера изменения следов на стреляных пулях в зависимости от температурных режимов стрельбы // «Черные дыры» в российском законодательстве. – М., 2010. – № 4. – С. 117–119.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие его научную и практическую значимость:

Возможность создания баз данных гражданского и служебного нарезного оружия и установления по ним конкретного экземпляра данного вида оружия по отображаемому на гильзе криминалистическому штриховому, цифровому или иному коду при каждом выстреле.

Криминалистическая кодировка огнестрельного оружия – это информационное формирование и нанесение маркировочных обозначений в виде рельефного штрихового, цифрового или иного кода на поверхности элементов огнестрельного оружия, соприкасающихся с внешними частями патрона, для получения их оттисков в процессе выстрела. Оптимальной зоной нанесения криминалистической кодировки является внутренняя часть патронника (камора барабана револьвера) огнестрельного нарезного оружия.

Для повышения эффективности идентификации оружия и стрелянных из него гильз рационально применять штриховое кодирование патронника оружия. Гражданское и служебное нарезное оружие должно иметь индивидуализи-

рующий его криминалистический код в патроннике (каморе), выполненный на глубину не менее 0,2 мм. При выстреле на стреляных гильзах образуются следы криминалистического кода, достаточные для идентификации конкретного оружия.

Обоснование введения на каждую единицу гражданского и служебного оружия с нарезным стволом технического паспорта оружия (ТПО), в котором фиксируются все сведения об оружии, его владельце с момента производства до утилизации оружия.

Обоснование применения в ходе проведения следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий при расследовании преступлений, совершаемых с использованием гражданского и служебного нарезного оружия, комплекса технико-криминалистических и информационно-коммуникационных средств, основанных на вводе, обработке и беспроводной передаче цифровых изображений следов на стреляных пулях и гильзах для их сверки в базах данных пулегильзотек и оружия.

Выявленные отличия в следообразовании на пулях, стрелянных из «горячего» и «холодного» ствола оружия. В следах на пулях от «горячего» ствола выявлено увеличение ширины следов полей нарезов, задиристости металла от боевых граней нарезов. В следах на пулях, стрелянных из «холодного» ствола, присутствует сильная выраженность первичных и вторичных следов полей нарезов. Выявленные отличия учитываются при идентификации конкретного экземпляра оружия по следам на пулях.

04 мая 2011 года в Московском университете МВД России состоялась защита **кандидатской диссертации К.Б. Червонцевой на тему «Нравственные основы судебно-экспертной деятельности»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист РФ, заслуженный деятель науки РФ Н.П. Майлис.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор А.И. Усов, кандидат юридических наук Ю.Б. Габель.

Ведущая организация – Тульский государственный университет.

Соискатель имеет 4 опубликованные работы по теме диссертации:

1. Червонцева К.Б. О формировании внутреннего убеждения судебного эксперта // Судебная экспертиза. – Саратов, 2007. – № 3. – С. 91–93.

2. Червонцева К.Б. О нравственной сущности процессуальных норм, регулирующих судебно-экспертную деятельность // Судебная экспертиза: дидактика, теория, практика: сб. науч. тр. – М.: Моск. ун-т МВД России, 2007. – Вып. 3. – С. 27–30.

3. Червонцева К.Б. К проблеме нравственных принципов в судебно-экспертной деятельности // Материалы 2-й Международной научно-практической конференции «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях». – М.: Моск. гос. юрид. акад. им. О.Е. Кутафина, 2009. – С. 428–430.

4. Червонцева К.Б. Нравственная сторона использования материалов дела при производстве судебных экспертиз // Судебная экспертиза: дидактика, теория, практика: сб. науч. тр. – М.: Моск. ун-т МВД России, 2010. – Вып. 6.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие его научную и практическую значимость:

1. Авторская трактовка нравственности, морали и этики, соотношение этих категорий и значение для правоохранительной деятельности. Под современной трактовкой нравственности следует понимать: исключительно общественный продукт, пригодный только для того общества и того времени, внутри которых он развивался и действует.

По мнению автора, мораль любого общества, являясь продуктом общественно-исторической жизни в целом и одним из важнейших аспектов жизнедеятельности человека в частности, имеет исторический, социально-классовый и профессиональный характер.

2. Нравственные аспекты процессуальных норм, как основы профессиональной деятельности судебного эксперта.

Анализ нравственной сущности норм процессуального законодательства и Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности», регулирующих судебно-экспертную деятельность, показал, что процессуальные источники в целом не сведены до конца к

единому стандарту и, как следствие, требуют серьезных поправок с учетом всех нравственных требований общества на данном этапе развития.

В этой связи целесообразно:

руководствуясь не только конституционными, но и нравственными принципами и предписаниями, привести положения ст. 197 УПК РФ в соответствие со ст. 36 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;

для соблюдения принципа состязательности сторон внести изменения в положения ст. 198 УПК РФ; решение вопроса о целесообразности присутствия участников со стороны защиты при производстве экспертизы возложить на руководителя;

привести процессуальное законодательство (АПК РФ, ГПК РФ и КоАП РФ) в соответствие с уголовно-процессуальным законом, а именно: предусмотреть случаи обязательного назначения судебной экспертизы, например, для установления психического состояния истца или ответчика;

для обеспечения согласованности положений уголовно-процессуального законодательства, регламентирующих права эксперта (ст. 57 УПК РФ) и возможность получения образцов для сравнительного исследования самим экспертом (ст. 202 УПК РФ), предлагается в пункте 2 части 4 статьи 57 после слов «экспертного исследования» добавить «кроме случаев, когда получение образцов для сравнительного исследования является частью судебной экспертизы»;

в статье 207 УПК РФ словосочетания «возникновении новых вопросов в отношении ранее исследованных обстоятельств уголовного дела» изложить в другой редакции: «необходимости решения дополнительных вопросов, связанных с предыдущим исследованием», отвечающей более точному смыслу содержательной части;

в перечень статей, изложенных в ст. 41 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», действие которых распространяется на судебно-экспертную деятельность лиц, не являющимися государственными экспертами, необходимо добавить ст.ст. 19, 20, 21, 22, 23 Федерального закона.

3. Системогенетическая структура и подструктура личности судебного эксперта, его нравственные принципы, правила и убеждения, профессиональный и нравственный долг.

Системогенетический подход к профессиональной деятельности судебного эксперта позволяет выделить ряд функциональных блоков, которые могут служить основой как для изучения нравственных аспектов деятельности судебного эксперта, так и для обучения судебных экспертов нормам профессионального и нравственного долга.

4. Нравственный аспект понятия «внутреннее убеждение» судебного эксперта, роль внутреннего убеждения эксперта в обеспечении полноты и объективности экспертного исследования, системный анализ этого понятия.

Внутреннее убеждение эксперта складывается на протяжении всего процесса исследования и должно базироваться исключительно на научной основе, а его формирование осуществляться под постоянным контролем эксперта с позиции рефлексии, в том числе и с позиции нравственности.

Трактуя категорию внутреннего убеждения судебного эксперта как процесс оценки проведенного исследования и как результат такой оценки, диссертант приходит к выводу о необходимости осмысления этой категории каждым судебным экспертом в четырех аспектах: гносеологическом, процессуальном, психологическом, нравственном.

5. Нравственные основы участия в следственных действиях, даче показаний в качестве эксперта и специалиста в суде, при производстве комплексных, комиссионных, первичных, повторных и дополнительных судебных экспертиз.

18 мая 2011 года в Московском университете МВД России состоялась защита **кандидатской диссертации И.В. Трущенкова на тему «Использование цифровой фотографии в криминалистических экспертизах»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – кандидат юридических наук, доцент О.А. Соколова.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор Е.П. Ищенко.

ко, кандидат юридических наук, доцент А.В. Ростовцев.

Ведущая организация – Волгоградская академия МВД России.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Трущенко И.В. Особенности использования цифровой фотосъемки для фиксации криминалистических объектов в инфракрасных и ультрафиолетовых лучах // Вестник криминалистики / отв. ред. А.Г. Филиппов. – М.: Спарк, 2010. – Вып. 2 (34). – С. 105–109.

2. Трущенко И.В. Возможности использования цифровой фотосъемки в формате RAW в работе судебных экспертов // Судебная экспертиза. – Саратов, 2010. – № 2 (22). – С. 100–103.

3. Трущенко И.В. Особенности оформления и оценки результатов использования цифровой фотографии в криминалистических экспертизах // Вестник криминалистики / отв. ред. А.Г. Филиппов. – М.: Спарк, 2011. – Вып. 1 (37). – С. 59–63.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие его научную и практическую значимость:

1. Авторское определение: цифровая фотография – это раздел судебной фотографии, изучающий совокупность электронных, технических, а также программных средств и методов фиксации, исследования, обработки и печати изображений, содержащих криминалистически значимую информацию.

2. Структура современного комплекса технических средств цифровой фотографии для решения практических задач, возникающих в процессе производства дактилоскопической, трасологической, портретной, почерковедческой, баллистической экспертиз, технико-криминалистической экспертизы документов.

В состав данного комплекса предлагается включить:

устройства ввода изображения, такие как цифровой фотоаппарат, сканер, спектральный видеокомпаратор, цифровая микрофотонасадка;

устройства обработки изображения и фиксации на физическом носителе (компакт-диске): персональный компью-

тер или ноутбук (в перспективе возможно также использование планшетных компьютеров, которые активно развиваются);

программное обеспечение: графический редактор, управляющее обеспечение, текстовый редактор;

устройство для получения фотографических изображений на бумажном носителе: принтер (возможно использование нескольких принтеров различных типов, отдельно для печати фотоснимков и текстов заключений эксперта).

3. Предложение об использовании фотографического формата RAW в экспертно-криминалистической практике в целях повышения качества, оперативности и доказательственного значения цифровых фотоснимков при раскрытии и расследовании преступлений, а также в судебном производстве.

Компьютерный файл в формате RAW представляет собой «отпечаток» с матрицы цифровой фотокамеры, который содержит всю передаваемую матрицей информацию (например, при сохранении фотоснимка в популярном формате JPEG часть информации удаляется в целях уменьшения размера файла). Данная особенность формата RAW предоставляет широкие возможности для производства экспертно-криминалистических исследований. Расширенная цветовая и яркостная информация, содержащаяся в файле, позволяет корректировать в графическом редакторе такие параметры изображения, как экспозиция, яркость, контраст, баланс белого, контурная резкость, насыщенность. Коррекция недостатков объектива (виньетирование, хроматические аберрации) возможна на не интерполированном кадре. При этом информация, содержащаяся в файлах формата RAW, остается неизменной.

4. Методика фотосъемки с помощью технических средств цифровой фотографии при проведении исследований в ультрафиолетовых и инфракрасных лучах в процессе производства криминалистических экспертиз.

Предлагаются комплексные алгоритмы обработки цифровых фотоснимков в графическом редакторе в виде развернутых блок-схем для производства криминалистических экспертиз.

5. Методические рекомендации по применению с помощью современного

комплекса технических средств цифровой фотографии таких методов запечатлевающей и исследовательской судебной фотографии, как измерительная, макро- и микросъемка, съемка в невидимых лучах спектра, контрастирующая фото-съемка и т.д.

6. Классификация задач, стоящих перед экспертами-криминалистами при работе в современных графических редакторах цифровых фотоизображений в процессе производства криминалистических экспертиз, и методические рекомендации по их решению. Данные задачи можно условно разделить на три группы:

структурное редактирование изображений: изменение линейных размеров изображения; кадрирование; поворот на необходимое количество градусов; горизонтальное и вертикальное отражение; коллажирование (совмещение и разделение объектов и их деталей); обтравка (отделение объекта от фона);

повышение качества восприятия изображения: устранение шума (погрешностей цвета в пикселях изображения); коррекция недостаточной или избыточной яркости и контрастности; цветокоррекция; повышение резкости; устранение дисторсии и других пространственных искажений; использование алгоритмов встроенных фильтров графического редактора;

конвертирование файлов изображений в другие графические форматы.

7. Методические рекомендации по процессуальному оформлению результатов использования цифровой фотографии в процессе производства криминалистических экспертиз, содержащие алгоритм, которые обеспечивают возможность записи и дальнейшего воспроизведения последовательности действий эксперта-криминалиста при компьютерной обработке цифрового фотоизображения. В качестве инструмента используется подпрограмма Actions.

21 мая 2011 года в Кубанском государственном университете состоялась защита **кандидатской диссертации К.С. Евсикова на тему «Использование информационных технологий в судебно-бухгалтерской экспертизе в процессе расследования преступлений в экономической сфере»** по специальности 12.00.09 – уголовный процесс,

криминалистика; оперативно-розыскная деятельность.

Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор Т.В. Толстухина.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор С.И. Коновалов, доктор юридических наук, профессор Л.А. Рычkalова.

Ведущая организация – Балтийский федеральный университет им. И. Канта.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ по теме диссертации. Наиболее значительными являются следующие работы:

1. Евсиков К.С. Классификация судебных экспертиз // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – Тула, 2009. – Вып. 1. – Ч. 2. – С. 319–326.

2. Евсиков К.С. Информационные технологии в судебной экспертизе // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – Тула, 2009. – Вып. 2. – Ч. 2. – С. 289–295.

3. Евсиков К.С. Совершенствование законодательства в области проведения судебно-бухгалтерских экспертиз при раскрытии и расследовании преступлений // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – Тула, 2010. – Вып. 2. – Ч. 2. – С. 323–325.

Существенные результаты диссертационного исследования, определяющие его научную и практическую значимость:

1. Предложение о внесении изменений в действующее законодательство, регламентирующее проведение судебно-бухгалтерских экспертиз.

Государственные экспертные учреждения в силу постоянно растущего спроса на производство судебно-бухгалтерских экспертиз и ограниченности штатной численности не способны в полном объеме удовлетворить потребности субъектов расследования и судов. Это приводит к росту количества судебно-бухгалтерских экспертиз, проведенных в негосударственных экспертных учреждениях, деятельность которых не урегулирована должным образом, что ведёт к общему снижению эффективности использования бухгалтерских знаний при расследовании преступлений в экономической сфере. Диссертантом пред-

ложено внести изменения в Федеральные законы «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» и «О лицензировании отдельных видов деятельности», а также ряд подзаконных нормативных правовых актов, способные оказать содействие в разрешении данной проблемы.

2. Научно обоснованный вывод о необходимости использования информационных технологий в ходе проведения судебно-бухгалтерской экспертизы для расследования преступлений в экономической сфере, а также рекомендации по преодолению обстоятельств, препятствующих такому использованию.

При неизменном количестве экспертов, работающих в государственных экспертных учреждениях, и растущем количестве назначаемых судебно-бухгалтерских экспертиз для удовлетворения потребностей субъекта расследования следует совершенствовать методы исследования. В диссертации предлагается решить данную задачу путем использования современных информационных технологий при назначении и проведении судебно-бухгалтерских экспертиз.

3. Авторские определения предмета, объекта, методов судебно-бухгалтерской экспертизы, а также уточнение задач исследования в связи с использованием экспертом-бухгалтером информационных технологий.

Данные предложения направлены на совершенствование процесса использования специальных знаний при расследовании преступлений в экономической сфере и внедрение информационных технологий в судебно-бухгалтерскую экспертизу в целях повышения эффективности решения задач, возникающих перед субъектом расследования.

4. Классификация судебно-экономических экспертиз с определением в ней места судебно-бухгалтерской экспертизы в соответствии с общелогическими принципами систематизации научных знаний.

Данная классификация необходима для разработки, внедрения и эффективного использования информационных технологий в судебно-бухгалтерскую экспертизу.

5. Предложение о создании единой комплексной межведомственной автоматизированной информационной базы судебных экспертиз, обеспечивающей оперативный доступ лиц, назначающих судебно-бухгалтерские экспертизы, к информации, способствующей более эффективному использованию специальных знаний в процессе расследования преступлений в экономической сфере.

6. Научно обоснованные практические рекомендации по построению комплексного программного продукта для эксперта-бухгалтера, способного автоматизировать методы судебно-бухгалтерской экспертизы.

На основании исследованного в работе российского и международного опыта автоматизации методов, применяемых в судебно-бухгалтерской экспертизе, предложены принципы и структура комплексной информационной системы для эксперта-бухгалтера, а также способы преодоления трудностей, связанных с её внедрением.

7. Вывод о необходимости использования данных хозяйственного учета, содержащегося на машинных носителях информации, в процессе расследования преступлений в экономической сфере, а также для повышения эффективности работы эксперта-бухгалтера.

8. Научно-практические рекомендации тактико-криминалистического характера по изъятию данных хозяйственного учета, ведущегося на предприятии с помощью компьютерных информационных систем, для их представления эксперту-бухгалтеру, а также рекомендации по оценке заключения эксперта, составленного в ходе судебно-бухгалтерской экспертизы, проведенной с использованием информационных технологий.

Новые книги по судебной экспертизе



В.В. Попов

и.о. заведующего отделом научной информации
ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, к.б.н.

НОВЫЕ КНИГИ ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Современные возможности судебных экспертиз, особенности их назначения и производства, оценки и использования экспертных заключений в суде.

Ключевые слова: обзор, новые книги, судебная экспертиза.

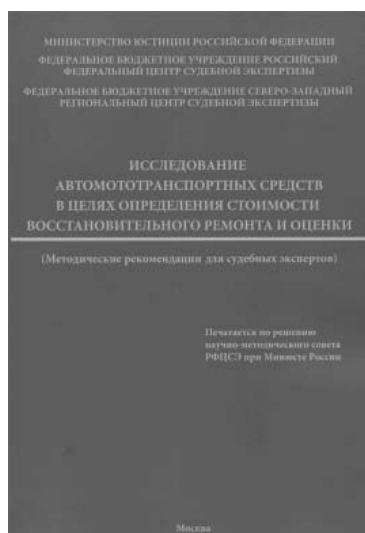
V. Popov, PhD (Biology)

Head of the Department of the Russian Federal Center
of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice

NEW BOOKS DEVOTED TO FORENSIC SCIENCE

Modern possibilities of forensic expertises, features of their setting and production process, evaluations and using expert reports in court.

Keywords: the review, new books, forensic science.



**Е.Л. Махнин, С.В. Федотов, С.О. Галевский,
М.А. Калинин, Д.М. Кошелев, С.Б. Суслов,
И.В. Алексеев, Г.О. Петров**

Исследование автотранспортных средств в целях определения стоимости восстановительного ремонта и оценки. Методические рекомендации для судебных экспертов. - М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2013. — 128 с.

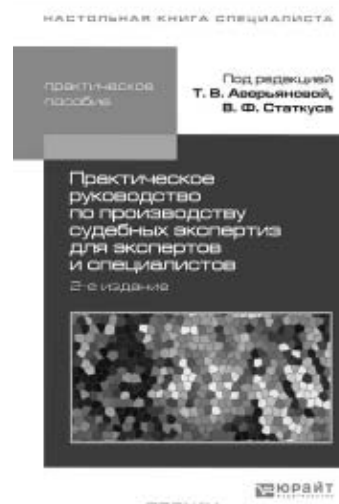
ISBN 978-5-91133-110-8

Рекомендации определяют общие положения, принципы, методы и порядок производства судебных автотехнических экспертиз и исследований по экспертной специальности «Исследование транспортных средств, в целях определения стоимости восстановительного ремонта и оценки».

Предназначены для использования судебными экспертами при проведении судебных экспертиз и несудебных исследований, при профессиональной подготовке и повышении квалификации экспертов.

**Практическое руководство по производству
судебных экспертиз для экспертов и специалистов.
Под. ред. Т. Аверьяновой, В. Статкус.
– М.: Юрайт-Издат, 2013. – 724с.
ISBN 978-5-9916-2509-8**

Рассмотрены процессуальные и организационные основы деятельности экспертно-криминалистических подразделений органов внутренних дел; виды средств для работы с доказательствами; вопросы участия эксперта-криминалиста в производстве следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий, использования криминалистических учетов, картотек и коллекций в проверке объектов. Особое внимание уделено практическим вопросам, связанным с назначением экспертизы, стадиям ее производства, экспертизам, выполняемым в экспертных учреждениях органов внутренних дел. Впервые включены материалы, посвященные возможному (по решению следователя) участию эксперта в подготовке принятия решений по уголовным делам, а также участию эксперта в судебном заседании.



Для экспертов и специалистов органов внутренних дел, федеральных служб и ведомств (ФСБ, ФСКН, Минюста и др.), практических работников следствия и органов дознания правоохранительных органов, судей, прокуроров, адвокатов, студентов, слушателей, аспирантов, адъюнктов и преподавателей юридических вузов и факультетов.



**В.А. Клевно
Судебно-медицинская экспертиза. Теоретические,
процессуальные, организационные и методические
основы. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2012.- 368 с.
ISBN 978-5-9704-2141-3**

Рассмотрены теоретические, процессуальные, организационные и методические основы судебно-медицинской экспертизы и судебно-экспертной деятельности учреждений судебно-медицинской экспертизы.

Особое внимание уделено практическим вопросам, связанным с назначением и производством судебно-медицинской экспертизы. Впервые приведен перечень родов (видов) судебно-медицинских экспертиз, производимых в учреждениях судебно-медицинской экспертизы.

Приложение содержит Порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации, утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 12.05.2010 № 346н.

Для государственных и негосударственных судебно-медицинских экспертов, судей, следователей, лиц, производящих дознание, адвокатов, а также преподавателей и студентов, изучающих судебную медицину и криминалистику.



В. А. Клевно, Н. А. Романько, А. С. Абрамов
Краниофациальная идентификация личности по прижизненной видеозаписи. - М.: ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», 2013. – 98 с.

ISBN 978-5-903341-14-6

Монография посвящена возможностям использования прижизненной видеозаписи с целью отождествления личности методом краниофациальной идентификации.

Обоснована возможность использования прижизненных видеозаписей и доказано, что их применение в качестве образцов для сравнения существенно повышает доказательную эффективность и категоричность результатов идентификации.

Издание предназначено для судебно-медицинских экспертов, может быть полезно для судей, лиц, производящих дознание и следователей при назначении и производстве судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз идентификации личности, адвокатов, преподавателей, аспирантов, студентов и широкого круга читателей.

А.М. Зинин
Габитоскопия и портретная экспертиза. Курс лекций. – М.: Щит-М, 2013. – 168 с.

ISBN 978-5-93004-386-0

Книга также предназначена для студентов и аспирантов высших юридических учебных заведений при изучении вопросов криминалистического установления личности по признакам внешности.

Во второе издание курса лекций внесены изменения с учетом уточнения видов объектов.



Е.С. Дубонос
Судебная бухгалтерия. – М.: Юрайт, 2013. – 416 с.
ISBN 978-5-9916-2624-8

В учебнике раскрывается сущность судебной бухгалтерии как экономико-правовой и прикладной дисциплины, положения которой применяются в юридической практике. Издание подготовлено с учетом изменений законодательства и на основе анализа материалов контрольно-ревизионной и экспертной практики.

Для студентов вузов, обучающихся по специальностям 030501 (021100) "Юриспруденция", 030505 (023100) "Правоохранительная деятельность", 350600 (030502) "Судебная экспертиза", 032700 (050402) "Юриспруденция (учитель права)", 030500 (521400) "Юриспруденция (бакалавр)", 030500 (521400) "Юриспруденция (магистр)", а также для аспирантов и преподавателей юридических вузов, работников следственных и экспертных подразделений.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Бондарь Наталья Николаевна

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Бояров Александр Григорьевич

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Будников Владимир Николаевич

Тел: 8 (843) 236 - 22 - 61

E-mail: volgalab@mail.ru

Волкова Анна Геннадиевна

Тел: 8 (484) 257-72-17

E-mail: klse@mail.ru

Войтов Сергей Александрович

Тел: 8 (483) 266 - 46 - 66

E-mail: brlse@yandex.ru

Галинская Анна Евгеньевна

Тел: 8 (495) 695 - 99 - 73

E-mail: annakalyanova@pochta.ru

Герадтс Зено

Тел: +31 (0) 70-8886413

E-mail: zeno@holmes.nl

Гончарук Надежда Юрьевна

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Горшунов Игорь Юрьевич

Тел: 8 (843) 236 - 22 - 61

E-mail: volgalab@hotmail.ru

Градусова Ольга Борисовна

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Загоскин В.В

Тел: 8 (391) 943-11-10

E-mail: energo@oao-ntek.ru

Звездин Михаил Вадимович

Тел: 8 (831) 434 - 55 - 67

E-mail: prcse@mts-nn.ru

Ивесон Саймон

Тел: 0121 200 3830

E-mail: Simon.Iveson@homeoffice.gsi.gov.uk

Де Киндер Ян

Тел: + 32 2 240 04 71

E-mail: incc@just.fgov.be

Киселева Людмила Игоревна

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Клевно Владимир Александрович

Тел: 8 (495) 945-21-69

E-mail: Vladimir.klevno@yandex.ru

Кондратьев Виталий Владимирович

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Кривошеков Сергей Александрович

Тел: 8 (383) 225 - 28 - 41

E-mail: explab@online.sinor.ru

Кривенок Александр Михайлович

Тел: 8 (483) 266 - 46 - 66

E-mail: brlse@yandex.ru

Майлис Надежда Павловна

Тел. 8 (499) 793-54-43

E-mail: support@mosu-mvd.com

Майорова Елена Ивановна

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Микляева Ольга Васильевна

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Нестерина Екатерина Михайловна

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Нойтебум Вим

Тел: +31 (0) 70-8886106

E-mail: w.neuteboom@nfi.minvenj.nl

Перфилова Татьяна Владимировна

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Попов Владимир Валерьевич

Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55

E-mail: journal@sudexpert.ru

Пронин Владимир Николаевич

Тел: 8 (831) 434 - 55 - 67

E-mail: prcse@mts-nn.ru

Сафронский Георгий Эмильевич

Тел: 8 (985) 421 - 15 - 20

E-mail: 9163455@mail.ru

Серов Павел Михайлович
Тел: 8 (391) 943 - 11 - 10
E-mail: energo@oao-ntek.ru

Симонова Ирина Сергеевна
Тел: 8 (495) 623 - 13 - 07
E-mail: simonovais@mail.ru

Смирнов Алексей Владимирович
Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55
E-mail: journal@sudexpert.ru

Смирнова Светлана Аркадьевна
Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55
E-mail: journal@sudexpert.ru

Усов Александр Иванович
Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55
E-mail: journal@sudexpert.ru

Федотов Сергей Викторович
Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55
E-mail: journal@sudexpert.ru

Хазиев Шамиль Николаевич
Тел: 8 (495) 691 - 33 - 81
E-mail: khaziev2@rambler.ru

Ханукаева Марина Александровна
Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55
E-mail: journal@sudexpert.ru

Харьков Николай Евгеньевич
Тел: 8 (391) 943-11-10
E-mail: kharkovne@nornik.ru

Цветкова Татьяна Владимировна
Тел: 8 (495) 916 - 21 - 55
E-mail: journal@sudexpert.ru

Шавыкина Светлана Борисовна
Тел: 8 (831) 434 - 55 - 67
E-mail: prcse@mts-nn.ru

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

Перечень документов и материалов, представляемых в РФЦСЭ при Минюсте России для публикации в журнале:

1. Сопроводительное письмо организации, учреждения
2. Сведения об авторах
3. Авторский оригинал статьи
4. Электронная версия авторского оригинала

1. ТРЕБОВАНИЯ К СОПРОВОДИТЕЛЬНОМУ ПИСЬМУ ОРГАНИЗАЦИИ, УЧРЕЖДЕНИЯ

Сопроводительное письмо оформляется с просьбой о публикации указанной конкретной статьи конкретного автора, подписывается в установленном в этой организации порядке. Если авторы из разных организаций, сопроводительное письмо может быть направлено от любой организации, где работает один из авторов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СВЕДЕНИЯМ ОБ АВТОРАХ

Сведения об авторах подписываются каждым автором и включают следующие данные:

- имя, отчество и фамилия автора;
- ученое звание, ученая степень;
- должность и область профессиональных интересов;
- место работы (наименование учреждения или организации, населенного пункта, с почтовым адресом и телефоном);
- фотография, размером от 4 см x 6 см (фотография будет напечатана в начале статьи; у цифровых фотографий разрешение должно быть ≥ 600 dpi; если авторские права на фотографию не принадлежат автору статьи или организации, которая представляет статью, вместе с фотографией должно быть представлено разрешение на публикацию от владельца данных прав);
- телефон;
- адрес;
- e-mail.

3. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОРСКОМУ ОРИГИНАЛУ СТАТЬИ

3.1. Общие требования

Авторский оригинал статьи, включая рисунки, должен быть подписан каждым автором на каждой странице с указанием даты подписи и номера страницы.

На титульном листе должны быть указаны общее число страниц и количество иллюстраций. Автор должен вынести на левое поле номера иллюстраций и таблиц напротив тех мест, в которых желательно поместить эти элементы.

В редакцию представляются два экземпляра авторского оригинала, распечатанного на одной стороне писчей бумаги формата A4 (210x297 мм) и один экземпляр авторского оригинала на электронном носителе (лазерный диск).

3.2. Требования к текстовой части авторского оригинала

Текстовая часть должна включать:

- титульный лист статьи (указывается название статьи, фамилия, имя, отчество автора (авторов); должность, ученая степень, ученое звание, область научных и экспертных интересов);
- основной текст статьи с заголовками, таблицами, формулами и т. п.;

- тексты справочного характера и дополнительные тексты (указатели, комментарии, примечания, приложения);
- библиографические списки (ссылки), которые даются в порядке упоминания в тексте;
- аннотацию, ключевые слова (на русском и на английском языках);
- подрисуночные подписи.

Текст авторского оригинала должен быть набран с соблюдением следующих условий:

- текстовый редактор Microsoft Word
- шрифт Times New Roman
- кегль 14
- межстрочный интервал: 1,5
- поля: левое – 3,0 см
- правое – 1,5 см
- верхнее – 2,0 см
- нижнее – 2,0 см

Подстрочные комментарии и замечания допускаются.

Объем текста до 10 страниц.

Количество иллюстраций, в т. ч. цветных, – до 3. Возможность размещения большего количества иллюстраций согласовывается с редакцией.

Таблицы обозначаются арабскими цифрами. Формулы набираются с использованием встроенного редактора формул MS Word.

Ссылки на библиографические источники оформляются в виде пристатейных библиографических списков в соответствии с ГОСТ 7.1 ГЗ –200 «Библиографическая запись», ГОСТ 7.12–93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке», ГОСТ 7.80–2000. «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.82–2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления».

Текстовая информация предоставляется на диске в формате RTF.

3.3. Требования к иллюстрациям

Требования к авторским оригиналам иллюстраций:

Иллюстрации должны быть пронумерованы в последовательности, соответствующей упоминанию их в тексте и номерами привязаны к подрисуночным подписям.

На обороте каждой иллюстрации должны быть написаны фамилия автора, название статьи, а также номер иллюстрации.

Обозначения, термины, позиции, размеры и пр. на иллюстрациях должны соответствовать упоминаниям их в тексте и подрисуночным подписям.

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, «А.В. Волков Исследование холодного оружия рис. 2»). Иллюстрации могут быть как черно-белыми, так и цветными.

Если авторские права на иллюстрацию не принадлежат автору статьи или организации, которая представляет статью, вместе с иллюстрацией должно быть представлено разрешение на публикацию от владельца данных прав.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Индекс УДК: 343 977

Объем издания: уч. изд. л.

Сдано в набор:

Подписано в печать: 19.09.2013

Тираж 200 экз.