



ВЕСТНИКЪ КРИМИНАЛИСТИКИ
BULLETIN OF CRIMINALISTICS
2 (74) - 2020

Издается с 1999 г.

*Основатель журнала и его первый ответственный редактор
профессор А.Т. Филиппов*

Ответственный редактор Е.В. Иванова

В журнале

«ВЕСТНИКЪ КРИМИНАЛИСТИКИ ~ BULLETIN OF CRIMINALISTICS»
*публикуются статьи по криминалистике, судебной экспертизе, оперативно-
розыскной деятельности, представляющие интерес для практикующих
работников правоохранительных органов, а также адвокатов, судей,
преподавателей и научных работников.*

ISSN 2220-847X

Адрес редакции:

author@vestcrim.ru, contact@fact-gsgu.ru

2020





Редакционная коллегия:

Главный редактор: Иванова Елена Вячеславовна, доктор юридических наук, доцент (Государственный социально-гуманитарный университет).

Заместитель главного редактора: Дьяконова Оксана Геннадьевна, кандидат юридических наук, доцент (Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина).

Редакционный совет:

Аубакирова Анна Александровна, доктор юридических наук, доцент (Алматинская академия МВД Республики Казахстан имени М. Есбулатова);

Белкин Анатолий Рафаилович, кандидат физико-математических наук, доктор юридических наук, профессор (Российский технологический университет);

Бошкочевич Александр, доктор юридических наук (PhD), адъюнкт-профессор уголовного процессуального права, The Academy of Criminalistic and Police Studies in Belgrade, the Republic of Serbia.

Гармаев Юрий Петрович, доктор юридических наук, профессор (Кубанский государственный аграрный университет)

Трибунов Олег Павлович, доктор юридических наук, доцент (Восточно-Сибирский институт МВД России);

Зайцева Елена Александровна, доктор юридических наук, профессор (Волгоградская академия МВД России);

Зинин Александр Михайлович, доктор юридических наук, профессор, (Московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина);

Matulienė Snieguolė, PhD, (Mūsų Romerio universitetas, Vilnius, Литва);

Майлис Надежда Павловна, доктор юридических наук, профессор (Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя);

Моисеева Татьяна Федоровна, доктор юридических наук, профессор (Российский государственный университет правосудия);

Россинская Елена Рафаиловна, доктор юридических наук, профессор (Институт судебных экспертиз Московского государственного юридического университета имени О. Е. Кутафина);

Филиппов Александр Георгиевич, кандидат юридических наук, профессор (Московский университет МВД России).

Ялышев Станислав Алимович, доктор юридических наук, профессор (Российский государственный университет правосудия).





ВЕСТНИКЪ КРИМИНАЛИСТИКИ
BULLETIN OF CRIMINALISTICS
2 (74) - 2020

Published since 1999

The founder of the journal and first Executive editor

Professor A. G. Filippov

Executive editor

Doctor of Law Sciences, docent E. V. Ivanova

The journal

«ВЕСТНИКЪ КРИМИНАЛИСТИКИ ~ BULLETIN OF CRIMINALISTICS»

*Published articles on criminalistics, forensic examination, operational
investigative activity of interest to practitioners law enforcement agencies, as
well as lawyers, judges, teachers and scientific workers*

ISSN 2220-847X

2020



ОТ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА.....	5
РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	
РОССИНСКАЯ Е.Р. Проблемы комплексности в судебной экспертизе цифровых следов	6
КИРКОВ А.Н. Особенности криминалистического исследования компьютерных систем.....	13
АНТОНОВ О.Ю. Анализ цифровой информации как одна из задач криминалистического исследования компьютерных средств и систем.....	17
ГАЛЯШИНА Е.И. Использование специальных знаний для противодействия угрозам информационной безопасности интернет-коммуникации	24
РЯДОВСКИЙ И.А. Использование специальных знаний при работе с цифровыми следами на месте происшествия	30
АМИНЕВ Ф.Г. Особенности научно-методического и информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности.....	37
БЕССОНОВ А.А. Использование методов работы с «большими данными» в криминалистике и расследовании преступлений.....	46
ЗУБОВ Г.Н. Актуализация понятия «специальные технические средства для негласного получения информации» в фоновидеоскопической экспертизе.....	52
ИЛЬИН Н.Н. Участие специалиста в работе с электронным оборудованием транспортных средств.....	61
ЗИНИН А.М. Нейросети и судебно-портретная экспертиза.....	66
СЕМИКАЛЕНОВА А.И. Судебная компьютерно-техническая экспертиза: проблемы компетенций экспертов	70
САВИЦКИЙ А.А. Судебная финансово-экономическая экспертиза операций с криптовалютой манейро	75
ХМЫЗ А.И. Проблемы информационного обеспечения судебной экспертизы	81
ЛАЗАРЕВА Л.В. Использование специальных знаний при проведении следственных действий по делам о преступлениях в сфере информационных технологий	87
ЖИЖИНА М.В. Изображение почерковой реализации как объект исследования при производстве судебно-почерковедческой экспертизы по цифровым фотокопиям документов	94
БОРДЮГОВ Л.Г. Внутреннее убеждение судебного эксперта в условиях цифровизации судебно-экспертной деятельности: вопросы теории и практики.....	99
ТРУЩЕНКОВ И. В., АБДУРАГИМОВА Т.И. Перспективы внедрения технологий четвертой промышленной революции в аспекте деятельности органов правопорядка	111
ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ АВТОРОВ	117

Уважаемые читатели!

В этом и следующем номерах журнала «Вестник криминалистики» публикуются тезисы научных докладов, представленных на международную научно-практическую конференцию «Развитие теории и совершенствование практики использования специальных знаний в условиях цифровизации», которая состоялась 15 мая 2020 года в ФТБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)». Конференция организована Институтом судебных экспертиз и проведена в онлайн-формате на платформе Zoom. Модераторами мероприятия выступили директор Института судебных экспертиз, заведующий кафедрой судебных экспертиз Елена Рафаиловна Россинская, заместитель заведующего кафедрой Надежда Сергеевна Неретина и старший преподаватель кафедры Антонина Константиновна Лебедева.

Несмотря на непростые условия самоизоляции, научная жизнь продолжается и поддерживается ведущими учеными России и зарубежья. Это подтверждают интересные актуальные доклады, представленные на конференции. Обсуждения прошли в режиме оживленной дискуссии, в ходе которой участники комментировали доклады и задавали вопросы докладчикам. В конференции приняли участие более чем восемьдесят представителей научного сообщества, вузов и экспертных организаций.

Наиболее актуальные доклады участников конференции будут опубликованы в номерах 2-4 за 2020 год. Доклады публикуются в авторской редакции.

Редакция журнала «Вестник Криминалистики» надеется, что представленные публикации вызовут научный и практический интерес наших читателей.

С уважением, доктор юридических наук, доцент

Елена Вячеславовна Иванова

РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКСНОСТИ В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ЦИФРОВЫХ СЛЕДОВ

РОССИНСКАЯ Е.Р.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-29-16003 «Концепция информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности». Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА).

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы судебных экспертиз цифровых следов. Отмечается, что возможно производство комплексного исследования, комплекса экспертиз и комплексной экспертизы в зависимости от ситуаций, когда объектами экспертного исследования являются цифровые следы на отдельных носителях, в компьютерных системах и сетях, мобильных коммуникаторах, планшетах, на серверах, в облачных хранилищах; электронные документы; образы цифровых следов.

Ключевые слова: цифровые следы, образ цифрового следа, компетенция эксперта, комплексное исследование, комплекс экспертиз, комплексная экспертиза.

Глобальная цифровизация существенно активизировала начавшийся в конце прошлого века процесс перехода традиционных аналоговых способов отображения следов-объектов судебно-экспертного исследования в цифровую форму, что вызвало появление особой группы следов, которые были названы нами «цифровыми следами», поскольку формирование данных следов обусловлено спецификой реализации информационных технологий и связано с представлением информации в цифровой форме, а для их преобразования в доступную для восприятия форму также используются цифровые технологии [6, с.6-9].

Цифровой след представляет собой криминалистически значимую компьютерную информацию о событиях / действиях в процессе ее возникновения, обработки, хранения, передачи, отраженная в материальной среде. Следует подчеркнуть материальность цифровых следов, поскольку они отражаются на материальных объектах-носителях. По своему происхождению цифровые следы являются технологическим, поскольку их образование происходит вследствие реализации информационных технологий, а для преобразования этих следов в форму, доступную для восприятия, необходимо применение информационных технологий. По механизму следообразования в настоящее время цифровые следы можно подразделить на электронные, электромагнитные, но возможны и оптико-механические цифровые следы [6, с.6-9].

Вследствие глобальной цифровизации цифровые следы стали объектами многих родов и видов судебных экспертиз. Но уже более 25 лет существует целый ряд родов судебных экспертиз, где объектами является криминалистически значимая информация, содержащаяся в компьютерных средствах и системах, другими словами, цифровые следы. В первую очередь, это класс судебных компьютерно-технических экспертиз, включающий, как известно, роды:

- судебная аппаратно-компьютерная экспертиза – исследование технических (аппаратных) средств компьютерной системы;
- судебная программно-компьютерная экспертиза – исследование программного обеспечения;
- судебная информационно-компьютерная экспертиза (данных);
- судебная компьютерно-сетевая экспертиза, которая основывается, прежде всего, на функциональном предназначении компьютерных средств, реализующих какую-либо сетевую информационную технологию [7; 9].

Другим примером являются фоноскопическая [1] и фототехническая [2] судебные экспертизы, где помимо решения идентификационных задач, связанных с исследованием цифровых аудио и видео следов, необходимо было исследовать диагностические задачи, связанные с целостностью объекта, наличием или отсутствием монтажа и внесения иных изменений путем использования компьютерных технологий. Эти судебные экспертизы не могли бы развиваться, если бы судебные эксперты их осуществляющие не приобрели дополнительные компетенции.

В настоящее время практически любая судебная экспертиза, например, дактилоскопическая, видео-техническая, портретная, судебно-бухгалтерская, финансово-экономическая, судебно-техническая экспертиза документов и других, в качестве своих объектов может иметь цифровые следы, что породило целый ряд теоретических, правовых и организационных проблем, связанных с методологией и методиками экспертного исследования, компетенций судебных экспертов. Одной из таких проблем является проблема комплексности в судебной экспертизе цифровых следов.

Для рассмотрения этой проблемы необходимо остановиться на нескольких ситуациях, когда объекты экспертного исследования:

1. Цифровые следы представляются в распоряжение судебного эксперта на отдельных носителях, например, на жестком магнитном диске (HDD), флеш-накопителе и др.
2. Цифровые следы находятся в компьютерных системах и сетях, мобильных коммуникаторах, планшетах, на серверах, в облачных хранилищах.
3. В качестве цифровых следов выступают электронные документы.
4. Образы цифровых следов, отображаемые в цифровом виде с помощью различных программных продуктов, например, изображения подписей, дактилоскопических отпечатков в графических или текстовых процессорах; скриншоты переписки в социальных сетях и пр.
5. Образы цифровых следов, отображаемые на бумажных носителях, например, распечатки скриншотов, распечатки электронных документов и др.

Очевидно, что в силу специфики цифровых следов определяющим является комплексный подход к специальным знаниям и компетенциям судебных экспертов, необходимых для производства экспертиз данных объектов. Комплексирование методов и компетенций согласно теории судебной экспертологии может осуществляться в трех формах: комплекс экспертиз, комплексное исследование в рамках одной экспертизы, комплексная экспертиза, которые гносеологически однозначны и указывают на комплексный подход к предмету исследования. По одному уголовному, гражданскому или административному делу можно производить комплекс различных судебных экспертиз, как в отношении одного и того же объекта, так и группы объектов. При этом каждый эксперт анализирует выявленные им признаки и самостоятельно формулирует вывод. Каждая экспертиза может быть оформлена отдельным заключением, или они могут составлять изолированные части общего заключения эксперта, где каждый эксперт подписывает только свою часть.

В рамках экспертизы одного рода (вида) может выполняться комплексное исследование одних и тех же вещественных доказательств с использованием различных методов. Комплексной является такая экспертиза, при производстве которой решение вопроса невозможно без одновременного совместного участия экспертов различных родов (видов) судебных экспертиз в написании заключения (или его синтезирующей части) и формулирования общего вывода. При этом каждый эксперт обладает не только узкой специализацией, но и знаниями в пограничных родах экспертиз, которые использованы при даче заключения. Гносеологическая сущность комплексной экспертизы, как и комплексного исследования, по нашему мнению, – это комплексный анализ признаков. Только в случае комплексного исследования признаки анализируются экспертами, специализирующимися в одном роде (виде) экспертиз, а в случае комплексной экспертизы эксперты, компетентные в разных родах экспертиз, совместно анализируют выявленные ими признаки [5, с.40].

Рассмотрим с этих позиций вышеуказанные ситуации.

По первой ситуации, когда цифровые следы представляются в распоряжение судебного эксперта на отдельных носителях, как правило, имеет место комплексное исследование с использованием различных методов в рамках комплексной методики. Например, судебную фоноскопическую экспертизу осуществляет эксперт, получивший высшее образование по специальности «судебная экспертиза», специализация «судебные речеведческие экспертизы», либо эксперт, прошедший профессиональную переподготовку по фоноскопической экспертизе¹. В судебных экспертизах, подробных фоноскопической экспертизе, использование IT-технологий является неотъемлемой частью комплексной экспертной методики и, соответственно, при проведении комплексного исследования в рамках моноэкспертизы необходим комплекс различных компетенций. Однако в ряде случаев при решении сложных диагностических задач, связанных, например, с внесением изменений в фонограмму, установлением непрерывности записи и других может возникнуть

¹ ГОСТ Р 58332-2018
<http://docs.cntd.ru/document/552330964>.

необходимость привлечения судебных экспертов компьютерно-технической экспертизы. В этом случае, очевидно, будет необходим комплекс экспертиз: сначала судебная компьютерно-техническая (либо информационно-компьютерная, либо программно-компьютерная), а затем фоноскопическая экспертизы.

Во второй ситуации, когда цифровые следы находятся в компьютерных системах и сетях, мобильных коммуникаторах, планшетах, на серверах, в облачных хранилищах, если при производстве экспертизы решаются задачи их выявления, фиксации и изъятия, это в основном должно осуществляться специалистом в области компьютерно-технической экспертизы.

Мы не зря делаем здесь оговорку, связанную с тем, что эти операции совершаются в рамках решения экспертной задачи, поскольку в соответствии с ч. 2 ст. 164.1 УПК РФ для копирования информации на другие электронные носители, т. е. фактически изъятие цифровых следов в процессе следственного действия должен обязательно привлекаться специалист. Но, во-первых, дефиниция «электронный носитель информации» законодателем в УПК РФ не определена, отсутствует она и в Федеральном законе «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»¹. Во-вторых, названный электронным носителем информации удаленный сервер, особенно если он находится за пределами России, вряд ли может быть изъят. Как справедливо указывают авторы Методических рекомендаций по расследованию преступлений в сфере компьютерной информации: «Неправомерное воздействие на компьютерную информацию, хранящуюся и обрабатываемую компьютерными системами на территории Российской Федерации, может осуществлять вредоносная программа, сервер управления которой скрыт прокси-серверами, расположенными в юрисдикции других государств» [4].

Не урегулирован и вопрос о выборе специалиста следователем, который, как правило, делает такой выбор без достаточных оснований. В результате специалист, не имеющий необходимых компетенций и инструментального компьютерно-технического обеспечения деятельности по выявлению, фиксации и изъятию цифровых следов, может нанести непоправимый урон криминалистически значимой компьютерной информации.

Учитывая вышесказанное, по нашему мнению, в настоящее время наиболее эффективным является собирание цифровых следов в процессе производства судебной компьютерно-технической экспертизы. А затем собранные цифровые следы могут быть исследованы экспертизами других родов (видов), т. е. имеет место комплекс экспертиз.

В ряде случаев эта экспертиза может являться комплексной, когда в силу особенностей цифровых следов при их собирании необходимы не только специальные знания в области IT-технологий, но и другие специальные знания, связанные со спецификой программного обеспечения. Например, при изъятии с удаленного сервера, данных о финансовых операциях, осуществляемых с помощью специальных программ, разработанных для банковской сферы, необходимо совместное участие специалистов в области судебных компьютерно-технической и финансово экономической экспертиз.

¹ Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 29.03.2019). «Собрание законодательства РФ», 31.07.2006, N 31 (1 ч.), ст. 3448.

Однако возможен вариант, когда исследование цифровых следов в сети интернет не требует производства судебной компьютерно-технической экспертизы. Это, например, автороведческие экспертизы блогов и других материалов социальных сетей для решения идентификационных задач (отождествления автора) или диагностических задач, связанных с личностными характеристиками автора [8, с.192].

В качестве цифровых следов выступают, как уже указывалось выше, электронные документы. Но если подлинность их не вызывает сомнения, содержащиеся в них фактические данные исследуются самыми разными родами (видами) судебных экспертиз. В этом случае вариант комплексирования определяется конкретными экспертными задачами.

В качестве особого вида следует выделить образы цифровых следов, отображаемые в цифровом виде с помощью различных программных продуктов. Для получения образов цифровых следов используются скриншоты, изображения подписей на планшетных сканерах и др. Эти объекты исследуются с использованием специальных знаний различных родов и видов судебных экспертиз. Так с использованием планшетных сканеров и автоматизированных идентификационных дактилоскопических систем (АДИС), например, АДИС «Папиллон», давно уже производятся судебные дактилоскопические экспертизы. Использование графических процессоров, например, Adobe Photoshop давно стало неотъемлемым инструментом судебной портретной экспертизы [3, с.90].

Следует подчеркнуть, что при любой ситуации при исследовании объектов, являющихся цифровыми следами, судебный эксперт должен представлять себе технологии изъятия криминалистически значимой информации в виде цифровых следов, уметь оценивать легитимность, пригодность и достаточность этих объектов для проведения судебной экспертизы и получения обоснованного вывода, имеющего доказательственное значение.

Библиографический список / References:

1. Галяшина Е.И. Судебная фоноскопическая экспертиза. – М.: Триада, 2001. [Galyashina E.I. Forensic phonoscopic examination. - M.: Triad, 2001. (In Rus.)].
2. Дмитриев Е.Н. Судебная фотография: курс лекций. – М.: Юрлитинформ, 2010. [Dmitriev E.N. Forensic photography: a course of lectures. - M.: Yurlitininform, 2010. (In Rus.)].
3. Зинин А.М., Воронцова В.В. Производство судебных портретных экспертиз в современных условиях // Теория и практика судебной экспертизы. – Том: 14, № 4, – 2019. – С.89-97. [Zinin A.M., Vorontsova V.V. The production of forensic portrait examinations in modern conditions // Theory and Practice of Forensic Examination. – Volume: 14, No. 4, – 2019. P.89-97. (In Rus.)].
4. Методические рекомендации по расследованию преступлений в сфере компьютерной информации: учебное пособие / под ред. И. Г. Чекунова. – М.: Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, 2018. – С. 91. [Guidelines for the investigation of crimes in the field of computer information: textbook / ed. I. G. Chekunova. – M.: V.Ya. Kikotya Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2018. – P.91. (In Rus.)].
5. Россинская Е.Р. Современная судебно-экспертная деятельность и направления ее совершенствования // Закон. – 2019. – №10. – С.31-42. [Rossinskaya E.R. Modern forensic activity and directions for its improvement // Law. – 2019. – No. 10. – P.31-42. (In Rus.)].
6. Россинская Е.Р., Рядовский И.А. Концепция цифровых следов в криминалистике // Аубакировские чтения: материалы международной научно-практической

конференции (19 февраля 2019 г.). – Алматы: Қазақстан Республикасы ИМ М. Есболатов атындағы Алматы академиясының ҒЗЖРБЖҰБ, 2019, с.6-9. [Rossinskaya E.R., Ryadovsky I.A. The concept of digital footprints in forensics // Aubakirov's readings: materials of the international scientific-practical conference (February 19, 2019). – Almaty: Kazakhstan Republics ИМ М. Esbolatov atyndaғы Almaty academy sons ң ЗЖРБЖҰБ, 2019. Р.6-9. (In Rus.)].

7. Россинская Е.Р., Усов А.И. Судебная компьютерно-техническая экспертиза. М.: Право и Закон, 2001. [Rossinskaya E.R., Usov A.I. Forensic computer-technical examination. M.: Law and the Law, 2001. (In Rus.)].

8. Сааков Т.А. Особенности изъятия речевых произведений, находящихся в цифровой среде // Современные проблемы цифровизации криминалистической и судебно-экспертной деятельности. Материалы научно-практической конференции с международным участием. Университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА), Москва, 05.04.2019. – М.: Издательство: РГ-Пресс, 2019. С.191-194. [Saakov T.A. Features of the withdrawal of speech works in the digital environment // Modern problems of digitalization of forensic and forensic activities. Materials of the scientific-practical conference with international participation. University named after O.E. Kutafin (Moscow State Law Academy), Moscow, 04.05.2019. – M.: Publisher: RG-Press, 2019.P.191-194. (In Rus.)].

9. Эджубов Л.Г. и др. Производство судебной компьютерно-технической экспертизы. Актуальные задачи исследования компьютерной информации. / Под ред. А.И. Усова. М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2011. [Edzhubov L.G. and others. Production of forensic computer-technical expertise. Actual tasks of computer information research. / Ed. by A.I. Usov. M.: RFCFE under the Ministry of Justice of Russia, 2011. (In Rus.)].

Elena R. Rossinskaya

PROBLEMS OF COMPLEXITY IN FORENSIC EXAMINATIONS OF DIGITAL FOOTPRINTS

Abstract. The article discusses the problems of forensic examinations of digital footprints. It is noted that it is possible to carry out a comprehensive study, a set of examinations and a comprehensive examination, depending on situations where the objects of the expert study are digital footprints on separate media, in computer systems and networks, mobile communicators, tablets, servers, cloud storage; electronic documents; images of digital footprints.

Keywords: digital footprints, image of a digital footprint, expert competence, complex research, complex of examinations, complex examination.

Сведения об авторе:

Россинская Елена Рафаиловна, д.ю.н., профессор, Университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА), директор Института судебных экспертиз, зав. кафедрой судебных экспертиз

Адрес электронной почты: elena.rossinskaya@gmail.com

РОССИНСКАЯ Е.Р.

About the author:

Elena R. Rossinskaya, Dr.Sci. (Law), Professor; Director of the Forensic Expertise Institute, Head of the Forensic Expertise Dept. at Kutafin Moscow State Law University (MSAL).

E-mail: elena.rossinskaya@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

КИРКОВ А.Н.

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы исследования компьютерных систем и цифровых доказательств с учетом проблем обнаружения, изъятия, управления электронными доказательствами. Внимание обращено на особенности собирания цифровых данных о цифровых преступлениях.

Ключевые слова: цифровые доказательства, исследование цифровых данных, изъятие цифровых данных, обнаружение цифровых данных.

Введение.

Криминалистическое исследование компьютерных систем и цифровых доказательств ставят новые задачи перед действующими правилами и практикой.

С одной стороны, использование электронных устройств в повседневной жизни всеми нами приносит множество новых следов, таких как: простой мобильный телефон оставляет следы пройденного маршрута, поскольку он подключен к различным мобильным станциям, или навигация, которой оснащены более современные автомобили, запоминая дорогу, по которой едет машина, независимо от того использовалась она или нет.

С другой стороны, независимо от того, что многие страны приравнивают изъятие и обработку цифровых доказательств к вещественным доказательствам, у нас есть несколько совершенно новых проблем, которые необходимо решить, и которые требуют нового подхода или новой нормативно-правовой базы.

1. Большой объем данных для анализа по отдельности и в комбинации:
 - Данные мобильных операторов, интернет-провайдеров и другие;
 - Данные общественного видеонаблюдения и видеонаблюдения за магазинами, банками и домами имеют важное значение при преступлениях против общества или граждан.
 - Данные из компьютерных систем и телефонов;
 - Данные из Интернета и социальных сетей;
 - Данные с компьютеров автомобиля, иногда даже данные с цифровых счетчиков электроэнергии.

Все эти данные или большая часть из них могут принести нам важную информацию для обнаружения преступления, но для большого объема требуются специализированное программное и компьютерное обеспечение, а также обученный персонал по каждому из направлений.

2. Так как без наличия адекватной нормативной базы эффективность расследования не будет высокой, изъятие цифровых данных имеет свои особенности, например, такие как:

- Данные от операторов мобильной связи, интернет-провайдеров и других, известные как трафик данных, очень важны для обнаружения преступников, но также эти данные защищены законом о защите личных данных и личного пространства граждан.

Необходимо четко разграничить обстоятельства, при которых эти данные могут быть собраны и изъяты, чтобы не подвергать риску конфиденциальность и личные данные граждан. Необходима нормативно-правовая база, чтобы обязать компании связи и интернет-компании хранить эти данные достаточно долго в соответствии с процедурными сроками, чтобы они могли быть доступными для расследования. Также их положение должно быть строго регламентировано.

- Данные общественного видеонаблюдения и видеонаблюдения за магазинами, банками и домами часто имеют важное значение для преступлений против общества или граждан, но видеоматериалы очень большие как объем информации. В некоторых странах была создана государственная инфраструктура, для решения этой проблемы, которая централизованно хранит все видео в общественных местах, но это, как правило, дорогое решение и не практикуется во многих странах. Существует также потребность в нормативной базе с одной стороны, для размещения камер, контролирующих общественные места, чтобы съемки были достаточно качественными, а с другой стороны, для способа и срока хранения видеозаписей и фотографий всех тех, кто использует системы видеонаблюдения.

- Изъятие данных, защищенных криптографией и паролями доступа, является одной из новых проблем, связанных с цифровыми доказательствами. В современном мире почти все устройства, которые хранят информацию, требуют ПИН-кода или пароля, а защищенная информация может иметь важное значение для расследования. Конечно, существует большое количество специализированного программного обеспечения для расшифровки или обхода паролей, но они дорогие, требуют дорогих высокопроизводительных компьютеров, и все же для получения результата часто требуются месяцы. Использование систем дешифрования паролей часто неэффективно или очень медленно и замедляет следственные действия.

Вычисление 4-значного PIN-кода, которое используют многие из нас, часто занимает от нескольких дней до нескольких месяцев, а пароль из 10 символов, состоящий из букв и цифр, может занять более года, даже при использовании суперкомпьютера.

Это делает подсчет паролей очень неэффективным, и по этим причинам необходима правовая база, чтобы обязать импортеров такого оборудования предоставлять коды разблокировки или иметь возможность сделать это в случае серьезного расследования тяжелого преступления. Такая нормативно-правовая база повысит эффективность расследований, сократит их время и снизит затраты на это.

3. Большой объем данных должен надежно храниться в соответствии с процессуальными сроками:

Управление цифровыми доказательствами также является совершенно новой темой процессуальных норм, поскольку изъятие и хранение цифровых доказательств имеет свою специфику. Например, многие оптические диски, такие как компакт-диски и DVD-диски, продаваемые в магазинах, имеют средний срок службы от 2 (двух) до 3 (трех) лет, а USB-накопители и жесткие диски, также имеют среднюю жизнь 5-6 лет, и эти носители не соответствуют процессуальным правилам хранения доказательств по делам о тяжких преступлениях. Следовательно, должны быть введены нормативные требования для гарантии

хранения информации в отношении процедурных сроков и должны быть выбраны носители, соответствующие этим требованиям.

Что касается управления электронными доказательствами, существуют различные мировые практики, такие как создание серверов и инфраструктуры для централизованного хранения всех доказательств, а также локальные или записи автономных носителей, таких как магнитные ленты или оптические носители, но они по-прежнему остаются одними из самых сложных видов деятельности в эпоху цифровых технологий, поскольку надежное хранение также требует надежной защиты от фальсификации доказательств.

Срок службы или срок гарантии, которые имеют накопители, карты, компакт-диски и другие, не гарантирует данные, записанные на устройствах, а лишь предоставляет возможность использовать эти устройства для записи информации в течение указанного периода.

Кроме того, этот термин не гарантирует, что эти накопители памяти будут работать до конца определенного срока, а это означает, что статистически большой процент из них будут «служить» до этого срока.

Также это не означает, что сразу после срока гарантии все накопители памяти будут повреждены, а то, что по истечении этого срока, постепенно большое количество из них будут повреждены.

В настоящее время самой популярной является технология создания устройств хранения данных называемая SLC, и устройства, созданные на основе этой технологии, только в идеальных технических условиях могут гарантировано хранить информацию в течение 5 лет!

То есть с технической точки зрения, на этом этапе нет гарантии для периода хранения записанной информации более 5 лет для массового использования памяти и, следовательно, возникает вопрос о том, что произойдет, если потребуются пересмотреть записанные электронные доказательства через 5, 6 или 8 лет из такой памяти, и их больше нет...

4. Сбор цифровых данных о цифровых преступлениях

Возможность сэкономить время на обычных административных услугах, использующих электронные услуги, приносит с собой целый новый мир функций, таких как: электронная идентификация, биометрия, уровни доступа и многое другое.

За последние 10 лет преступное использование интернет-банкинга и перевод (кража) сумм путем введения в заблуждение банка в отношении электронной идентификации клиента наносили вред многим людям во всем мире.

В этом типе преступлении человек, который использует компьютер, вмешивается в отношения другого человека, который использует компьютер для связи с банком, но здесь роль людей ограничена, потому что программное обеспечение банка не видит человека и не может проверить его паспорт и его личные данные.

Программное обеспечение банка распознает только цифровую подпись или другую цифровую идентификацию, но оно не видит человека, который на самом деле ее использует, а если совершено преступление, то, криминалисты должны ответить, кто практически использовал цифровую подпись.

Новые электронные услуги от государственных учреждений и частных компаний создают новый мир взаимосвязей и новые проблемы в сфере работы судебных экспертов, но этот мир уже здесь, и мы не можем отказаться от прогресса, нравится нам это или нет, поэтому нам нужно найти способ усовершенствовать его.

Aleksandr N. Kirkov

FEATURES OF FORENSIC RESEARCH OF COMPUTER SYSTEMS

Abstract. The article deals with the study of computer systems and digital evidence, taking into account the problems of detection, seizure, management of electronic evidence. Attention is drawn to the specifics of collecting digital data on digital crime

Keywords: digital evidence, digital data research, digital data capture, digital data detection.

Сведения об авторе:

Кирков Александр Н., руководитель научно-исследовательской лаборатории кибербезопасности, PhD, Болгария.

Адрес электронной почты: akirkov@digitalforensiclaboratory.bg

About the author:

Aleksandr N. Kirkov, Head of Cybersecurity Research Laboratory, PhD, Bulgaria.

E-mail: akirkov@digitalforensiclaboratory.bg

АНАЛИЗ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК ОДНА ИЗ ЗАДАЧ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СРЕДСТВ И СИСТЕМ

АНТОНОВ О.Ю.

Аннотация: статья посвящена рассмотрению предложения профессора Е.Р. Россинской о включении в раздел «Криминалистическая техника» науки криминалистики новой отрасли – «Криминалистическое исследование компьютерных средств и систем». Цель исследования – определение места анализа цифровой криминалистически значимой информации в системе научного знания. В результате проведенного изучения основных существующих подходов о месте криминалистического исследования компьютерных средств и систем в структуре криминалистики либо судебной экспертологии обосновано, что информационно-аналитические исследования «больших данных», находящиеся на начальном пути своего формирования, в перспективе можно будет отнести к судебной информационно-компьютерной экспертизе (данных). В настоящее время наиболее оптимальным представляется проведение анализа цифровой информации, в первую очередь о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами, с помощью различных аппаратно-программных комплексов в рамках следственного осмотра электронных документов (электронных носителей информации) следователем совместно со специалистом или следователем-криминалистом, либо последним единолично по поручению следователя. Сделан вывод о том, что научная основа для криминалистического анализа цифровой информации («больших данных») может быть сформирована в рамках предлагаемой профессором Е.Р. Россинской отрасли криминалистической техники.

Ключевые слова: криминалистическая техника, компьютерные средства и системы, большие данные, информация о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами, компьютерно-техническая экспертиза.

В течение последнего десятилетия профессор Е.Р. Россинская и ее соратники последовательно обосновывают введение в раздел «Криминалистическая техника» науки криминалистики новой отрасли – «Криминалистическое исследование компьютерных средств и систем» [1], формируя новую частную теорию информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности [2]. Аналогичных по сути взглядов придерживаются профессор В.Б. Вехов, предлагающий теорию «Криминалистическое исследование компьютерной информации, средств ее обработки и защиты» – «электронную криминалистику» [1], и другие исследователи. Существуют и противники данного подхода, например, профессор В.Н. Карагодин полагает, что «компьютерно-техническая экспертиза и специальные исследования компьютерных средств не относятся к числу криминалистических» [4, с. 118]. Поскольку последний основывает свою позицию на том, что «объектом и предметом криминалистики могут быть только те явления, исследование

которых не требует специальных познаний из других отраслей науки» [4, с. 118], то данная научная дискуссия перемещается в плоскость соотношения предмета науки криминалистики и судебной экспертологии, описанного, к примеру, профессором А.Ф. Вольнским [5]. Кроме того, существует и иной подход, включающий в число отраслей криминалистической техники криминалистическое исследование веществ, материалов и изделий [6] и даже генотипоскопию или генетическую идентификацию [7]. Последний, на наш взгляд, обусловлен тем, что судебная экспертиза постоянно обогащает криминалистику, вследствие чего происходит их взаимообусловленное развитие, как полагает профессор Н.П. Майлис [8, с.82].

Возвращаясь к предлагаемой профессором Е.Р. Россинской новой отрасли криминалистической техники, можно отметить ее отрицательную позицию к появлению «лингвистической криминалистики», «экономической криминалистики» и т.д. [9, с.196], в связи с чем возникает вопрос о правомерности появления в России «электронной» или «цифровой криминалистики» либо ее интеграции в криминалистику или в судебную экспертологию. Ответ на данный вопрос можно продемонстрировать на основе активно используемого в настоящее время в расследовании преступлений криминалистического анализа цифровой информации (или информационно-аналитических исследований) так называемых больших данных (Big Data) [10].

На первый взгляд, такие исследования полностью охватываются судебной экспертологией. Действительно, для их проведения применяются достаточно сложные методы, требующие специальных знаний, например, по мнению А.А. Бессонова: «...глубинный анализ или методы класса, краудсорсинг, А/В-тестирование, сетевой анализ, кластерный анализ и анализ выбросов, нейронные сети, Байесовская классификация, метод деревьев решений и некоторые другие» [11, с.34]. Некоторые исследователи конкретизируют указанные методы применительно к специфике отдельных видов преступлений. Например, А.Г. Хабибулин и К.В. Сомик используют метод связанных информационных структур, позволяющий синтезировать отдельные, разрозненные «следы» организации сокрытия доходов от налогообложения и сформировать структуру связей лиц, причастных к финансовым преступлениям [12].

В связи с этим информационно-аналитические исследования больших данных можно отнести к судебной информационно-компьютерной экспертизе (данных), которая определяется Е.Р. Россинской и Г.П. Шамаевым как поиск, обнаружение, анализ и оценка информации, подготовленной пользователем или порожденной (созданной) программами для организации информационных процессов в компьютерной системе [13, с. 323]. Естественно, говорить о появлении нового вида судебных экспертиз – информационно-аналитической экспертизы, по нашему мнению, пока преждевременно, хотя ее результаты уже используются в судебной практике [14] и появляются в научной литературе [15].

Дальнейшая адаптация упомянутых методов для решения задач, возникающих в ходе расследования преступлений, наиболее оптимальна именно в рамках экспертных методик отдельных видов судебных экспертиз (например, налоговой или финансово-экономической и т.д.).

В тоже время современное развитие, в первую очередь, зарубежной «цифровой криминалистики» позволяет реализовать вышеуказанные методы в различных аппаратно-программных комплексах (далее – АПК) и компьютерных программах, используемых в России. Для работы с данными АПК, как правило, специальных знаний в области информатики и компьютерной техники не требуется, а необходимо обладать лишь навыками работы с их интерфейсом. В отдельных случаях для решения сложных задач при применении АПК необходимы специальные знания в области базовых принципов построения и функционирования сетей мобильной радиосвязи, которые в следственных органах СК России получаются в ходе стажировки, как лицами, находящимися на должностях экспертов (имеющих техническое образование), так и следователями-криминалистами (то есть чисто юристами).

Поэтому можно согласиться с существующей практикой проведения анализа информации, в первую очередь о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами, сведущим лицом, без назначения и производства судебной экспертизы [16]. По нашему мнению, использование указанных АПК для анализа цифровой информации необходимо осуществлять в рамках следственного осмотра электронных документов (электронных носителей информации), либо следователем совместно со специалистом или следователем-криминалистом, либо последним единолично по поручению следователя.

В связи с этим можно вернуться к дискуссии о соотношении объекта и предмета криминалистики и судебной экспертологии и остановиться на мнении профессора А.Ф. Волынского, полагающего, что от деятельности специалистов-криминалистов в прямой зависимости находится эффективность раскрытия и расследования преступлений [17, с.5]. Более того, в целях исследования больших данных, в первую очередь информации о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами, с учетом необходимости разработки тактики взаимодействия следователя со сведущим лицом в области компьютерной техники или тактики использования различных процессуальных форм специальных знаний в области базовых принципов построения и функционирования сетей мобильной радиосвязи [см., подр.: 18] требуется соответствующая научная основа, которая может быть сформирована именно в рамках соответствующей отрасли криминалистической техники, а никак не в теории судебной экспертизы (судебной экспертологии).

Таким образом, представляется, что следует поддержать позицию профессора Е.Р. Россинской о необходимости введения в раздел «Криминалистическая техника» новой упомянутой отрасли, среди задач которой следует выделить разработку научных основ для проведения криминалистического анализа цифровой информации, в первую очередь сведений о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами, а также иных «больших данных». Поскольку это всего лишь отрасль, то ее предлагаемой наименованием «Криминалистическое исследование компьютерных средств и систем» представляется достаточно оптимальным, вследствие чего категории «цифровая» или «электронная криминалистика», нарушающие предложенный А.Ю. Головиным принцип единообразного использования в процессе криминалистических системных исследований языка (понятий и терминов) [19, с.22], являются недопустимыми. За рубежом «цифровая криминалистика» (Digital forensics) имеет сильную междисциплинарную основу, опираясь

на криминалистику, криминологию, юриспруденцию, математику, аудит и бизнес, а также от компьютерных наук [20]. В России наука криминалистика имеет интегративную природу, которая может реализовываться в предлагаемой отрасли ее раздела «Криминалистическая техника» путем использования достижений в первую очередь в области компьютерной техники в целях обнаружения, фиксации, изъятия и исследования компьютерных средств и систем, а также их информационно-технологических следов. Предлагаемый, к примеру профессорами Е.П. Ищенко и Н.В. Кручининой, термин «цифровая криминалистика», как максимально полно отражающий содержание особенностей расследования преступлений, совершаемых в сфере информационных и телекоммуникационных технологий [21, с.742], на наш взгляд, выходит за рамки рассматриваемой профессором Е.Р. Россинской отрасли Криминалистической техники и отражает ее представления о частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности.

Библиографический список / References:

1. Россинская Е.Р. К вопросу о частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. № 3-2. С.109-117. [Rossinskaya E.R. To the question of the private theory of information and computer support of forensic activity // Izvestia Tula State University. Economic and legal sciences. 2016. No. 3-2. P.109-117. (In Rus)].
2. Россинская Е.Р. Теория информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности как основа инновационного развития криминалистической техники, тактики и методики расследования отдельных видов преступлений // Криминалистика – прошлое, настоящее, будущее: достижение и перспективы развития: материалы Международной научно-практической конференции (Москва, 17 октября 2019 года) / под общ. ред. А.М. Багмета. М.: Московская академия Следственного комитета Российской Федерации, 2019. С.479-483. [Rossinskaya E.R. Theory of information and computer support of criminalistic activity as the basis for the innovative development of criminalistic technology, tactics and methods of investigation of certain types of crimes // Criminology - past, present, future: achievement and development prospects: materials of the International Scientific and Practical Conference (Moscow, October 17, 2019) / under total. ed. A.M. Bagmet. M.: Moscow Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation, 2019. P.479-483. (In Rus)].
3. Вехов В.Б. Электронная криминалистика в XXI веке: тенденции развития // В сборнике: Криминалистика – наука без границ: традиции и новации. Материалы ежегодной всероссийской научно-практической конференции. Составитель О.С. Лейнова. 2019. С. 51-54. [Vekhov VB Electronic forensics in the XXI century: development trends // In the collection: Criminalistics – a science without borders: traditions and innovations. Materials of the annual all-Russian scientific-practical conference. Compiled by O.S. Leynova. 2019. P.51-54. (In Rus)].
4. Карагодин В.Н. Исследования компьютерных информационных процессов в структуре науки криминалистики // В сборнике: Криминалистика в условиях развития информационного общества (59-е ежегодные криминалистические чтения). Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2018. С. 115-119. [Karagodin V.N. Studies of computer information processes in the structure of the science of forensics // In the collection: Forensics in the development of the information society (59-th annual forensic readings). Collection of articles of the International scientific-practical conference. 2018. P.115-119. (In Rus)].
5. Волынский А.Ф. Предмет криминалистики и "научный сепаратизм": последствия и возможности их преодоления // Труды Академии управления МВД России.

2018. № 1 (45). С. 175-185. [Volynsky A.F. The subject of Criminalistics and "scientific separatism": consequences and possibilities of overcoming them // Transactions of the Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2018. No. 1 (45). P.175-185. (In Rus)].

6. Егоров Н.Н. Криминалистика в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / Н. Н. Егоров, Е. П. Ищенко. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 362 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-04344-0. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453613> (дата обращения: 02.05.2020). [Egorov N.N. Criminalistics in 2 hours. Part 1: textbook and workshop for universities / N. N. Egorov, E. P. Ishchenko. 2nd ed., Rev. and add. Moscow: Publishing house Yurayt, 2020. 362 p. (Higher education). ISBN 978-5-534-04344-0. Text: electronic // Yurait [site]. URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453613> (accessed date: 05/02/2020). (In Rus)].

7. Яблоков Н.П. Криминалистика: учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / Н. П. Яблоков. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 239 с. (Бакалавр и специалист). ISBN 978-5-534-11035-7. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <http://biblio-online.ru/bcode/444018> (дата обращения: 02.05.2020). [Yablokov N.P. Criminalistics: a textbook and workshop for undergraduate and specialty / N.P. Yablokov. 3rd ed., Revised. and add. Moscow: Yurayt Publishing House, 2019. 239 p. - (Bachelor and specialist). ISBN 978-5-534-11035-7. Text: electronic // Yurait [site]. URL: <http://biblio-online.ru/bcode/444018> (accessed date: 02/05/2020). (In Rus)].

8. Майлис Н.П. О соотношении судебной экспертизы, криминалистики и теории оперативно-розыскной деятельности // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2013. № 4-2. С. 81-86. [Mailis N.P. About the correlation of forensic science, criminalistics and the theory of operational-search activity // Bulletin of Tula State University. Economic and legal sciences. 2013. No. 4-2. P.81-86. (In Rus)].

9. Россинская Е.Р. Теория информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности: концепция, система, основные закономерности // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2019. № 2 (89). С. 193-202. [Rossinskaya E.R. Theory of information and computer support for forensic activity: concept, system, basic laws // Bulletin of the East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2019.No 2 (89). S. 193-202. (In Rus)].

10. Гаврилин Ю.В. Технологии обработки больших объемов данных в решении задач криминалистического обеспечения правоохранительной деятельности // Российский следователь. 2019. № 7. С. 3-8. [Gavrilin Yu.V. Technologies for processing large amounts of data in solving the problems of forensic law enforcement // Russian investigator. 2019.No 7. P.3-8. (In Rus)].

11. Бессонов А.А. «Большие данные» (big data) на службе криминалистической науки и практики // В книге: Современные проблемы цифровизации криминалистической и судебно-экспертной деятельности. Материалы научно-практической конференции с международным участием. Москва, 2019. С. 31-37. [Bessonov A.A. "Big data" (big data) in the service of forensic science and practice // In the book: Modern problems of digitalization of criminalistics and criminalistics activities. Materials of the scientific-practical conference with international participation. Moscow, 2019. P.31-37. (In Rus)].

12. Хабибулин А.Г., Сомик К.В. Методика информационно-аналитического обеспечения финансовых расследований // Правовое поле современной экономики. 2015. № 10. С. 127-134. [Khabibulin A.G., Somik K.V. Methodology of information and analytical support of financial investigations // Legal field of the modern economy. 2015. No. 10. P. 127-134. (In Rus)].

13. Россинская Е.Р., Шамаев Г.П. Криминалистическое исследование компьютерных средств и систем как новый раздел криминалистической техники // В сборнике: Уголовно-процессуальные и криминалистические средства обеспечения эффективности уголовного судопроизводства: Материалы международной научно-практической конференции. А.А. Протасевич (отв. ред.). 2014. С. 317-325. [Rossinskaya

E.R., Shamaev G.P. Criminalistics research of computer tools and systems as a new section of criminalistics technology // In the collection: Criminal procedure and forensic tools to ensure the effectiveness of criminal proceedings: Materials of an international scientific and practical conference. A.A. Protasevich (ed.). 2014.S. 317-325. (In Rus)].

14. Апелляционное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 18.02.2015 № 67-АПУ15-3. Приговор: Осужденные-1, 2, 3 – по п. "б" ч. 3 ст. 163 УК РФ за вымогательство имущества; осужденный-1 - по п. "з" ч. 2 ст. 105 УК РФ за убийство // СПС «КонсультантПлюс». [Appeal ruling of the Judicial Collegium for Criminal Cases of the Supreme Court of the Russian Federation of 02.28.2015 No. 67-APU15-3. Sentence: Convicts-1, 2, 3 - under paragraph "b", part 3, art. 163 of the Criminal Code for extortion of property; convict-1 - under subsection "h" part 2 of article 105 of the Criminal Code of the Russian Federation for the murder // Reference legal system "Consultant Plus". (In Rus)].

15. Гудкова М.А. Актуальные вопросы информационно-аналитических исследований // Расследование преступлений. Проблемы и пути их решения. 2018. № 3. С. 155-160. [Gudkova M.A. Actual issues of information and analytical research // Crime Investigation. Problems and solutions. 2018. No. 3. P. 155-160. (In Rus)].

16. Себякин А.Г. Анализ информации о соединениях между абонентами, использование его результатов в раскрытии и расследовании преступлений // Полицейская и следственная деятельность. 2018. № 4. С. 29-38. DOI: 10.25136/2409-7810.2018.4.27992 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=27992. [Sebyakin A.G. Analysis of information about connections between subscribers, the use of its results in the disclosure and investigation of crimes // Police and investigative activities. – 2018. – No. 4. – P.29-38. DOI: 10.25136 / 2409-7810.2018.4.27992 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=27992. (In Rus)].

17. Вольнский А.Ф., Тишутина И.В. Проблемы теории и практики раскрытия и расследования преступлений и дифференциация криминалистических знаний // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2017. № 4-2. С. 3-9. [Volynsky A.F., Tishutina I.V. Problems of the theory and practice of the disclosure and investigation of crimes and the differentiation of forensic knowledge // Bulletin of Tula State University. Economic and legal sciences. 2017. No. 4-2. P.3-9. (In Rus)].

18. Антонов О.Ю. Тактика получения и использования криминалистически значимой информации от операторов связи // Российский следователь. 2020. № 4. С. 3-7. DOI: 10.18572/1812-3783-2020-4-3-7. [Antonov O.Yu. The tactics of obtaining and using criminalistics information from telecom operators // Russian Investigator. 2020. No. 4. P. 3-7. DOI: 10.18572 / 1812-3783-2020-4-3-7. (In Rus)].

19. Головин А.Ю. Теоретические основы и актуальные проблемы криминалистической систематики на современном этапе развития криминалистики: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук / Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (МГУ). Москва, 2003. 57 с. [Golovin A.Yu. Theoretical foundations and actual problems of criminalistics systematics at the present stage of the Development of Forensics: Autoref. dis. ... Dr.Sci. (Law) / Moscow State University M.V. Lomonosov (Moscow State University). Moscow, 2003.57 p. (In Rus)].

20. Mennell, J. (2010). Digital Forensics: An Introduction. Measurement and Control, 43(8), 237–237. <https://doi.org/10.1177/002029401004300802>.

21. Ищенко Е.П., Кручинина Н.В. Преступления, совершаемые с использованием высоких технологий // Всероссийский криминологический журнал. 2019. Т. 13, № 5. С. 740–746. [Ischenko E.P. Kruchinina N.V. Crimes committed using high technology // All-Russian Criminological Journal. 2019.Vol. 13, No. 5. P. 740–746. (In Rus)].

Oleg Yu. Antonov

**ANALYSIS OF DIGITAL INFORMATION AS ONE OF THE TASKS OF FORENSIC
INVESTIGATION OF COMPUTER MEANS AND SYSTEMS**

Abstract: The article is devoted to the consideration of Professor E.R. Rossinskaya's proposal to include forensic science of new industry - "Criminalistic research of computer means and systems" into the section "Criminalistic engineering". The aim of the research is to determine the place of analysis of digital criminally significant information in the system of scientific knowledge. As a result of the study of the main existing approaches to forensic research of computer means and systems in the structure of forensic science or forensic expertise, it is reasonable that the information and analytical studies of "big data", which are on the initial path of their formation, can in the future be attributed to forensic information and computer expertise (data).

At present, the most optimal is to conduct an analysis of digital information, primarily on the connections between subscribers and (or) subscriber devices, with the help of various hardware and software systems as part of the investigative examination of electronic documents (electronic data carriers) by an investigator together with a specialist or forensic investigator, or the latter alone on behalf of the investigator. It was concluded that the scientific basis for forensic analysis of digital information ("big data") can be formed within the framework of the branch of forensic technology proposed by Professor E.R. Rossinskaya.

Keywords: criminalistic equipment, computer means and systems, big data, information about connections between subscribers and (or) subscriber devices, computer-technical expertise.

Сведения об авторе:

Антонов Олег Юрьевич, доктор юридических наук, доцент, полковник юстиции, декан факультета подготовки криминалистов ФГКОУ ВО «Московская академия Следственного комитета Российской Федерации», 125080, г. Москва, ул. Врубеля, д. 12

Адрес электронной почты: antonov@udm.ru

About the author:

Oleg Yu. Antonov, Doctor of Law, Assistant Professor, Colonel of Justice, Dean of Criminalists Training Faculty, the Moscow Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation, 125080, Russia, Moscow, Vrubel str., 12

E-mail: antonov@udm.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ДЛЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ УГРОЗАМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ

ГАЛЯШИНА Е.И.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-011-00190. Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА).

Аннотация: в работе автор рассматривает возможности использования специальных знаний в области судебного речеведения, лингвистики, коммуникативистики и криминалистики в целях противодействия угрозам информационной безопасности коммуникации в Интернете.

Ключевые слова: судебное речеведение, безопасность, информационная безопасность, криминалистика, лингвистика

Коммуникация в Интернете отличается от иных способов общения и обмена информации между людьми интерактивностью, полифункциональностью, динамизмом, дистантностью, опосредованностью компьютерными средствами, мультимедийностью и мультимодальностью, поликодовостью, интертекстуальностью и гипертекстуальностью, высокой степенью визуализованности и креолизованности, исключительно электронной формой существования сообщений, жанровым и дискурсивным многообразием, синхронностью/асинхронностью, вариативностью количества и эксплицированности коммуникантов, а также высоким потенциалом эмоциогенности, конфликтогенности и криминогенности [12; 13].

В интернет-пространстве люди вступают в процессы коммуникативных взаимодействий не только и не столько для обмена информации, сколько для установления и поддержания социальных связей [5]. В этой связи усиливаются конфронтационные модели межличностной интеракции, актуализируются информационные угрозы безопасности и комфортности общения, проявляющиеся в различных видах эмоционально-психологического, манипулятивного и деструктивного воздействия на личность с целью внедрения в сознание масс тех или иных взглядов и идей, формирования определенного общественного мнения, явного или скрытого побуждения коммуникантов к определенным действиям или бездействию [1; 4; 7]. Особую роль в цифровой среде сегодня отводится формированию мировоззрения подрастающего поколения.

В Стратегии¹ национальной безопасности (далее – Стратегии) задача обеспечения информационной безопасности отнесена к числу приоритетных. Однако зачастую на практике она сводится только к защите информации от несанкционированного доступа. В то же время к числу угроз государственной и общественной безопасности в Стратегии

¹ Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 623 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации"//СПС КонсультантПлюс.

названо разрушение традиционных российских духовно-нравственных ценностей, а также деятельность, связанная с использованием информационных и коммуникационных технологий для распространения и пропаганды идеологии фашизма, экстремизма, терроризма и сепаратизма, нанесения ущерба гражданскому миру, политической и социальной стабильности в обществе.

Главными направлениями обеспечения государственной и общественной безопасности определены, в том числе, совершенствование правового регулирования предупреждения преступности (в том числе в информационной сфере). В этих целях необходимо совершенствовать систему выявления и анализа угроз в информационной сфере, противодействия им.

В этой связи особую актуальность приобретает разработка комплексных решений для выявления и превенции распространению в медиа пространстве антигосударственной, фейковой, деструктивной, агрессивной и иной деструктивной, конфликтогенной и криминогенной информации с использованием специальных знаний.

Г.Н. Трофимова, рассматривая проблему безопасности языковой коммуникации отмечала, что необходимо обратить особое внимание на способность речевого произведения эффективно «защищать человека от воздействия вредных языковых единиц, причем по аналогии с экологической безопасностью здесь также необходимо установить значения предельно допустимой концентрации (ПДК) вредных языковых единиц, которая при ежедневном контакте не может вызвать ухудшения морального или психического состояния или нанести вред или ущерб сегодня или в более отдаленные сроки [11].

Другим критерием лингвистической безопасности должно быть признано отсутствие риска при восприятии текста (высказывания), уверенность в том, что воспроизведение текста, его осмысление не нанесет вреда его реципиенту или автору» [11].

С криминалистической точки зрения речевым правонарушением (правонарушением, совершенным посредством речевого действия) можно назвать виновное противоправное речевое деяние (действие или бездействие) людей, достигших установленного законом возраста и обладающих относительной свободой воли (т.е. действие, возникшее в результате целенаправленной речемыслительной деятельности и выраженное во вне), причинившее вред другим субъектам права, признаки которого сохраняет материально закрепленный и воспроизводимый речевой след.

Изучать речевые следы, обладающие как планом выражения, так и планом содержания, в аспекте их криминалистического исследования крайне сложно. При интуитивной понятности рядовому носителю языка значений слов и передаваемых текстом смыслов (в противном случае коммуникация на языке была бы попросту невозможна) для установления юридически значимых фактов и обстоятельств в случае спора о содержательно-смысловой направленности текста требуется его профессиональное экспертно-лингвистическое исследование.

Положение усугубляется тем, что на сегодня отсутствует консенсус среди судебных экспертов-речеведов, лингвистов-аналитиков, юристов-правоведов в отношении единого научно-методического подхода к экспертным специализациям, методикам, методам и экспертной практике [8]. Существующие методики экспертного исследования спорных

текстов имеют концептуальные отличия, что порой ведет к противоположным выводам по результатам исследования одних и тех же продуктов речевой деятельности [10].

Подобное положение дел недопустимо для судебно-экспертного лингвистического исследования, служащего источником доказательственной информации, которая может быть положена в основу процессуального решения по спору или конфликту. Вопрос об унификации применяемых методов и методик лингвистического исследования текстов является вопросом научной достоверности заключения и научной квалификации эксперта –лингвиста [9].

При исследовании сообщения в интернет-коммуникации на предмет выявления признаков его криминогенности – важно оценить коммуникативную ситуацию, в которой реализовано речевое произведение, и определить дискурсивно-стилистическую природу продукта речевой деятельности, определить его жанр, т.к. криминогенный контент может «маскироваться» под речевые произведения, которые защищены правом человека на свободу слова и мысли или носят шуточный, игровой, анекдотический характер. Вопрос о конкретном наборе речевых средств, имеющих лингвистические признаки угрозы информационной безопасности интернет-коммуникации и входящих в семантическое поле «агрессия», остается до конца не решенным, «далеко не всегда слова и выражения, явно содержащие семантические компоненты, которым может быть приписано значение вражды или ненависти по признакам пола, расы, национальности, языка, происхождения, отношения к религии и пр., на самом деле имеют признаки «языка вражды» (например, можно вспомнить шуточные номинации Пушкина в дружеском кругу как «арапа»), и, напротив, внешне нейтральные слова и выражения в определенной ситуации и контекстном окружении могут выступать как очевидные репрезентации языка вражды» [9].

Только в случае наличия в тексте публичности, публицистичности, социальной актуальности и криминалистически значимой информации целесообразно его лингвистическое исследование на предмет выявления семантических компонентов криминогенного речевого действия. Криминалистическая информация о речевом действии получается субъектом деятельности по раскрытию и расследованию преступного события, посредством познания знаковой сущности речевого следа на основе применения специальных знаний.

Их основу составляют базисные знания о языке и речи, заимствованные из материнских наук – лингвистики, речеведения, обеспечивающие инструментарий лингвистического исследования, которые подвергаются преломлению через призму судебного речеведения, являющегося обосновывающим знанием для всех речеведческих экспертиз. Базовые лингвистические знания дополняются юридическими знаниями, необходимыми для соотнесения и разграничения лингвистических и правовых признаков речевого деликта. Юридические знания предполагают, во-первых, знания в области судебной экспертологии и криминалистики; во-вторых, знания в области процессуального права, необходимые для реализации прав и исполнения обязанностей экспертом как процессуальным лицом; в-третьих, знания в области материального права (прежде всего – уголовного, административного, гражданского), необходимые для четкого понимания

экспертом пределов своей компетенции, недопустимости решения вопросов правовой квалификации речевых актов.

Под специальными лингвистическими знаниями понимается интегративный комплекс теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающий решение экспертных задач различных видов судебной лингвистической экспертизы, включающий в себя основополагающие научно-практические знания, привлекаемые для проведения необходимых исследований продуктов речевой деятельности [3]. Таким образом, общепринятые научно-обоснованные положения теоретической и прикладной лингвистики, выполняют роль базовых данных, которые, доказав со временем свою состоятельность и бесспорность, становятся постулатами, не подвергаемыми сомнению. На их основе развивается специализированное знание о языке и речи как основа судебной лингвистической экспертизы. Вместе с тем сфера специальных лингвистических знаний не ограничивается лингвистикой, дополняясь профессиональными знаниями из области судебного речеведения, судебной экспертологии, криминалистики и иных юридических дисциплин.

Глобальная цифровизация и информатизация существенно сдвигает границу между специальными и общедоступными знаниями, позволяя найти в Интернете практически любую интересующую пользователя Сети информацию по любому вопросу. В итоге сфера обыденных знаний обогащается, а сфера специальных знаний дифференцируется.

Еще 50-60 лет назад языковеды могли с уверенностью заявлять, что в полном объеме владеют языковыми знаниями. Сегодня такое утверждение уже невозможно, поскольку в силу дифференциации научного знания языковедение трансформировалось в различные гуманитарные отрасли знаний о языке и речи, дав начало множеству наук филологического, лингвистического, речеведческого, журналистского, литературоведческого, ономастического, семиотического, текстологического направлений и смежных с ними научных дисциплин. Язык и речь в наши дни изучаются не только многообразными отраслями лингвистики, но и культурологией, социологией, религиоведением, психологией, психиатрией, логопедией, криминалистикой, криминологией и др. науками.

С этой точки зрения к специальным лингвистическим знаниям не относятся обыденные знания о языке его носителя, владеющим и пользующимся языком в целях коммуникации. Если для понимания значений слов: «сволочь», «подонок», «подлюга», «дать», «взять» или «украсть» достаточно открыть толковый словарь современного русского языка, то очевидно, что это не специальные, а общеизвестные, обыденные языковые знания. Другое дело, когда требуется определить содержание неологизмов, окказионализмов, фразеологизмов, идиом, слов в переносных значениях. Так, например, слово «рейдер» в современном политическом и медиа дискурсе приобрело новое, ранее не фиксированное словарями значение с негативно-оценочной коннотацией, устанавливаемое на основе лингвистического анализа контекста и коммуникативной ситуации [6]. Модные словечки типа *хайп*, *хайпануть*, *фейк*, *фейковый*, *зашквар*, *вейпер*, *троллинг*, *свайп* и т.п. активно вторгаются в речевую практику, требуя их лингвистического изучения. Специального изучения требуют этнофольклорные и иные прозвищные номинации, клички, пейоративы, инвективы, обсценизмы и др.

Поэтому специальные лингвистические знания не требуются, когда смысловое содержание текста просто и ясно, понимается однозначно, исходя из значений слов, зафиксированных в толковых словарях, справочниках или энциклопедиях. И наоборот - для установления актуализированного в тексте значения многозначного слова, неологизма, окказионализма, диалектизма, жаргонизма, сленгизма, дешифровки разового языкового кода, постижения истинного смысла речевого оборота, извлекаемого из контекста, сложной структурной или изолированной стилистической организации текста, необходима сложная аналитическая работа с привлечением профессиональных экспертных знаний и информационных технологий [2].

Библиографический список / References:

1. Андреев Э.М., Миронов А.В. Социальные проблемы интеллектуальной уязвимости и информационной безопасности // Социально-гуманитарные знания. 2000. №4. С.169-179; [Andreev E.M., Mironov A.V. Social problems of intellectual vulnerability and information security // Social and humanitarian knowledge. 2000. No4. P.169-179. (In Rus)].
2. Галяшина Е.И. Судебное речеведение: учебник. М.: НОРМА; ИНФРА-М, 2020. [Galyashina E.I. Judicial speech: textbook. M.: NORM; INFRA-M, 2020. (In Rus)].
3. Галяшина, Елена И., Никишин Владимир Д. 2018. К вопросу о концепции юридико-лингвистического обеспечения информационной (мировоззренческой) безопасности в цифровой среде. Становление личности в современном обществе. Международная научно-практическая конференция, Томск: Изд-во Томского политехнического университета: 266 – 269. [Galyashina, Elena I., Nikishin Vladimir D. 2018. On the issue of the concept of legal and linguistic support for information (worldview) security in a digital environment. The formation of personality in modern society. International Scientific and Practical Conference, Tomsk: Publishing House of Tomsk Polytechnic University: P.266 - 269. (In Rus)].
4. Егоров А. Это должен знать каждый. Негативное информационно-психологическое воздействие // Журнал прикладной психологии. 2002. №3. С.52-55. [Egorov A. Everyone should know this. Negative information-psychological impact // Journal of Applied Psychology. 2002. №3. P.52-55. (In Rus)].
5. Интернет-коммуникация как новая речевая формация: колл. монография / науч. ред. Т.Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2012. с. 39. [Internet communication as a new speech formation: Coll. monograph / scientific. ed. T.N. Kolokoltseva, O.V. Lutovinova. - M.: FLINT: Science, 2012. 39. (In Rus)].
6. Кара-Мурза Е. С. Рейдер и рейдерство // Русская речь. 2009. №3. С. 48–51. Kara-Murza E. S. Raider and raiding // Russian speech. 2009. No3. S. 48-51. (In Rus)].
7. Крюкова Э.П. О проблемах свободы слова и информационной безопасности // управление защитой информации. 2001. Том 5. №2. С.215-222. [Kryukova E.P. About the problems of freedom of speech and information security // information security management. 2001. Volume 5. No. 2. P.215-222. (In Rus)].
8. Никишин В.Д. Словесный религиозный экстремизм. Правовая квалификация. Экспертиза. Судебная практика: монография/под ред. Е.И. Галяшиной. – Москва: Проспект, 2019. [Nikishin V.D. Verbal religious extremism. Legal qualifications. Expertise. Judicial practice: monograph / ed. E.I. Galyashina. - Moscow: Prospect, 2019. (In Rus)].
9. Радбиль Т.Б., Юматов В.А. Язык и метод в современной судебной экспертизе: монография / под ред. докт. юрид. наук, проф. кафедры судебной экспертизы НГУ им Н.И. Лобачевского А.Ю. Арефьева. – М.: Юрлитинформ. 2015. С. 50 (- 216 с.). [Radbil T. B., Yumatov V. A. Language and Method in Modern Forensics: Monograph / Ed. Doct. Sci (Law), prof. Department of Forensic Science, N.I. Lobachevsky NSU A.Yu. Arefiev. - M.: Yurлитinform. 2015. 216 p. (In Rus)].

10. Судебная лингвистика: монография /О.Н. Матвеева, Н.В. Вязигина, Ю.В. Холоденко и др. /Под ред. О.Н. Матвеевой. –Барнаул: Концепт, 2015. –310 с. [Forensic linguistics: monograph / O.N. Matveeva, N.V. Vyazigina, Yu.V. Kholodenko et al. / Ed. O.N. Matveeva. – Barnaul: Concept, 2015. 310 p. (In Rus)].

11. Трофимова Г.Н. Лингвистическая безопасность: к проблеме толкования // Русистика. 2012. №1. (С. 24-29). С.27. [Trofimova G.N. Linguistic security: to the problem of interpretation // Rus. 2012. No1. (S. 24-29). S.27. (In Rus)].

12. Шипицина Л.Ю. Жанры компьютерно-опосредованной коммуникации: монография. Архангельск: Поморский университет, 2009. [Schipitsina L.Yu. Genres of computer-mediated communication: a monograph. Arkhangelsk: Pomeranian University, 2009. (In Rus)].

13. Шипицина Л.Ю. Компьютерно-опосредованная коммуникация: Лингвистический аспект анализа. М.: КРАСАНД, 2010. [Schipitsina L.Yu. Computer-mediated communication: The linguistic aspect of analysis. M.: KRASAND, 2010. (In Rus)].

Elena I. Galyashina

USE OF SPECIAL KNOWLEDGE TO COUNTERACT THREATS TO INFORMATION SECURITY OF INTERNET COMMUNICATION

Abstract: the author considers the possibility of using special knowledge in the field of forensic speech science, linguistics, communication and criminalistics in order to counter threats to information security of communication via the Internet.

Keywords: forensic speech examination, information security, criminalistics, forensic linguistics.

Сведения об авторе:

Галяшина Елена Игоревна, доктор юридических наук, доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры судебных экспертиз, Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 125993, Россия, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, д.9. Адрес электронной почты: eigaljashina@msal.ru

About the author:

Elena I. Galyashina, Doctor of Science (Law), Doctor of Science (Philology), Professor of the Forensic Examination Department at Kutafin Moscow State Law University (MSAL), Sadovaya-Kudrinskaya Str., 9, Moscow, Russia, 125993.

E-mail: eigaljashina@msal.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ПРИ РАБОТЕ С ЦИФРОВЫМИ СЛЕДАМИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

РЯДОВСКИЙ И.А.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-29-16003 «Концепция информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности».

Аннотация: Статья посвящена особенностям использования специальных знаний при собирании и предварительном исследовании цифровых следов преступления в ходе осмотра места происшествия как системы действий и отношений в механизмах криминалистических компьютерных технологий выявления, фиксации, изъятия, сохранения криминалистически значимой информации. Рассмотрены технико-криминалистические методы и средства собирания цифровых следов преступления, отмечено значение применения информационно-компьютерных средств криминалистической техники при осмотре места преступления, сопряженного с несанкционированным доступом к компьютерной системе. Изучены проблемные следственные ситуации, связанные с необходимостью обследования работающих средств и систем вычислительной техники и их сетей, а также роль и компетенции специалиста, привлеченного к их осмотру.

Ключевые слова: компьютерные технологии, компьютерные криминалистическая средства и системы, цифровые следы преступления, информационные объекты, несанкционированный доступ.

При современном развитии и распространении информационно-коммуникационных технологий значимая для расследования уголовного дела компьютерная информация может быть обнаружена на месте совершения любого преступления, будь то посягательство против личности либо общественной безопасности, коррупционной либо экономической направленности. В любом случае обследование в ходе осмотра места происшествия компьютеров, мобильных устройств и компьютерных сетей значительно расширяет область поиска следов преступления. Даже если они не использовались непосредственно при совершении преступления, компьютерные системы и средства могут содержать криминалистически значимую информацию [1, с. 227].

Однако наиболее ярко закономерности использования специальных знаний при работе с цифровыми следами на месте происшествия проявляются при расследовании преступлений, связанных с несанкционированным доступом к вычислительным системам.

Действующим законодательством не предусмотрено специальных процессуальных регламентов, учитывающих особенности обнаружения и фиксации доказательств в виде компьютерной информации, если не считать предусмотренного ст. 164¹ УПК РФ обязательного привлечения специалиста к изъятию электронных носителей информации [2]. Однако это правило нельзя признать достаточным для работы с цифровыми следами,

так как, с одной стороны, для изъятия электронного носителя информации в виде USB-накопителя либо оптического диска особой подготовки не требуется, и напротив, при поиске цифровых следов на работающей компьютерной системе, их извлечении и копировании без специальных знаний не обойтись. Попытки следователя самостоятельно произвести осмотр либо не приведут к желаемому результату, либо, что значительно хуже, повлекут невозможную утрату доказательств.

Необходимость привлечения к осмотру компьютерной системы специалиста возникает из самой природы цифровых следов, которые являются отражением события преступления в материальной среде, связанной с обработкой, передачей и хранением компьютерной информации.

Компьютерная информация применительно к процессу доказывания может быть определена как фактические данные, обработанные компьютерной системой и (или) передающиеся по телекоммуникационным каналам, а также доступные для восприятия, на основе которых в определенном законом порядке устанавливаются обстоятельства, имеющие значение для правильного разрешения уголовного, гражданского или административного дела [3, С. 904].

Необходимо отметить, что цифровые следы не представлены в явном виде, для их поиска, изучения, извлечения и фиксации требуется специальная аппаратура и программные средства. Для органов чувств человека компьютерная информация становится доступной только при обработке на уровне прикладных программ и воспроизведении на устройствах вывода (дисплеях, акустических системах, печати на принтерах и т.п.).

Одно из основополагающих следственных действий, при этом имеющее своей главной целью поиск и фиксацию следов преступления, - осмотр места происшествия - по таким делам крайне сложное и трудоемкое мероприятие, требующее от привлеченного специалиста обладания особым сплавом знаний, навыков и опыта: в сфере компьютерных устройств и программирования, в области сетевого взаимодействия и эксплуатации сетевой инфраструктуры и т.п.

На этапе подготовки к следственному действию привлеченному специалисту крайне желательно провести предварительные консультации со следователем, чтобы уточнить обстоятельства дела, заранее собрать сведения о дате и времени совершения преступления, местонахождении скомпрометированной компьютерной системы, моделях и характеристиках вычислительных устройств, емкости их жестких дисков, сетевом окружении и т.п.

Ни один перечень оборудования, инструментов и программного обеспечения, которые могут быть востребованы специалистом при работе с цифровыми следами на месте происшествия, не может считаться исчерпывающим и должен составляться исходя из конкретных обстоятельств дела. Можно лишь говорить о необходимом минимуме:

- программы для снятия снимка (дампа) оперативной памяти (например, Belkasoft RAM Capturer, ProcDump);
- устройства-блокираторы, позволяющие изучать содержимое файловой системы в режиме «только чтение»;

- аппаратные средства для копирования жестких дисков, исключающие возможность внесения изменений на исходный диск (дубликаторы, копировщики).

При осмотре места происшествия, помимо этого, могут понадобиться переходники и кабели, электронные носители информации для консервирования компьютерных данных, латексные перчатки и иные средства защиты с целью предотвращения оставления специалистом каких-либо следов на осматриваемой технике, специальный упаковочный материал, служащий для безопасного перемещения и хранения компьютерной техники и электронных носителей информации, материал для маркировки портов и кабелей в случае изъятия всех элементов компьютерной сети.

В самом общем виде действия специалиста при осмотре компьютерной техники можно изложить в следующем порядке:

- Внешний осмотр компьютерной техники;
- Проверка наличия активных сетевых подключений;
- Осмотр компьютерной информации (установленных и используемых приложений, файловой системы, запущенных процессов);
- Снятие копии (дампа) содержимого оперативной памяти;
- Выключение компьютера и создание копии жесткого диска;
- Отсоединение кабелей и внешних устройств (в случае изъятия взаимосвязанных объектов предварительно отметить, к какому порту что подключено);
- Составление протокола и упаковка изъятых.

Рассуждая о тактических особенностях осмотра места происшествия, сопряженного с совершением несанкционированного доступа к компьютерной системе, надо признать, что они зависят от конкретных обстоятельств дела. При наличии на месте происшествия одного компьютера роль специалиста носит технический характер, не требует особого творческого подхода, и заключается в выполнении описанных выше действий.

Совершенно иначе выглядит участие специалиста при осмотре компьютерной системы, являющейся локальной сетью, которая включает в себя рабочие станции сотрудников, серверы, в том числе почтовые серверы, прокси-серверы, серверы контроллеров доменов, маршрутизаторы, коммутаторы, кабельную систему. Элементы локальной сети и целые ее сегменты могут быть разнесены не только по разным помещениям в здании, но и располагаться в других городах и даже странах. При этом получение несанкционированного доступа к компьютерным устройствам, как правило, является следствием масштабной сетевой атаки на локальную сеть с использованием вредоносных программ, которая затрагивает многие ее элементы [4].

В таких случаях роль специалиста в осмотре места происшествия возрастает многократно, от него требуется уже не выполнение рутинных действий, а творческая усердная работа на протяжении длительного времени, сопровождающаяся значительным психическим напряжением.

Нельзя не согласиться с мнением ученых-криминалистов, что при некоторых следственных действиях, в которых велика роль специалистов, следователи сами иногда уступают им руководство, что нельзя признать правильным, поскольку только следователь

должен решать все вопросы, связанные с подготовкой и проведением следственного действия, вносить необходимые коррективы в его тактику, фиксировать его ход и результаты, критически оценивать действия других участников, в том числе специалистов [5, с. 482].

Однако, чтобы понять, в чем заключается работа специалиста, ход и результаты его действий, а иначе нельзя подвергнуть их критической оценке, следовательно необходимо обладать хотя бы базовыми знаниями в сфере компьютерных и сетевых технологий, что невозможно в отсутствие специальной подготовки. Не углубляясь в вопросы объема и границ таких познаний, поскольку это тема для отдельного обсуждения, приходится констатировать, что в настоящее время следователь таким запасом знаний не обладает и является, по сути, номинальной фигурой при осмотре крупных компьютерных систем. Основная роль в достижении результатов осмотра возлагается на специалиста, который вынужден самостоятельно выбирать тактические приемы осмотра места происшествия. Эффективность осмотра при таких обстоятельствах в первую очередь зависит от его профессиональной и организационной подготовки.

В ходе осмотра специалисту необходимо найти компьютер, к которому был осуществлен несанкционированный доступ, и определить, каким образом данный доступ был реализован, каковы его цели и последствия; восстановить хронологию связанных с ним событий в компьютерной системе, элемент в сетевой инфраструктуре, через которое было осуществлено проникновение, способ и механизм несанкционированного проникновения; выявить иные скомпрометированные рабочие станции и серверы, то есть провести масштабное исследование локальной сети на предмет обнаружения и фиксации цифровых следов совершенного преступления.

Учитывая огромный размер информации, хранящейся в такой системе, специалист преимущественно применяет субъективный метод осмотра, двигается по цифровым следам, оставленным в сети, начиная от выявленной скомпрометированной рабочей станции, далее по цепочке других компьютеров и серверов до устройства, с которого началось проникновение, окончившееся получением несанкционированного доступа к системе и его реализацией. В процессе поиска цифровых следов специалист изучает файлы журналов событий, исследует содержимое оперативной памяти компьютеров, детально знакомится с настройками системы, профилями пользователей, архивом электронной почты и другими файлами и элементами, могущими содержать криминалистически значимую информацию, при необходимости анализирует сетевой трафик как внутри локальной сети, так и на пограничном оборудовании, через которое осуществляется доступ в сеть Интернет [6, с. 72].

На основании собранных сведений специалист строит хронологическую последовательность событий в сети, связанных с получением несанкционированного доступа, и схему развития сетевой атаки, затрагивающей различные элементы локальной сети. При составлении таких схем специалист обязательно учитывает негативные обстоятельства, например изменения в файловой системе, ветках реестра, сведения из

журналов событий, которые в силу своего наличия либо, напротив, отсутствия подтверждают или опровергают выдвинутую им версию развития атаки [7, с. 443-444].

Для более эффективного обнаружения компьютерных устройств, затронутых компьютерной атакой, и поиска цифровых следов специалист на основе выявленных признаков компрометации (англ. - indicator of compromise, IoC) может на сценарных языках программирования написать файл-сценарий и с помощью средств автоматизации удаленно запустить его на большинстве компьютеров локальной сети. Однако возможности автоматизации поиска цифровых следов ограничены, в том числе в связи с тем, что рабочие станции и серверы могут работать под управлением разных операционных систем, например Windows, Linux, MacOS.

Всю обнаруженную в ходе осмотра компьютерную информацию, имеющую значение для дела, необходимо сохранить на электронных носителях информации. Компьютерные данные характеризуются признаками – контрольной суммой (хеш-суммой), рассчитанной по криптографическому алгоритму, размером файла и другими его атрибутами. Сведения о хеш-сумме извлеченной компьютерной информации и характерных признаках носителя информации, на который она была сохранена, вносятся в протокол. Также в протоколе должны полно и точно отражены ход и результаты проведенного осмотра и наименование примененных специалистом технических и программных средств, в том числе приведен листинг самостоятельно написанных им файлов-сценариев.

Недостатки в работе специалиста на месте происшествия, вызванные его некомпетентностью либо ненадлежащей подготовкой к проведению следственного действия, могут значительно затруднить расследование. Неудовлетворительная работа специалиста, упустившего из виду важные информационные объекты или не сохранившего надлежащим образом цифровые следы преступления, сделает непригодными такие доказательства для использования либо повлечет их утрату [1, 228].

Для обеспечения исчерпывающих мер к обнаружению и фиксации цифровых следов на месте происшествия и исключения их утраты уровень подготовки привлекаемого специалиста должен соответствовать следующим требованиям:

- Опыт администрирования компьютеров под управлением различных операционных систем (Windows, Linux, MacOS, iOS, Android и т. д.);
- Познания в сфере сетевых технологий (локальных и глобальной сетей, сетевого оборудования, сетевых протоколов);
- Знание языков программирования;
- Навыки обратной разработки и исследования вредоносного кода;
- Владение тактическими приемами и методами осмотра места происшествия;
- Осведомленность в правоприменительной практике и в криминальных тенденциях в сфере компьютерной информации.

Последние два пункта отражают сегодняшнее положение дел при расследовании преступлений, в первую очередь, в сфере компьютерной информации, когда одних технических знаний для специалиста недостаточно и эффективность осмотра места происшествия, в ходе которого производится поиск, обнаружение, предварительное исследование и фиксация цифровых следов, зависит от наличия у него способностей и

умений частично взять руководство осмотром на себя. Разумеется, такое положение дел необходимо рассматривать как временное и вынужденное, соответствующее периоду, пока не будут внесены соответствующие изменения в подготовку следователей, основой для которой должна послужить разрабатываемая частная теория информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности [8, с. 109-117].

Библиографический список / References:

1. Eoghan Casey. Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet. Academic Press, 2011. 840 с.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 24.04.2020). [Criminal procedure code of the Russian Federation from 18.12.2001 № 174-FZ (edition from 24.04.2020). (In Rus)].
3. Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика. Учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Норма-ИНФРА-М, 2014. 928 с. [Averyanova T.V., Belkin R.S., Korukhov Yu.G., Rossinskaya E.R. Criminalistics. Textbook for high schools. 4th ed., Rev. and add. M.: Norma-INFRA-M, 2014. 928 p. (In Rus)].
4. ГОСТ Р 51275-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. «Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения» (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 № 374-СТ). [GOST R 51275-2006. National standard of the Russian Federation. "Data protection. The object of informatization. Factors affecting information. General Provisions" (approved and enforced by the Order of the Russian Technical Regulation on December 27, 2006 No. 374-ST). (In Rus)].
5. Ищенко Е.П., Филиппов А.Г. Криминалистика. Учебник. – М.: Высшее образование, 2007. 743 с. [Ishchenko EP, Filippov AG Forensics. Textbook. - M.: Higher education, 2007. 743 p. (In Rus)].
6. Методические рекомендации по расследованию преступлений в сфере компьютерной информации: учебное пособие. / Под ред. И. Г. Чекунова. М.: Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, 2018, с. 106. [Guidelines for the investigation of crimes in the field of computer information: a training manual. / Ed. I. G. Chekunova. M.: Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikotya, 2018, p. 106. (In Rus)].
7. Волчещкая Т.С., Колдин В.Я., Крылов В.В. и др. Криминалистика. Учебник / Отв. ред. Н.П. Яблоков. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрист, 2005. 781 с. Volchetskaya TS, Koldin V.Ya., Krylov V.V. and other forensic science. Textbook / Ans. ed. N.P. Apples. 3rd ed., Revised. and add. M.: Lawyer, 2005. 781 p. (In Rus)].
8. Россинская Е.Р. К вопросу о частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. Вып. 3. Ч. 2: Юридические науки. 2016. [Rossinskaya E.R. To the question of the private theory of information and computer support of forensic activity // Bulletin of the TSU. Economic and legal sciences. Vol. 3. Part 2: Jurisprudence. 2016. (In Rus)].

Igor A. Ryadovskiy

APPLYING SPECIALIZED KNOWLEDGE FOR HANDLING DIGITAL EVIDENCE AT CRIME SCENE

Abstract: The article is dedicated to the specificities of using specialized knowledge in collecting and preliminary analysis of digital traces of crime during the examination of the crime scene as a system of actions and relationships in the mechanisms of forensic

computer technologies for identifying, preservation, seizing significant information. Both technological forensic methods and means of collecting digital traces of crime, as well as the importance of using information and computer tools of forensic technology when examining a crime scene involving unauthorized access to computer systems were examined. There have been also studied the problematic investigative situations associated with the necessity to examine live computer systems and networks, as well as the role and competence of a specialist involved in examination thereof.

Keywords: computer technology, computer forensic tools and systems, digital traces of crime, information objects, unauthorized access to computer system.

Сведения об авторе:

Игорь Анатольевич Рядовский, заместитель руководителя юридического департамента - руководитель отдела расследования компьютерных инцидентов АО «Лаборатория Касперского». Россия, 125212, Москва, Ленинградское ш., 39А, с. 2.

Адрес электронной почты: RyadIA@yandex.ru.

About the author:

Igor A. Ryadovskiy, Deputy Chief Legal Officcer, Head of Computer Incident Investigation AO Kaspersky Lab, Leningradskoe shosse, 39A bld. 2, Moscow, Russian Federation.

E-mail: RyadIA@yandex.ru.

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

АМИНЕВ Ф.Г.

Аннотация. Выявлены и рассмотрены особенности научно-методического и информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности. Обозначены проблемы, существующие в настоящее время в разработке, валидации, применении методик экспертного исследования. Показаны возможности совершенствования научно-методического и информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации. Отдельно рассмотрено решение этих проблем в деятельности негосударственных судебно-экспертных организаций. Рассмотрены проблемы качества информационного обеспечения негосударственных судебно-экспертных организаций в Российской Федерации. Показана необходимость избирательности научно-методического обеспечения судебно-экспертной деятельности. Особое внимание обращено на расширение международного сотрудничества в научно-методическом и информационном обеспечении судебно-экспертной деятельности, на информационный обмен между судами, следственными подразделениями и судебно-экспертными организациями. Разработаны наиболее эффективные и перспективные пути совершенствования информационного обеспечения деятельности судебно-экспертных организаций.

Ключевые слова: судебно-экспертная деятельность, эксперт, суд, следователь, сертификация, экспертные методики, научно-методическое и информационное обеспечение.

Введение. Вопросы научно-методического и информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности требуют особого внимания потому, что от уровня научной обоснованности экспертной методики, от информационного сопровождения и технологичности подготовки, назначения и производства экспертного исследования, зависит объективность, достоверность вывода в заключении эксперта, использование которого способствует достижению целей судопроизводства.

Цель работы. Выявить и рассмотреть особенности научно-методического и информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности. Обозначить проблемы, существующие в настоящее время в разработке, валидации, применении методик экспертного исследования. Показать возможности совершенствования научно-методического и информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации, уделив отдельное внимание решению этих проблем в деятельности негосударственных судебно-экспертных организаций.

Материал и обсуждение. В научно-методическом и информационном обеспечении судебно-экспертной деятельности имеются множество проблем, наиболее значимые из которых следующие:

- в судебно-экспертных организациях различных ведомств одни те же судебные экспертизы имеют различные названия (например, в Федеральной таможенной службе эксперты проходят подготовку по фоноскопической экспертизе [1], в Федеральной службе безопасности РФ – по фонографическим исследованиям [2]);

- в разных ведомствах при исследовании одинаковых объектов и решения одних и тех же вопросов используются разные методики и различные технические решения экспертного исследования;

- проблема проверки и апробации конкретных экспертных методик, разработанных отдельными экспертами;

- при формировании выводов в заключениях экспертов преобладают качественные критерии над количественными критериями оценки результатов экспертного исследования;

- неурегулированность вопросов использования информационно-справочных экспертных фондов для судебных экспертов;

- слабая информированность следователей и судей в вопросах возможностей современных видов и родов судебных экспертиз;

- недостаточный международный информационный обмен экспертными методиками и т. д.

Для поиска путей решения некоторых из вышеназванных проблем следует учитывать то, что научно-методическое и информационное обеспечение деятельности государственных судебно-экспертных организаций производится на основе ведомственных приказов. Так, в Министерстве юстиции выполняющий роль головного судебно-экспертного учреждения Российский федеральный центр судебной экспертизы организует такое обеспечение, руководствуясь «Положением об организации научно-методического обеспечения судебной экспертизы федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции Российской Федерации» (далее – Положение), утвержденным приказом Минюста России от 6 июня 2014 года № 123.

В п. 1.3 данного Положения указано, что научно-методическое обеспечение предоставляется в трех формах: методические материалы по производству судебной экспертизы; научно-технические средства судебной экспертизы; учебные программы подготовки по экспертным специальностям.

В следующем пункте (1.4) Положения отмечена одна из важнейших задач научно-методического обеспечения: разработка новых методических материалов и совершенствование применяемых в экспертной практике методических материалов. В Положении очень подробно описан процесс разработки новых экспертных методик, их валидации, утверждения в Научно-методическом совете, внедрения в экспертную практику.

Аналогичные Положения об организации научно-методического обеспечения судебно-экспертной деятельности разработаны в других ведомствах. Вместе с тем, во всех аналогичных приказах ведомств, на наш взгляд, упущен один из важных в настоящее время пунктов: современные методики ряда конкретных видов судебных экспертиз должны быть ограничены в доступе, вплоть до получения грифа «Для служебного пользования» с указанием случаев предоставления таких методик и категорий лиц, которых можно ознакомить с ними.

И такое требование совершенно не противоречит требованиям процессуального законодательства. Так, в п. 9 ч. 1 ст. 204 УПК РФ содержится требование указывать в заключении эксперта «содержание и результаты исследований с указанием примененных методик» – так эксперт и поступает, указывая в своем заключении только наименование и номер примененной экспертной методики (как уже практикуется в некоторых странах мира).

Такое предложение исходит из результатов практики судебно-экспертной деятельности автора. Вынужден констатировать, что часть юристов, адвокатов из числа лиц, служивших ранее в правоохранительных органах, как правило, хорошо информированы о проводимых в настоящее время судебных экспертизах. Но, тем не менее, не обладая глубокими специальными знаниями, они вынуждены обращаться к экспертам за советом, консультацией. Причем, иногда у них возникает необходимость узнать не о том, какие материалы и каким образом их подготовить для объективного вывода эксперта, а их интересует, например, какие действия надо предпринять для того, чтобы экспертное исследование дало отрицательный результат, либо – было невозможно решить вопрос и т.д.

Отсюда следует предложение: экспертам, работающим по конкретным экспертным специальностям, не обязательно знать тонкости экспертных методик ряда других экспертных специальностей.

Конечно же, эксперт-трасолог должен владеть частью специальных знаний судебно-медицинской, физико-химической экспертизы для участия в комплексных экспертизах. Эксперту, специализирующемуся в производстве строительно-технической экспертизы, конечно же, не помешают знания составления сметы и другие вопросы экономической экспертизы.

А вот зачем нужно знать эксперту-почерковеду, на какой бумаге, каким красителем, надо написать рукописный текст, в каких условиях хранить такой документ, чтобы даже с применением метода ЯМР-спектроскопии не представилось возможным дать утвердительный вывод о дате исполнения документа? Представляется, эти знания нужны не в интересах судопроизводства, а в прямо противоположных интересах – для его усложнения.

Поэтому, было бы нежелательно видеть на столе у лиц, нарушающих права других граждан и интересы государства, экспертные методики определенных родов и видов судебных экспертиз, а именно: судебных фоноскопических, лингвистических, психофизиологических, почерковедческих экспертиз; экспертизы по установлению давности исполнения документа и т. д.

Полагаем, к научно-методическому обеспечению судебно-экспертной деятельности надо подходить избирательно, для чего:

- обязать руководителей судебно-экспертных организаций ограничить доступ к экспертным методикам конкретных видов судебных экспертиз только экспертами, выполняющими этот вид экспертиз;
- возобновить практику издания методик отдельных видов судебных экспертиз с грифом «Для служебного пользования»;

- в целях объективного определения уровня ограничения возможностей ознакомления с такими экспертными методиками, возложить функции наложения таких ограничений на широко рекламируемый федеральный межведомственный координационно-методический совет по судебной экспертизе.

Для исключения получения различающихся выводов при использовании в каждом ведомстве своих методик и технических решений экспертного исследования при исследовании одинаковых объектов и решении одних и тех же вопросов, следует унифицировать эти методики. Одним из путей решения этой проблемы явилось создание 13 мая 2015 г. при Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии (Росстандарте РФ) Технического комитета по стандартизации № 134 «Судебная экспертиза», в состав которого вошли руководители государственных судебно-экспертных организаций, ученые из всероссийских научно-исследовательских институтов (ВНИИ МВД РФ и др.), ученые ведущих вузов страны (Российского государственного университета правосудия, Московского университета МВД РФ, Московского государственного юридического университета им. О.Е. Кутафина и др.), авторитетные представители негосударственных судебно-экспертных организаций (Союз «Палата судебных экспертов им. Ю.Г. Корухова (СУДЭКС)»). На сегодняшний день ТК-134 «Судебная экспертиза» приняты национальные стандарты по 6 родам судебных экспертиз. В дальнейшем видится необходимость разработки данным Комитетом профессионального стандарта судебного эксперта.

Следующим направлением в совершенствовании научно-методического обеспечения является унификация и стандартизация работы судебно-экспертных лабораторий путем аккредитации по международному стандарту ISO 17025.

В целях объективизации выводов экспертов следует продолжить поиск путей прибавления количественных критериев оценки результатов экспертного исследования к качественным критериям.

Представляется настоятельной необходимостью в разработке отечественных методик производства таких видов судебных экспертиз, как генотипоскопическая экспертиза. Причиной является то, что внедряемое зарубежное научно-методическое обеспечение является технологически устаревшим. Так, в настоящее время в государственных судебно-экспертных учреждениях России ДНК-идентификация личности проводится по американской системе CODIS на основе так называемых STR-локусов, позволяющих идентифицировать преступника по оставленным им биологическим следам. Но уровень цифровизации полученных таким образом ДНК-данных крайне низок (в основном, из-за высокой вариабельности STR-локусов). Выход из этой ситуации найден учеными Института биохимии и генетики Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, которые для ДНК-идентификации личности и создания геномной базы данных разработали программу с использованием однонуклеотидных замен – «снийпов» (SNP – Single-Nucleotide Polymorphism) с максимальным уровнем цифровизации. При этом ДНК-код одного человека занимает в памяти компьютера объем размером всего 1 килобайт [3].

Для совершенствования информационного обеспечения судебно-экспертной

деятельности в Российской Федерации предпринимается ряд действий, среди которых наиболее эффективными и перспективными можно признать следующие:

1) Министерством внутренних дел РФ в рамках сотрудничества со странами-членами СНГ создана мультисерверная сеть передачи данных с аналогичными функциями;

2) МВД РФ, Франции, МОБ Китайской Народной Республики и Турецкой Республики совместно с национальной полицией Кыргызской Республики организуют международные семинары-тренинги, обучение сотрудников экспертной службы современным методам работы [4, с.37];

3) осуществляется обмен методической информацией между судебно-экспертными организациями государств-членов ШОС. Например, в результате научного исследования разработана комплексная экспертная методика идентификации продукции предприятий горно-металлургического комплекса «Норильский никель» [5, с.89];

4) РФЦСЭ активно сотрудничает с Американской академией судебных экспертиз (AAFS), Австралийско-новозеландским судебно-экспертным обществом (ANZFSS), с институтами судебной экспертизы Республики Казахстан, Китайской Народной Республики, Монголии, Армении [6] и т.д.

Полагаем, что в ходе международного сотрудничества следует извлечь максимальную пользу для судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации. Например, для лучшей и более широкой апробации следует предусмотреть направление экспертных методик, разработанных в негосударственных судебно-экспертных организациях России в международные экспертные организации для дальнейшего проведения межлабораторных испытаний в разных странах мира.

Вышеизложенные меры по повышению уровня и качества научно-методического и информационного обеспечения в большей мере относятся к деятельности государственных судебно-экспертных организаций. Вместе с тем, в деятельности другой части экспертов – частных экспертов и работников негосударственных судебно-экспертных организаций также необходимы меры по улучшению научно-методического, информационного и организационного обеспечения. Полагаем, что для совершенствования информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности следует проводить его так, чтобы обеспечивалась доступность информации для всех судебных экспертов, в том числе и для экспертов негосударственного сектора (кстати, проводящих 62-64% судебных экспертиз, назначаемых судами по гражданским делам).

Представляется, для этого необходимо активизировать проведение следующих мер:

1. Создать единый электронный Государственный реестр экспертных методик. Доступность единого Реестра экспертных методик для всех судебных экспертов предоставила бы возможность работать только с апробированными, проверенными на практике, стандартизированными методиками, что позволило бы повысить качество проводимых судебных экспертиз;

2. В настоящее время имеется большое количество оформленных по всем правилам новых методик проведения различных судебных экспертиз, запатентованных и апробированных негосударственными судебно-экспертными организациями, которые с успехом применяют на практике. И все-таки мы предлагаем для подтверждения

достоверности новых экспертных методик и получения возможности внедрения в широкую практику, направлять их, пока не принят новый Федеральный закон «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», в Систему добровольной сертификации методического обеспечения судебной экспертизы, функционирующую с 2005 г. на базе РФЦСЭ при Министерстве юстиции Российской Федерации [7, с. 31].

3. Следует распространить и в отношении негосударственных судебно-экспертных организаций требование ст. 39 Федерального закона № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» ко всем организациям: безвозмездно направлять образцы, списки своей продукции, документацию и другую информацию по запросам руководителей судебно-экспертных организаций.

4. Еще одну проблему информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности СЭД следует решить в связи с тем, что «...принцип состязательности сторон кульминационно проявляется на этапе судебного разбирательства, где каждая из сторон самостоятельно и по своему усмотрению представляет доказательства, подтверждающие ее позицию и опровергающие позицию противоположной стороны» [8, с. 64]. Это проблема касается информационных отношений между судами, следственными подразделениями, которые должны носить двусторонний характер: необходим обмен информацией между судами, следственными подразделениями и судебно-экспертными организациями. Причем, зарубежные специалисты солидарны с нами в этом: например, руководители экспертных учреждений Боснии и Герцеговины считают, что «необходимо, чтобы на основании реальных нужд хотя бы раз в год при центрах подготовки судей и прокуроров организовывалась совместная подготовка судей, прокуроров и экспертов» [9, с. 10].

Такое взаимное информационное обогащение необходимо, полагаем, в большей степени, судам потому, что серьезную сложность для них представляет оценка уровня компетентности судебного эксперта, так как указанные в заключении данные об образовании, специальности, стаже работы, ученой степени и ученом звании, занимаемой должности не свидетельствуют о компетентности эксперта в вопросах конкретного экспертного исследования [10, с.279]. Объективную и всестороннюю оценку компетентности судебного эксперта можно определить, только обладая исчерпывающим всесторонним объемом информации об эксперте и его деятельности.

В настоящее время, такое информационное сотрудничество затруднено по многим причинам. Одна из них: отсутствие технического обеспечения такой обоюдной информационной деятельности. Выход видится в установлении высокотехнологичных путей прохождения потоков информации, развитии внешних порталов, систем документационного управления и др.

Вывод: Представляется, что дальнейшее совершенствование судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации будет осуществляться при интенсивном развитии научно-методического и информационного обеспечения государственных и негосударственных судебно-экспертных организаций в интересах судопроизводства путем: научного анализа вновь разработанных экспертных методик; обмена опытом применения проверяемых экспертных методик; выпуска периодических печатных и электронных изданий с описанием методик и с конкретными примерами их практического внедрения;

проведения конференций, симпозиумов, семинаров по внедрению конкретных экспертных методик с активным их обсуждением; разработки единых требований к аккредитации судебно-экспертных лабораторий; апробации новых экспертных методик в деятельности судебно-экспертных организаций отдельных регионов страны; разработки единых требований к аккредитации судебно-экспертных лабораторий; выработки ключевых требований к компетенции сотрудников судебно-экспертных организаций, к судебно-экспертной деятельности в целом; обмена информации между судами и судебно-экспертными организациями и т. д.

Данная работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ-мк № 18-29-14076 по теме «Правовые и этические аспекты всеобщей ДНК-паспортизации населения Российской Федерации для целей ДНК-идентификации личности».

Библиографический список / References

1. Об утверждении программ подготовки экспертов в Центральном экспертно-криминалистическом таможенном управлении: приказ ФТС РФ от 30.07.2010 г. // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». [About approval of expert training programs at the Central Forensic Customs Administration: Order of the Federal Customs Service of the Russian Federation of July 30, 2010 // Access from the referent legal system "Consultant Plus". (In Rus)].

2. Об организации производства судебных экспертиз в экспертных подразделениях органов Федеральной службы безопасности: приказ ФСБ РФ от 23.06.2011 г. // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». [About the organization of the production of forensic examinations in expert units of the Federal Security Service: order of the Federal Security Service of the Russian Federation of 06.23.2011 // Access from the referent legal system "Consultant Plus". (In Rus)].

3. Аминев Ф.Г., Анисимов В.А., Луценко В.И., Сагитов А.М., Хуснутдинова Э.К., Чемерис А.В. О некоторых проблемах цифровизации всеобщей геномной регистрации населения Российской Федерации // Современные проблемы цифровизации криминалистической и судебно-экспертной деятельности: материалы научно-практической конференции с международным участием. 5 апреля 2019 г. МГЮУ. Москва, 2019. С. 14-19. [Aminev F.G., Anisimov V.A., Lutsenko V.I., Sagitov A.M., Khusnutdinova E.K., Chemeris A.V. About some problems of digitalization of the universal genomic registration of the population of the Russian Federation // Modern problems of digitalization of forensic and forensic activities: materials of a scientific and practical conference with international participation. April 5, 2019. Moscow State Law University. Moscow, 2019. P.14-19. (In Rus)].

4. Иманалиев К.С. Исторические и современные аспекты, перспективы дальнейшего развития экспертно-криминалистических подразделений ОВД Кыргызской Республики Криминалистические средства и методы в раскрытии расследовании преступлений: матер. VI Всерос. науч.-практич. конференции по криминалистике и судебной экспертизе с международным участием, Москва, 4-5 марта 2014 г. – М. : ЭКЦ МВД РФ, 2014. – С. 35-38. [Imanaliev K.S. Historical and modern aspects, prospects for the further development of criminalistic department of the Department of Internal Affairs of the Kyrgyz Republic. Forensic tools and methods in the disclosure of the investigation of crimes: Mater. VI All-Russia. scientific and practical conferences on forensic science and forensic science with international participation, Moscow, March 4-5, 2014 - M.: ECC Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, 2014. - P. 35-38. (In Rus)].

5. Харьков Н.Е., Усов А.И. Государственно-частное партнерство как новая форма судебно-экспертного сотрудничества // Криминалистические средства и методы в раскрытии и расследовании преступлений: матер. VI Всерос. науч.-практич. конференции по криминалистике и судебной экспертизе с международным участием, Москва, 4-5 марта

2014 г. – М. : ЭКЦ МВД РФ, 2014. – С. 89-92. [Kharkov N.E., Usov A.I. Public-private partnership as a new form of forensic cooperation // Forensic tools and methods in the disclosure and investigation of crimes: Mater. VI All-Russia. scientific and practical conferences on forensic science and forensic examination with international participation, Moscow, March 4–5, 2014 - M.: ECC Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, 2014. - P.89-92. (In Rus)].

6. Смирнова С.А. Международная деятельность РФЦСЭ // Российский Федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации: офиц. сайт. URL: <http://www.sudexpert.ru> (дата обращения: 04.07.2016). [Smirnova S.A. International activities of the RFCSE // Russian Federal Center for Judicial Expertise under the Ministry of Justice of the Russian Federation: officer. site. URL: <http://www.sudexpert.ru> (accessed: 07/04/2016). (In Rus)].

7. Замараева Н.А., Гаврилова Н.Ю. Проблемы оценки качества судебно-экспертных исследований // Эксперт-криминалист. 2012. № 3. С. 30-34. [Zamaraeva N.A., Gavrilova N.Yu. Problems of assessing the quality of forensic examination // Expert-criminalist. 2012. No. 3. P. 30-34. (In Rus)].

8. Варданян А.В. Криминалистическая тактика в контексте современной парадигмы уголовного судопроизводства: некоторые теоретико-методологические проблемы // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2015. № 4 (22). С. 62-67. [Vardanyan A.V. Forensic tactics in the context of the modern paradigm of criminal justice: some theoretical and methodological problems // Bulletin of the Kazan Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2015. No. 4 (22). P. 62-67. (In Rus)].

9. Тршич Л. Значение профессионального обучения для качества криминалистической экспертизы // Вестник криминалистики. 2019. № 2 (70). С. 6-17. [Trshich L. The importance of vocational training for the quality of forensic science // Bulletin of criminalistics. 2019.No 2 (70). P. 6-17. (In Rus)].

10. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе: монография. М.: Норма: ИНФРА-М, 2020. 576 с. [Rossinskaya E.R. Forensic examination in civil, arbitration, administrative and criminal proceedings: monograph. M.: Norm: INFRA-M, 2020. 576 p. (In Rus)].

Farit G. Aminev

FEATURES OF SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL AND INFORMATION SUPPORT FORENSIC ACTIVITIES

Abstract. The features of scientific, methodological and informational support of forensic expert activity are identified and considered. The problems that currently exist in the development, validation, and application of expert research methods are identified. The article shows the possibilities of improving the scientific, methodological and informational support of forensic expert activities in the Russian Federation. The solution of these problems in the activities of non-governmental forensic organizations is considered separately. The problems of quality of information support for non-governmental forensic organizations in the Russian Federation are considered. The necessity of selectivity of scientific and methodological support of forensic expert activity is shown. Special attention is paid to the expansion of international cooperation in scientific, methodological and informational support of forensic activities, information exchange between courts, investigative units and forensic organizations. The most effective and promising ways to improve information support for the activities of forensic organizations have been developed.

Keywords: forensic expert activity, expert, court, investigator, certification, expert methods, scientific-methodical and informational support.

Сведения об авторе:

Аминев Фарит Гизарович, профессор кафедры криминалистики Института права ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», член Евразийской академии судебной медицины и экспертизы, Председатель Общественного совета по экспертной деятельности в Республике Башкортостан, Заслуженный юрист Республики Башкортостан, Почетный сотрудник МВД России, доктор юридических наук, доцент, 450005, г. Уфа, ул. Достоевского, 131, Институт права БашГУ

Адрес электронной почты: faminev@mail.ru

About the author:

Farit G. Aminev, Professor, Department of criminalistics, Institute of law Bashkir State University, Member of the Eurasian Academy of forensic medicine and expertise, Chairman of the Public Council for expert activity in the Republic of Bashkortostan, Honored lawyer of the Republic of Bashkortostan, Honorary employee of the Ministry of internal Affairs of Russia, Dr.Sci. (Law), associate Professor, 131 Dostoevsky street, Ufa, 450005, Institute of law of BashSU.

E-mail: faminev@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ РАБОТЫ С «БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ» В КРИМИНАЛИСТИКЕ И РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

БЕССОНОВ А.А.

Аннотация: в последнее время отмечается экспоненциальный рост объёмов производимой человечеством информации. Для поиска полезных знаний в «больших данных» используются специальные методы, именуемые Data Mining. В современной криминалистике и деятельности по расследованию преступлений также необходимо обрабатывать и анализировать большие объёмы информации, в связи с чем методы работы с большими данными здесь также востребованы. В статье дано определение методов работы с «большими данными» в криминалистике и расследовании преступлений, указаны цели их использования и классификация, а также основные предъявляемые к ним требования. Рассмотрена специфика использования в криминалистике и расследовании преступлений кластеризации, нейронных сетей, регрессионного анализа и других методов. Изложенные в статье выводы и рекомендации могут использоваться в теории информационного-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности.

Ключевые слова: большие данные, криминалистика, методы работы с большими данными, цифровая криминалистика, расследование преступлений.

Роль цифровых технологий и информации в современном мире сложно переоценить. Ресурсы Интернета используются с целью ведения бизнеса, для общения между людьми, получения информации и совершения покупок, как глобальные средства массовой информации, а также, к сожалению, для осуществления преступной деятельности и информационных войн. Люди всё больше времени проводят в Интернете, а лавинообразный рост объёмов производимой человечеством информации привёл к феномену «информационного взрыва». Упомянем лишь некоторые имеющие отношение к этому наиболее значимые факты [5; 9]:

- сегодня количество Интернет-пользователей составляет 4,54 миллиарда человек, из них 3,8 миллиарда пользуются социальными сетями (применительно к нашей стране 81% человек – пользователи Интернета, 48% – аудитория социальных сетей);
- мобильные телефоны используют 5,19 миллиарда людей (70% жителей Земли);
- на данный момент уже более 90% информации человечеством производится в цифровом формате, причём большая её часть размещается в Интернете, на различных машинных носителях и в компьютерных сетях.

Таким образом, становится очевидным, что жить в современном мире, не оставляя цифровых следов, практически невозможно. Этот факт имеет краеугольное значение для криминалистики и практики расследования преступлений. Сейчас уже сложно представить себе расследование по уголовному делу без изъятия и исследования цифровых следов. В

то же время их использование в уголовном судопроизводстве для следователя (дознателя) представляет собой определённую сложность, обусловленную следующими причинами:

- для работы с ними необходимы специальные познания, технические средства и методы, причём соответствующие актуальному уровню развития цифровых технологий;
- экспоненциально увеличивающиеся объёмы структурированной и неструктурированной информации, в которой «как иголка в стоге сена» содержатся криминалистически значимые сведения, касающиеся конкретных преступных деяний;
- транснациональный характер технической инфраструктуры глобальной компьютерной сети (расположение её элементов на территории разных государств);
- несовершенство действующего национального и международного законодательства, касающегося использования цифровых следов в уголовно-процессуальном доказывании.

Из перечисленного к проблемам концептуального характера, составляющим общую часть теории информационного-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности, можно отнести методы работы с «большими данными».

Отметим, что это методы, позволяющие обрабатывать информацию значительного объёма, как собственно криминалистически значимого характера, так и содержащую в своём массиве имеющие криминалистическое значение сведения, с целью их трансформации в доступные для интерпретации и использования в криминалистической науке и расследовании преступлений рабочие криминалистически значимые модели, выводы и решения.

Специфика методов работы с «большими данными» состоит в том, что они носят междисциплинарный характер и к их числу, в первую очередь, относятся методы математики, статистики, машинного обучения и распознавания образов [10]. В зарубежной науке и практике они объединены под названием Data Mining. В целом к настоящему времени обозначенный термин оформился как собирательное название комплекса методов для решения конкретной задачи анализа данных с целью выявления в них скрытых закономерностей [7, 57].

Использование методов обработки «больших данных» с позиции рассматриваемого вопроса возможно в двух целях:

- а) получение криминалистически значимой информации для использования в профилактике и расследовании преступлений;
- б) получение новых научных знаний о преступной деятельности.

Исходя из обозначенных целей методы работы с «большими данными» в криминалистике следует классифицировать на две группы:

- 1) направленные на получение новых знаний об объектах, интересующих криминалистику и входящих в предмет доказывания по уголовному делу;
- 2) предназначенные для построения моделей, имеющих значение для криминалистики и расследования конкретных преступлений.

Основные требования, предъявляемые к этим методам, заключаются в том, что они должны позволять:

во-первых, эффективно отыскивать в огромных массивах разнообразной информации именно ту, которая имеет значение для расследования по данному уголовному делу, относится к конкретному преступному деянию, входит в круг объектов и предмет криминалистической науки;

во-вторых, осуществлять предметную интерпретацию выраженных в математических символах признаков объектов, значимых для криминалистики и расследования преступлений;

в-третьих, обеспечивать прозрачность получаемого результата для человека и машины, заключающуюся в «его понятности пользователю не математику и в то же время пригодности для дальнейшей обработки в качестве компьютерной информации» [2, 181];

в-четвёртых, гармонично сочетать количественное определение признаков изучаемых объектов, представленных в виде математических моделей, с их качественным аспектом, выражающимся в системе понятий (концептов);

в-пятых, достигать объективных результатов за счёт своей научной обоснованности и надёжности.

Общепризнанными методами работы с «большими данными», которые могут использоваться и в криминалистике, выступают: кластерный анализ и анализ выбросов, краудсорсинг, сетевой анализ, нейронные сети, регрессионный анализ, Байесовская классификация, метод деревьев решений, анализ временных рядов и некоторые другие [1, 17–22; 4; 6; 8].

Рассмотрим вкратце перечисленные методы для подтверждения возможности их использования в целях решения задач криминалистической науки и практики расследования преступлений.

Кластеризация (кластерный анализ) представляет собой разбиение объектов в множестве данных на отдельные группы таким образом, что объекты внутри каждой группы похожи между собой (т. е. однородны), а объекты разных групп сильно отличаются друг от друга (разнородны).

В научной и практической деятельности сейчас широкое распространение получает кластеризация с использованием сетевых графов, обладающая хорошей наглядностью. Сетевой граф – это массив объектов, именуемых вершинами, соединённых рёбрами, отражающими их связи между собой на основе сходства по определённым признакам. Сетевые графы, как привило, используются для выявления связей между людьми и организациями при расследовании экономических преступлений, организованной преступной деятельности, терроризма и экстремизма, транснациональных преступных деяний, в поиске без вести пропавших и пр.

Суть выявления выбросов заключается в обнаружении любых объектов и их активности, которые сильно выделяются среди сообщества им подобных, отклоняются от обычного хода вещей в типичной ситуации (например, нестандартная сетевая активность), наконец, являются аномалией. Таким способом могут быть выявлены факты подготовки преступлений, к примеру, массовых расстрелов в учебных организациях («скулшутинга»), террористических актов и т.п.

Краудсорсинг – это мобилизация ресурсов разных компетентных людей, путём объединения их усилий для решения определённой задачи, стоящей перед криминалистикой либо практикой расследования преступлений, с использованием современных информационных технологий. В качестве примера можно привести поиск Интернет-пользователей, совершающих преступления против половой неприкосновенности и половой свободы несовершеннолетних, либо склоняющих или побуждающих к совершению самоубийства.

Методы сетевого анализа находят своё применение прежде всего в изучении социальных сетей и представляют собой исследование последних с целью установления взаимоотношений между отдельными индивидами, построения их социально-психологических портретов, выявления механизмов распространения информации и др.

Нейронные сети – это машинная интерпретация мозга человека, предназначенная для аналитических вычислений и позволяющая осуществлять классификацию, распознавание и прогнозирование. В этой связи нейронные сети используют для распознавания образов в фотографиях и видеоизображениях, обработки лингвистического контента, поддержки принятия решений и др.

Регрессионный анализ предоставляет возможность при определённых условиях прогнозировать значение неизвестных переменных по известным значениям других переменных, относящихся к изучаемым криминалистикой объектам. Такие переменные могут характеризовать те или иные признаки изучаемых и (или) искомых объектов. Например, при наличии сильной корреляционной связи между возрастом преступника и потерпевшего возможно спрогнозировать возраст первого, зная возраст второго.

С регрессией тесно связан метод деревьев решений, в основу которого положена совокупность обучающих моделей, именуемых деревьями, связанных между собой в единую структуру индуктивными правилами. Он предназначен для классификации и прогнозирования.

Байесовский классификатор составляет целая батарея методов, использующихся в классификации и распознавании объектов, прогнозировании и диагностировании, системах поддержки принятия решений, и т. п.

Наконец, методы анализа временных рядов позволяют исследовать объекты и их признаки, упорядоченные во времени либо пространстве. Они, в частности, дают возможность устанавливать хронологию событий, имеющих отношение к криминальной деятельности, и их последовательность в привязке к географической местности.

Многие из этих методов в своей совокупности составляют то, что сейчас именуют искусственным интеллектом. В свою очередь, искусственный интеллект (по определению академика И.А. Каляева, с небольшим нашим дополнением) – это свойство систем, созданных на основе цифровых технологий, решать интеллектуальные задачи, для которых отсутствует алгоритм решения [3, 9].

Полезность и эффективность рассмотренных и других методов работы с «большими данными» в криминалистике и расследовании преступлений очевидна. Однако нужно учитывать ряд следующих принципиальных моментов:

идеального метода, который одинаково хорошо покажет себя для любых целей и на любом наборе данных, попросту не существует [7, 9];

ожидаемые в результате их применения выводы зачастую зависят, в первую очередь, от входных данных, которые должны быть правильно подобраны;

специфика их использования обуславливается той предметной областью, для решения задач которой осуществляется поиск информации, в нашем случае – криминалистикой.

Подводя итог изложенному, отметим, что, по нашему мнению, при разработке теории информационного-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности необходимо уделить отдельное внимание методам работы с «большими данными», которые должны стать её неотъемлемой частью.

Библиографический список / References

1. Воронова Л.И., Воронов В.И. Big Data. Методы и средства анализа: Учебное пособие / МТУСИ. М., 2016. 35 с. [Voronova L.I., Voronov V.I. Big Data Methods and analysis tools: Textbook / MTUSI. M., 2016. 35 p. (In Rus)].
2. Загоруйко Н.Г. Прикладные методы анализа данных и знаний. Новосибирск: Изд-во Ин-та математики, 1999. 270 с. [Zagoruyko N.G. Applied methods of data and knowledge analysis. Novosibirsk: Publishing House of the Institute of Mathematics, 1999. 270 p. (In Rus)].
3. Каляев И.А. Искусственный интеллект: камо грядеши? // Экономические стратегии. 2019. № 5. С. 6–15. [Kalyaev I.A. Artificial Intelligence: Camo Gryadshi? // Economic strategies. 2019. No. 5. P. 6–15. (In Rus)].
4. Нефёдов С.Н., Пархименко В.А., Татур М.М. Применение методов интеллектуального анализа данных в криминалистике и судебной экспертизе // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. 2017. № 2 (42). С. 61–63. [Nefyodov S.N., Parkhimenko V.A., Tatur M.M. The use of data mining in forensics and forensics // Questions of criminology, forensics and forensics. 2017. No. 2 (42). P. 61–63. (In Rus)].
5. Объём данных всего мира к 2025 году увеличится в 10 раз // Информационный центр «After Shock» [Электронный ресурс]. URL: <https://aftershock.news/?q=node/758635&full> (дата обращения 02.03.2020). [The volume of data of the whole world will increase by 10 times by 2025 // Information Center “After Shock” [Electronic resource]. URL: <https://aftershock.news/?q=node/758635&full> (accessed 02.03.2020). (In Rus)].
6. Таран В.Н., Николенко М.Б. Методы и средства работы с большими данными // ADVANCED SCIENCE: сборник статей Международной научно-практической конференции. В 3 ч. Ч. 1. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». 2017. С. 115–118. [Taran V.N., Nikolenko M.B. Methods and means of working with big data // ADVANCED SCIENCE: collection of articles of the International scientific-practical conference. At 3 hours. Part 1. Penza: ICSN “Science and Enlightenment”. 2017. S. 115–118. (In Rus)].
7. Шитиков В.К., Мاستицкий С.Э. (2017). Классификация, регрессия и другие алгоритмы Data Mining с использованием R. [Электронная книга]. С. 57. URL: <https://github.com/ranalytics/data-mining> (дата обращения 02.03.2020). [Shitikov V.K., Mastitsky S.E. (2017). Classification, regression and other Data Mining algorithms using R. [E-book]. P. 57. URL: <https://github.com/ranalytics/data-mining> (accessed 03.03.2020). (In Rus)].
8. Chen H., Chung W., Xu J.J., Wang G., Qin Y., & Chau M. (2004). Crime data mining: A general framework and some examples. Computer, 37 (4), 50–52.

9. Digital 2020. Global digital overview // We are social [Электронный ресурс]. URL: <https://wearesocial-net.s3-eu-west-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/common/reports/digital-2020/digital-2020-global.pdf> (дата обращения 02.03.2020).
10. Torgo, L. (2011). Data Mining using R: learning with case studies, CRC Press, 1. 306 p.

Aleksey A. Bessonov

USING DATA MINING IN CRIMINALISTICS AND CRIME INVESTIGATION

Abstract. Recently, an exponential increase in the volume of information produced by mankind has been noted. To search for useful knowledge in Big Data, special methods called Data Mining are used. In modern criminalistics and crime investigation activities, it is also necessary to process and analyze large amounts of information, and therefore methods for working with Big Data are also in demand here. The article defines the methods of working with Big Data in criminalistics and investigation of crimes, indicates the purpose of their use and classification, as well as the main requirements for them. The specifics of the use of criminalistics and the investigation of crimes of clustering, neural networks, regression analysis and other methods are also considered. The above findings and recommendations set forth in the article can be used in the theory of information and computer support for forensic activity.

Keywords: Big Data, criminalistics, forensics, Data Mining, digital forensics, crime investigation.

Сведения об авторе:

Бессонов Алексей Александрович, д.ю.н., доцент, полковник юстиции, Следственный комитет Российской Федерации, руководитель управления научно-исследовательской деятельности (научно-исследовательского института криминалистики) Главного управления криминалистики (Криминалистического центра), Московская академия Следственного комитета Российской Федерации, профессор кафедры криминалистики, 105005, г. Москва, Технический пер., 2. Адрес электронной почты: bestallv@mail.ru

About the author:

Aleksey A. Bessonov, Doctor of Law, Associate Professor, Colonel of Justice, Head of the Department of Research Activities (Research Institute of Criminalistics) Main Directorate of Criminalistics (Criminalistic Center), Investigative Committee of the Russian Federation, Moscow Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation, professor of Department of Criminalistic

E-mail: bestallv@mail.ru

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПОНЯТИЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ НЕГЛАСНОГО ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ» В ФОНОВИДЕОСКОПИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

ЗУБОВ Г.Н.

Аннотация: в статье приводится анализ нормативно-правовой базы, регулирующей использование специальных технических средств. Уточнены определения и признаки специальных технических средств, предназначенных для негласного получения аудиовизуальной информации. Обоснована необходимость проведения судебной экспертизы для обнаружения следов применения специальных технических средств.

Ключевые слова: специальные технические средства, оперативно-розыскная деятельность, фоновидеоскопическая экспертиза.

Ввиду того, что соблазн скрытого получения аудиовизуальной информации для последующего использования в качестве доказательства возникает у лиц, не уполномоченных на это законом, и в связи с тем, что попытки выдать результаты незаконных действий субъектов оперативно-розыскной деятельности (далее – ОРД) за продукт инициативных действий одной из сторон процесса не являются редкостью, а «приобщаемые к уголовному делу материалы ОРД могут не содержать необходимой и достаточной информации для формирования на их основе доказательств, удовлетворяющих требованиям УПК» [14], существует объективная необходимость в оказании помощи сторонам процесса в оценке допустимости полученных таким образом доказательств (материалов видео- и звукозаписи) с использованием средств и методов судебной экспертизы.

Следует также учитывать, что «в условиях некоторого уклона правоприменительной практики в сторону принципа свободы судейского усмотрения, необходимости обеспечения процесса оценки доказательств, по внутреннему убеждению, заинтересованность в процессуальном исследовании фонограмм и видеофонограмм возрастает. Можно сказать, что суду обосновывать свое решение ссылкой на объективно, техническим образом зафиксированные факты окружающей действительности психологически комфортнее, чем доверять противоречивым свидетельским и иным показаниям» [18]. Поэтому «В случаях, когда для установления принадлежности технического устройства к числу средств, предназначенных (разработанных, приспособленных, запрограммированных) для негласного получения информации, требуются специальные знания, суд должен располагать соответствующими заключениями специалиста или эксперта» (п. 8 Постановления Пленума ВС РФ от 25.12.2018 № 46).

Главной задачей экспертизы, которая в зависимости от объектов исследования и ведомственной принадлежности судебно-экспертного учреждения может называться: фоноскопической, фонографической, фоновидеоскопической, видеотехнической, а также экспертизой видео- и звукозаписей, является выявление признаков использования

специальных технических средств (далее – СТС), предназначенных для негласного получения звуковой и видеoinформации, или специфических следов, оставляемых СТС на фонограммах, видеogramмах, видеофонограммах, звуковых и видеофайлах, в которых они закодированы. При этом важно понимать, что выявление (обнаружение) собственно технических средств, предназначенных для негласного получения информации и отнесение их к соответствующему виду СТС, является прерогативой Центра по лицензированию, сертификации и защите государственной тайны ФСБ России.

На основе анализа содержания нормативных и правовых актов [1-11], а также специальной литературы [12, 13, 15-17] попытаемся определить место СТС в ряду других технических средств и выявить критерии их отнесения к специальным.

В соответствии с назначением СТС относятся к техническим средствам информатизации, а именно – к техническим средствам сбора, подготовки и представления информации, которые могут использоваться как автономно, так и в составе информационных систем. Информационные системы представляют собой совокупность взаимосвязанных, упорядоченных технических (аппаратных), алгоритмических, программных и прочих средств, объединенных общим назначением, принципами и целями функционирования для решения различных научных и практических задач на основе автоматизации процессов сбора, обработки, выделения и использования информации [13]. Наиболее известным представителем такой системы является СОПМ (сокр. от Система технических средств для обеспечения функций оперативно-розыскных мероприятий) [16].

Под информацией при этом следует понимать совокупность сведений или данных о каких-либо событиях, явлениях или предметах. Информация передается с помощью сигналов, например, видео- и звуковых, которые после преобразования в электрическую и цифровую форму могут быть записаны на различные носители.

Наименования существующих СТС приводятся в Перечне видов специальных технических средств, предназначенных (разработанных, приспособленных, запрограммированных) для негласного получения информации в процессе осуществления оперативно-розыскной деятельности [5]. С учетом предмета фоновидеоскопической экспертизы остановимся на трех первых:

1. Специальные технические средства для негласного получения и регистрации акустической информации.
2. Специальные технические средства для негласного визуального наблюдения и документирования.
3. Специальные технические средства для негласного прослушивания телефонных переговоров.

Свойства и признаки указанных СТС конкретизированы в Списке видов специальных технических средств, предназначенных для негласного получения информации, ввоз и вывоз которых подлежат лицензированию [8]:

1. Специальные технические средства для негласного получения и регистрации акустической информации: системы проводной связи, предназначенные для негласного получения и регистрации акустической информации; радиоаппаратура, предназначенная для негласного получения и регистрации акустической информации.

2. Специальные технические средства для негласного визуального наблюдения и документирования:

а) фотокамеры, обладающие по крайней мере одним из следующих признаков: закамуфлированные под бытовые предметы; имеющие вынесенный зрачок входа (PIN-HOLE); без визира; с вынесенными органами управления камерой;

б) телевизионные и видеокамеры, обладающие по крайней мере одним из следующих признаков: закамуфлированные под бытовые предметы; имеющие вынесенный зрачок входа (PIN-HOLE); работающие при низкой освещенности объекта (0,01 лк и менее) или при освещенности на приемном элементе 0,0001 лк и менее.

с) комплекс аппаратуры передачи видеоизображения по кабельным, радио и оптическим линиям связи.

3. Специальные технические средства для негласного прослушивания телефонных переговоров: системы проводной связи, предназначенные для негласного прослушивания телефонных переговоров; радиоаппаратура, предназначенная для негласного прослушивания телефонных переговоров.

Анализ текстов вышеупомянутых нормативно-правовых актов Правительства РФ показывает наличие в них внутренних противоречий и несоответствий современным научным и техническим знаниям, уровню развития техники, а также – существующим техническим стандартам.

В частности, не может существовать «радиоаппаратуры, предназначенной для негласной регистрации акустической информации» (относится к первому виду СТС). Радиоаппаратура – это аппаратура для передачи, преобразования и приёма радиоволн. Средства звукозаписи (если под звукозаписью понимается регистрация звуковой информации) относятся к электронной или радиоэлектронной аппаратуре. «Регистрация информации», в свою очередь, не является синонимом «записи информации». Более того, в ГОСТ 15699-91 [9] прямо указывается на недопустимость использования терминов «регистрация» и «фиксация» вместо «запись» информации. При этом в ГОСТ Р 7.0.8.-2013 [10] под регистрацией (документа) понимается «присвоение документу регистрационного номера и внесение данных о документе в регистрационно-учетную форму», а под документом – «зафиксированная на носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать». Иначе говоря, регистрировать можно результаты проведенных оперативно-розыскных мероприятий в делах оперативного учета, но не сигналы информации. В Федеральном законе «Об оперативно-розыскной деятельности» (далее – Закон об ОРД) термин «регистрация» вообще не используется.

Применение в наименовании второго вида СТС определения «визуальный» свидетельствует о том, что речь идет о зрительном, иначе говоря, субъективном восприятии, которое представляет собой «совокупность процессов построения зрительного образа мира на основе сенсорной информации, получаемой с помощью зрительной системы» конкретного наблюдателя [12]. Но «визуальное (зрительное) документирование» невозможно реализовать с помощью видеокамер или устройств видеозаписи, да еще и не имеющих «визира» (видоискателя). А видеосъемку-видеозапись мы также не вправе называть процессом «документирования зрительного восприятия (визуального наблюдения)», т.к. на

сигналограмме записываются видеосигналы, а не субъективные образы, формируемые у человека в результате зрительного (визуального) восприятия. Таким образом, наличие фото- и видеокамер в перечне СТС, относящихся ко второму виду, не соответствует названию данного вида СТС. Следует отметить, что в Законе об ОРД (ст. 10) под «документированием» понимается ведение дел оперативного учета.

Под определение фотокамеры «с вынесенными органами управления» попадает большое количество профессиональных фотокамер, имеющих проводные и беспроводные пульты дистанционного управления и даже фотокамеры смартфонов, управляемые по каналу Bluetooth.

«Прослушивание» – термин, используемый в наименовании третьего вида СТС – представляет собой слуховое восприятие в течение некоторого периода времени, но не звукозапись или регистрацию звуковой информации. Таким образом, если запись телефонного разговора скрытно производится с использованием устройства звукозаписи, не имеющего функции сквозного канала и/или воспроизведения записанной звуковой информации с целью прослушивания, то формально такое устройство не может быть отнесено к СТС. Закон об ОРД (ст. 8) также не вносит ясности в то, каким образом в результате «прослушивания» могут появиться фонограммы: «Фонограммы, полученные в результате ПРОСЛУШИВАНИЯ телефонных и иных переговоров, хранятся в опечатанном виде в условиях, исключающих возможность их ПРОСЛУШИВАНИЯ и тиражирования посторонними лицами».

В условиях неопределенности, порожденной технической и научной безграмотностью нормативно-правовых актов Правительства и федеральных законов, сторонам процесса целесообразно опираться на расширенное толкование СТС, данное Конституционным и Верховным судами Российской Федерации (далее – КС РФ и ВС РФ), а также в недавно введенных законом [2] примечаниях статьи 138.1 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Так, в Постановлении КС РФ от 31 марта 2011 г. N 3-П указывается, что к техническим средствам для негласного получения информации могут быть отнесены:

- технические средства, предназначенные (разработанные, приспособленные, запрограммированные) исключительно для целей негласного (т. е. тайного, неочевидного, скрытного) получения информации;
- технические средства, которые закамouflированы под предметы (приборы) другого функционального назначения, в том числе бытовые; обнаружение которых в силу малогабаритности, закамouflированности или технических параметров возможно только при помощи специальных устройств;
- иные технические средства, в т. ч. бытового применения, которым намеренно приданы нужные качества и свойства, в том числе путем специальной технической доработки, программирования именно для неочевидного, скрытного их применения.

В соответствии с Постановлением Пленума Верховного суда РФ от 25.12.2018 № 46, п. 8: «... технические устройства (смартфоны, диктофоны, видеорегистраторы и т.п.) могут быть признаны специальными техническими средствами только при условии, если

им преднамеренно путем технической доработки, программирования или иным способом приданы новые качества и свойства, позволяющие с их помощью негласно получать информацию».

В примечаниях ст. 138.1 УК РФ к СТС отнесены: «приборы, системы, комплексы, устройства, специальный инструмент и программное обеспечение для электронных вычислительных машин и других электронных устройств независимо от их внешнего вида, технических характеристик, а также принципов работы, которым намеренно приданы качества и свойства для обеспечения функции скрытного (тайного, неочевидного) получения информации либо доступа к ней (без ведома ее обладателя)», и одновременно исключены из СТС «находящиеся в свободном обороте приборы, системы, комплексы, устройства, инструменты бытового назначения, обладающие функциями аудиозаписи, видеозаписи, фотофиксации и (или) геолокации, с открыто расположенными на них органами управления таким функционалом или элементами индикации, отображающими режимы их использования, или наличием на них маркировочных обозначений, указывающих на их функциональное назначение, и программное обеспечение с элементами индикации, отображающими режимы его использования и указывающими на его функциональное назначение, если им преднамеренно путем специальной технической доработки, программирования или иным способом не приданы новые свойства, позволяющие с их помощью получать и (или) накапливать информацию, составляющую личную, семейную, коммерческую или иную охраняемую законом тайну, без ведома ее обладателя».

Важно также иметь в виду содержание ст. 6 Закона об ОРД, в которой, в частности, указано: «В ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий используются информационные системы, ВИДЕО- И АУДИОЗАПИСЬ, КИНО- И ФОТОСЪЕМКА, а также другие технические и иные средства ...», однако без акцента на то, что все перечисленные действия проводятся именно с применением СТС.

Исходя из определений, данных КС РФ и ВС РФ, а также отраженных в ст. 138.1 УК РФ, и с учетом уровня развития техники к СТС первых двух видов следует отнести: фото-, видео- и ТВ-камеры; микрофоны; программное обеспечение для ЭВМ, другие электронные устройства, работающие автономно или в составе каналов звуко-, видео- и видеозвукозаписи, предназначенные или намеренно приспособленные (каждое в отдельности или в совокупности), посредством технической доработки, программирования или маскировки, в т.ч. камуфляжа, для целей негласного (т.е. тайного, неочевидного, скрытного) получения видео- и/или звуковой информации, которая, в соответствии со ст. 2 Закона об ОРД, может использоваться для решения задач ОРД [1, п.2]:

- выявление, предупреждение, пресечение и раскрытие преступлений, а также выявление и установление лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших;
- осуществление розыска лиц, скрывающихся от органов дознания, следствия и суда, уклоняющихся от уголовного наказания, а также розыска без вести пропавших;

- добывание информации о событиях или действиях (бездействии), создающих угрозу государственной, военной, экономической, информационной или экологической безопасности Российской Федерации;
- установление имущества, подлежащего конфискации, или для «незаконного доступа к содержанию переписки, переговоров, сообщений» граждан [4, п. 4].

Под каналами звуко-, видео- или видеозвукозаписи следует понимать совокупность устройств, обеспечивающих получение и передачу сигналов видео- и звуковой информации или цифрового потока видео- и звуковых данных от первоисточника к устройству их записи.

Сложнее сформулировать определение для третьего вида СТС. Дело в том, что незаметно для обоих участников телефонного разговора получить и записать в незашифрованном виде цифровой поток звуковых данных, передающийся по каналам современной подвижной телефонной связи, возможно только на АТС (с использованием СОПМ) или с помощью вредоносного ПО, установленного на абонентском терминале одного из участников разговора. Если в качестве этого ПО, например, используется программа, незаметно для владельца смартфона включающая режим конференцсвязи с третьим абонентом, то в качестве терминала абонентской связи «тайного» абонента может использоваться обычный смартфон с функцией записи телефонных разговоров.

Таким образом, к СТС третьего вида относятся: информационные системы (подобные СОПМ); устройства звукозаписи и средства их подключения к абонентской линии или абонентскому терминалу телефонной связи, а также программное обеспечение для ЭВМ и другие электронные устройства, работающие автономно или в составе канала звукозаписи, предназначенные или намеренно приспособленные (каждое в отдельности или в совокупности), посредством технической доработки, программирования или маскировки, в т.ч. камуфляжа, для негласного (тайного, неочевидного, скрытного) получения передаваемой по каналам телефонной связи звуковой информации, которая, может использоваться для решения задач ОРД [1, п. 2] или «незаконного доступа к содержанию переписки, переговоров, сообщений» граждан [4, п. 4].

Из вышеприведенных определений СТС также следует, что канал негласного получения (записи) информации может состоять из технических и программных средств, каждое из которых в отдельности не относится к СТС.

Очевидно, что признаки использования СТС в значительной степени зависят от обстоятельств и условий их использования. Для обнаружения следов их применения на фонограммах и видеофонограммах требуются специальные знания в области судебной фоновидеоскопии.

Ввиду многообразия технических средств, которые могут использоваться для негласного получения аудиовизуальной информации, экспертные исследования с целью выявления следов применения СТС могут проводиться только на основе частных методик с использованием как общенаучных, так и типовых методов технического исследования фонограмм и видеофонограмм.

Примеры из экспертной практики автора:

1. Одной из сторон в качестве доказательства была представлена видеофонограмма переговоров, якобы записанная штатной системой охранного телевидения, которая на момент начала расследования была демонтирована. Специалист, привлеченный другой стороной, посредством исследования видеофонограммы установил, что ТВ-камера, с помощью которой производилась съемка, находилась в месте расположения наличника входной двери. Последующим осмотром помещения было установлено, что в наличнике было выполнено углубление для скрытой установки ТВ-камеры типа PIN-HOLE и кабеля, канал прокладки которого вел на другой этаж здания.

2. Одной из сторон в качестве доказательства была представлена видеофонограмма переговоров, якобы записанная с помощью обычного автомобильного видеорегистратора без применения маскировки. Специалист, привлеченный другой стороной, в результате исследования видеофонограммы установил, что ТВ-камера, с помощью которой производилась съемка, находилась в контейнере с окном из органического стекла.

3. Стороной обвинения в качестве доказательства была представлена фонограмма разговора, якобы записанная с использованием дистанционных средств съема акустической информации. Специалист, привлеченный стороной защиты, установил, что в действительности запись производилась на диктофон конкретной марки с помощью подключенного к нему проводного микрофона, который, в свою очередь, находился в одежде или ноше лица, в отношении которого, якобы, проводилось ОРМ «Наблюдение».

Библиографический список / References:

1. Федеральный закон «Об оперативно-розыскной деятельности» от 12.08.1995 N 144-ФЗ. [Federal law "On operational search activity" of 12.08.1995 N 144-FZ. (In Russ.)]

2. Федеральный закон от 02.08.2019 N 308-ФЗ «О внесении изменений в статью 138.1 Уголовного кодекса Российской Федерации». [Federal law of 02.08.2019 N 308-FZ "On amendments to article 138.1 of the Criminal code of the Russian Federation". (In Russ.)]

3. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 31 марта 2011 г. N 3-П. [Resolution of the constitutional Court of the Russian Federation of March 31, 2011 N 3-P. (In Russ.)]

4. Постановление Пленума Верховного суда РФ от 25.12.2018 № 46 «О некоторых вопросах судебной практики по делам о преступлениях против конституционных прав и свободы человека и гражданина (ст. 137, 138, 138.1, 139, 144.1, 145, 145.1 УК РФ). [The resolution of Plenum of the Supreme court of 25.12.2018 No. 46 "About some questions of court practice on cases on crimes against constitutional rights and freedoms of man and citizen (art. 137, 138, 138.1, 139, 144.1, 145, 145.1 the criminal code). (In Russ.)]

5. Перечень специальных технических средств, предназначенных (разработанных, приспособленных, запрограммированных) для негласного получения информации в процессе осуществления оперативно-розыскной деятельности (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 1996 г. N 770). [The list of special technical means designed (developed, adjusted, programmed) for secret information in the process of implementation of operational search activities (app. the government of the Russian Federation from July, 1st, 1996 N 770). (In Russ.)]

6. Положение о ввозе в Российскую Федерацию и вывозе из Российской Федерации специальных технических средств, предназначенных для негласного получения

информации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 марта 2000 г. N 214) с изменениями и дополнениями от 14 февраля 2009 г., 26 января 2017 г. [Position about import to the Russian Federation and export from the Russian Federation of special technical means intended for secret receipt of information (approved. decree of the RF Government dated March 10, 2000 No. 214) with changes and additions from February 14, 2009, January 26, 2017 (In Russ.)]

7. Положение о лицензировании деятельности по разработке, производству, реализации и приобретению в целях продажи специальных технических средств, предназначенных для негласного получения информации (утв. постановлением Правительства РФ от 12 апреля 2012 г. № 287). [The regulations on licensing the development, production, implementation, acquisition for the purpose of sale special technical means intended for secret receipt of information (approved. the resolution of the Government of the Russian Federation from April 12, 2012 № 287). (In Russ.)]

8. Список видов специальных технических средств, предназначенных для негласного получения информации, ввоз и вывоз которых подлежат лицензированию (утв. постановлением Правительства РФ от 10 марта 2000 г. N 214). С изменениями и дополнениями от: 27 ноября 2006 г., 8 декабря 2010 г., 20 марта 2018 г. [List of kinds of special technical means intended for secret receipt of information, import and which export are subject to licensing (approved. decree of the RF Government dated March 10, 2000 No. 214). As amended: November 27, 2006, December 8, 2010, March 20, 2018 (In Russ.)]

9. ГОСТ 13699-91 Запись и воспроизведение информации. Термины и определения. [GOST 13699-91 Recording and playback of information. Terms and definitions. (In Russ.)]

10. ГОСТ Р 7.0.8.-2013 Делопроектирование и архивное дело. Термины и определения. [GOST R 7.0.8.-2013 Management and archival business. Terms and definitions. (In Russ.)]

11. Единый перечень товаров, к которым применяются запреты или ограничения на ввоз или вывоз государствами – членами Таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества в торговле с третьими странами и Положения о применении ограничений (утв. Решением Коллегии ЕЭК от 16 августа 2012 г. № 134). [The unified list of goods subject to prohibitions or restrictions on importation or exportation of States – members of the Customs Union within the Eurasian economic community in trade with third countries and Provisions on application of restrictions (app. The decision of the EEC Board dated August 16, 2012 № 134). (In Russ.)]

12. Большой психологический словарь. Сост. Мещеряков Б., Зинченко В. Олма-пресс. 2004 URL: <https://vocabulary.ru/termin/vosprijatie-zritelnoe.html>. (дата обращения 07.05.2020) [Big psychological dictionary. Comp. Meshcheryakov B., Zinchenko V. OLMA-press. 2004 URL: <https://vocabulary.ru/termin/vosprijatie-zritelnoe.html>. (In Russ.)]

13. Артемов А.П. Технические средства информатизации: учебное пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. - 80 с. [Artemov A. P. Technical means of Informatization: textbook. Tambov: publishing house of Tambov state technical University. UN-TA, 2002. - 80 p. (In Russ.)]

14. Галяшина Е.И. Материалы аудио- и видеозаписи как результат ОРД: проблемы судебно-экспертного обеспечения проверки доказательств : Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2015, № 2. - С. 91-96. [Galyashina E. I. Materials of audio and video recordings as a result of ORD: problems of forensic support for verification of evidence: Bulletin of the Lobachevsky University of Nizhny Novgorod, 2015, no. 2. P. 91-96 (In Russ.)]

15. Гирйчук В.В. К вопросу о понятии специальных технических средств, предназначенных для негласного получения информации, применяемых в оперативно-разыскной деятельности органов внутренних дел: Вестник Нижегородской академии МВД России, 2014, № 3 (27) – С. 194-197. [Kirichuk V. V. To the question about the concept of special technical means intended for secret obtaining of information used in operational-

investigative activity of internal affairs bodies: Bulletin of Nizhny Novgorod Academy of Ministry of internal affairs of Russia, 2014, № 3 (27) P. 194-197. (In Russ.)]

16. Гольдштейн Б.С., Крюков Ю.С., Пинчук А.В., Херай И.П., Шляпоберский В.Э. Интерфейсы СОПМ: справочник. СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 160 с. [Goldstein, B. S., Kryukov Yu. S., Pinchuk V. A., Khagai I. P., V. E. Schlapobersky Interfaces SORM: a handbook. SPb.: BHV-Petersburg, 2014. 160 p. (In Russ.)]

17. Технические средства и методы защиты информации: Учебник для вузов. Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В. и др.; под ред. А.П. Зайцева и А.А. Шелупанова. – М.: ООО «Издательство Машиностроение», 2009 – 508 с. [Technical means and methods of information protection: Textbook for universities. Zaitsev A. P., Shelupanov A. A., Meshcheryakov R. V. et al.; edited by A. p. Zaitsev and A. A. Shelupanov. - Moscow: ООО "Publishing house Mashinostroenie". 2009-508 p. (In Russ.)]

18. Тимошенко А.А., Зубов Г.Н. Использование в доказывании цифровых аудио- и видеофонограмм: «Уголовный процесс» № 2 2014. - Москва, 2014. – С. 52-60. [Timoshenko A. A., Zubov G. N. Use of digital audio and video phonograms in proving: "Criminal process" No. 2 2014. Moscow, 2014. P. 52-60. (In Russ.)]

German N. Zubov

ACTUALIZATION OF THE CONCEPT “SPECIAL TECHNICAL EQUIPMENT FOR COVERT RECEIVING OF INFORMATION” IN FORENSIC AUDIO AND VIDEO EXAMINATION

Abstract. The article analyzes the regulatory framework governing the use of special technical means. The definition of special technical means intended for the covert receipt of audiovisual information has been clarified. The necessity of conducting a forensic examination to identify traces of the use of special technical means is substantiated.

Keywords: special technical equipment, operational investigative activities, forensic audio and video examination.

Сведения об авторе:

Зубов Герман Николаевич, генеральный директор «Криминалистической лаборатории аудиовизуальных документов» (АНО «КЛАД»).

Почтовый адрес: Россия, 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, дом. 30, офис 526.

Адрес электронной почты: zubov@klad.media

About the author:

German N. Zubov, General Director of the “Forensic Laboratory of Audiovisual Documents” (Autonomous nonprofit organization “KLAD”).

Mailing address: Russia, 195027, St. Petersburg, ul. Magnitogorsk, house. 30, office 526.

E-mail: zubov@klad.media

УЧАСТИЕ СПЕЦИАЛИСТА В РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

ИЛЬИН Н.Н.

Аннотация: в настоящее время развитие науки и техники позволило внедрить в транспортные средства различные электронные системы, с помощью которых можно получить различную криминалистически значимую информацию. При расследовании нарушений правил безопасности движения и эксплуатации транспорта осмотр места происшествия является первоначальным следственным действием, для проведения которого необходимо сформировать расширенную следственную группу. Автор акцентирует внимание на обязательном участии специалиста при проведении данного следственного действия.

Ключевые слова: нарушения правил безопасности движения и эксплуатации транспорта, осмотр места происшествия, специалист, судебная экспертиза, транспортное средство, электронное оборудование.

Осмотр места происшествия по делам о нарушениях правил безопасности движения и эксплуатации транспорта является первоначальным следственным действием, общие положения которого довольно детально описаны в специальной литературе.

Для того, чтобы провести качественно осмотр места происшествия по делам о транспортных происшествиях, необходимо сформировать расширенную следственную группу с включением в нее нескольких следователей (с определением старшего группы), следователя-криминалиста, специалиста-криминалиста экспертно-криминалистического подразделения МВД России, судебно-медицинского эксперта, сотрудников полиции (для обеспечения охраны места происшествия), представителей Межгосударственного авиационного комитета (по делам об авиационных происшествиях зарегистрированных воздушных судов), представителей Ространснадзора Минтранса России (по делам о происшествиях на железнодорожном, внутреннем водном и морском транспорте), спасателей МЧС России, специалистов в сфере определенного вида транспорта (из научно-исследовательских институтов или образовательных учреждений в сфере транспорта).

В связи с тем, что характер повреждений, положение транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры, следы, образовавшиеся в результате происшествия, трудно поддаются описанию, целесообразно в ходе осмотра места происшествия привлекать специалистов и применять технические средства фотосъемки, видеозаписи с составлением подробных схем происшествия и осматриваемой территории.

В соответствии с действующим уголовно-процессуальным законодательством участие специалиста обязательно лишь при осмотре трупа (ч. 1 ст. 178 УПК России). В остальных случаях, как отмечает С. А. Вазюлин, привлечение специалиста для участия в производстве следственного действия является правом следователя, а не его обязанностью [2]. Ввиду того, что осмотр места происшествия по делам о нарушении правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного, воздушного, морского и внутреннего водного транспорта

и метрополитена требует специальных знаний в различных областях техники, представляется, что участие специалиста является обязательным. Это, в свою очередь, будет способствовать качественному проведению осмотра места происшествия, своевременному назначению и эффективному производству соответствующей транспортно-технической судебной экспертизы.

Цели привлечения специалиста определены в ч. 1 ст. 58 УПК России, а его роль в процессуальных действиях довольно подробно описана в различных источниках [7; 8]. Применительно к рассматриваемой теме участие специалистов при производстве осмотра места происшествия по делам о нарушениях правил безопасности движения и эксплуатации транспорта должно разграничиваться в зависимости от решаемых ими задач.

Специалисты в сфере транспорта оказывают следователю содействие для обнаружения, закрепления и изъятия информации с технических средств управления транспортным средством, объективного контроля (например, бортовых самописцев и радиоактивных датчиков по делам об авиaproисшествиях), а также различных документов по технической эксплуатации транспортного средства (приказы, инструкции, правила, регламенты и т. д.), содержащие сведения о техническом состоянии транспортного средства (диагностические карты, акты проверок и т. д.), сведения о лице, управляющем транспортным средством (летная книжка пилота, судовая роль и т. д.), дополнительные сведения об обстоятельствах транспортного происшествия (например, метеорологическая документация).

Уровень развития науки и техники на сегодняшний день позволяет автоматизировать многие процессы управления судном. В частности, с помощью морской электронной картографической навигационной информационной системы (ЭКНИС) возможно осуществлять отображение карт и места судна, вести судовую журнал, прокладку трассы движения и осуществлять контроль отклонений от заданного маршрута в электронном формате [3].

Определение местоположения и курса судна является исключительно важным при проверке сообщения о преступлении на водном транспорте. Помимо традиционных для судоходства способов фиксации местоположения и курса судна, на сегодняшний день существует возможность высокоточного определения данных параметров с помощью спутниковых систем. К широко используемой глобальной американской спутниковой системе навигации GPS в настоящее время присоединились российская навигационная система ГЛОНАСС, европейская Galileo, китайская BeiDou и французская DORIS. Установка на судне систем спутникового слежения является общемировой практикой, одобренной Международной морской организацией. В 2008 году Постановлением Правительства Российской Федерации № 641 «Об оснащении транспортных, технических средств и систем аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS» для судов морского, внутреннего речного и смешанного плавания введено обязательное оснащение аппаратурой спутниковой навигации, позволяющей непрерывно отслеживать и анализировать данные, включающие временные и пространственные координаты судна, его курс как сведения, необходимые для обеспечения безопасности судоходства.

При расследовании преступлений, связанных с нарушением правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, обязательному выяснению подлежит причинно-следственная связь между нарушением правил дорожного движения или эксплуатации транспортных средств и причинением тяжкого вреда здоровью, либо смерти по неосторожности. Важную роль в изучении обстоятельств аварии и реконструкции происшедшего события способны сыграть сведения, которые возможно получить в результате исследования блоков управления подушками безопасности с функцией памяти (ими сегодня оснащено большинство современных автомобилей) [4; 5]. Блок управления подушками безопасности оснащен устройством, называемым «регистратор данных о событии» (EDR), которое фиксирует данные, поступающие на него перед столкновением (опрокидыванием) и непосредственно в процессе аварии. EDR при аварии или при условиях, приближенных к аварии, может записывать (в зависимости от производителя устройства) до 60 аналоговых и 30 дискретных («включено/выключено») параметров движущегося транспортного средства, многие из которых являются криминалистически значимыми. Среди таких параметров в течение некоторого временного интервала до столкновения (опрокидывания) могут фиксироваться:

- состояние зацепки замка ремней безопасности водителя и пассажира, находившегося на переднем сиденье;
- положение рычага переключения передач;
- степень нажатия педали акселератора, тормоза;
- обороты двигателя;
- показания спидометра;
- повороты рулевого колеса;
- время включения систем экстренного торможения;
- сигналы от датчиков света и дождя [1].

В момент столкновения (опрокидывания) может фиксироваться время выдачи команды на срабатывание подушек безопасности.

Информация в электронной памяти EDR непрерывно обновляется. При этом объем памяти некоторых моделей EDR позволяет сохранить посекундно регистрируемые данные за период времени, охватывающий 5 секунд до момента столкновения (опрокидывания), и заканчивая 1-й секундой после него.

В связи с изложенным Главным управлением криминалистики Следственного комитета Российской Федерации рекомендуется при осмотре места происшествия и автомобилей участников ДТП незамедлительно изымать блок управления подушками безопасности для последующего его технического исследования с целью установления указанных выше данных об автомобиле [6].

Таким образом, при работе с новейшим электронным оборудованием транспортных средств необходимо придерживаться статьи 164.1 УПК России, предусматривающей обязательное участие специалиста при осмотре и изъятии информации с электронных носителей.

Библиографический список / References

1. Бессонов А. А. Информация о типичных следах преступления как элемент его криминалистической характеристики // Гуманитарные исследования. № 4 (52). 2014. С. 169–174. [Bessonov A. A. Information on typical traces of crime as part of its forensic characteristic // Humanitarian studies. № 4 (52). 2014. P. 169–174. (In Rus)].

2. Вазюлин С. А. Актуальные вопросы производства осмотра места происшествия по уголовным делам о нарушении правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта // Уголовно-процессуальные и криминалистические проблемы борьбы с преступностью: материалы Всероссийской научно-практической конференции (27 мая 2016 года). – Орел: Издательство Орловского юридического института МВД России имени В. В. Лукьянова, 2016. С. 69–81. [Vazyulin S.A. Topical issues of production of inspection of the scene on criminal cases about violation of safety rules and operation of railway transport // Criminal procedure and criminalistic problems of fight against crime: materials of the All-Russian scientific and practical conference (on May 27, 2016). – Eagle: Publishing house of the Oryol legal institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation of V.V. Lukyanov, 2016. P. 69–81. (In Rus)].

3. Вовченко Н. В. Роль электронных информационных систем в развитии средств навигации // Научные труды Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета. Т. 35. 2015. С. 74–79. [Vovchenko N. V. The Role of Electronic Information Systems in the Development of Navigation Tools // Scientific Works of the Far East State Technical Fisheries University. T. 35. 2015. P.74-79. (In Rus)].

4. Головчанский А. В. Использование данных электронных систем безопасности и управления транспортных средств при расследовании дорожно-транспортных преступлений // Вестник Воронежского института МВД России. 2014. № 3. С. 165–170. [Golovchansky A. V. Use of data of electronic safety systems and control of vehicles in the investigation of road traffic crimes // Journal of the Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation. 2014. № 3. P. 165–170. (In Rus)].

5. Кривицкий А. М., Залужный Г. И., Залужная О. Г., Засимович Е. А. Диагностирование электронных систем автомобиля // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. 2017. № 1 (41). С. 160–164. [Krivitsky A. M., Zaluzhny G.I., Zaluzhnaya O. G., Zasimovich E. A. Diagnosing of electronic systems of the car // Questions of criminology, criminalistics and judicial examination. 2017. № 1 (41). P. 160–164. (In Rus)].

6. О проведении компьютерно-технических исследований при расследовании дорожно-транспортных происшествий с человеческими жертвами (методические рекомендации). М: Главное управление криминалистики (Криминалистический центр). 2014. [On computer and technical research in the investigation of road traffic accidents with human casualties (methodological recommendations). General Directorate of Forensic Science (Forensic Center). 2014. (In Rus)].

7. Участие специалиста-криминалиста в следственных действиях. Курс лекций / Р. Ю. Трубицын, В. Н. Хрусталева. – Саратов: Изд-во Саратов. юрид. ин-та МВД России, 2002. 212 с. [Involvement of a forensic specialist in investigations. Course of lectures / R. Y. Trubitsyn, V. N. Krystalev. – Saratov: Old Sarat. юрид. Ministry of Internal Affairs of Russia, 2002. 212 с. (In Rus)].

8. Участие специалиста в процессуальных действиях: учебник [Электронный ресурс] / А. М. Зинин, А. И. Семикаленова, Е. В. Иванова; под общ. ред. А. М. Зинина – М.: Проспект, 2016. 288 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392203772.html> (дата обращения: 14.04.2020). [Participation of a specialist in procedural actions: textbook [Electronic resource] / A. M. Zinin, A. I. Semikalenova, E. V. Ivanova; under the general. ed. A.M. Zinina - Moscow: Prospect, 2016. 288 p. Access mode: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392203772.html> (accessed: 04/14/2020). (In Rus)].

Nikolay N. Ilyin

**PARTICIPATION OF THE EXPERT IN THE WORK WITH ELECTRONIC
EQUIPMENT OF VEHICLES**

Abstract. At present, the development of science and technology has led to the introduction of various electronic systems into vehicles, through which various forensic information can be obtained. During the investigation of traffic safety violations and transport operations, the inspection of the scene of the incident is an initial investigative action, for which it is necessary to form an extended investigation team. The author focuses on the mandatory participation of a specialist in this investigative action.

Keywords: Violations of traffic safety and operation rules, site inspection, specialist, forensic examination, vehicle, electronic equipment.

Сведения об авторе:

Ильин Николай Николаевич, Заведующий кафедрой судебно-экспертной и оперативно-разыскной деятельности Московской академии Следственного комитета Российской Федерации. кандидат юридических наук.

Адрес электронной почты: nick703@yandex.ru

About the author:

Nikolay N. Ilyin, Head of the Department of Forensic Experts and operational and search activities of the Moscow Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation. Candidate of Law Sciences.

E-mail: nick703@yandex.ru

ЗИНИН А.М.

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы использования нейросетей для распознавания лица конкретного человека среди множества изображений других лиц. Автор ставит вопрос о замене криминалистической портретной экспертизы автоматизированным поиском изображений в системе включенных в базу данных лиц, описывает достоинства и недостатки автоматизированного процесса распознавания лиц. В статье рассмотрен ряд ситуаций, в которых применение нейросетей при распознавании лиц среди больших массивов изображений не может заменить практику назначения и выполнения судебных портретных экспертиз.

Ключевые слова: судебная портретная экспертиза, нейросети, автоматизированное распознавание лиц, биометрия, признаки внешности, исследование изображений лиц.

Распознавание лиц, изображения которых концентрируются в массивах различных видов учетов по признакам их внешнего облика, требует совершенствования этого процесса, обеспечения его быстродействия и относительной точности результатов выделения конкретного человека среди определенной совокупности изображений.

Человек в настоящее время регистрируется по его различным параметрам, среди которых по-прежнему используются его измерительные характеристики. Суть этого процесса заключается в «проставке» так называемых константных точек, берущих свое начало в таком разделе науки антропологии, как краниометрия – измерение черепа человека.

Применение методов краниометрии и системы точек, по которым осуществлялось измерение параметров лица человека начало существенно активизироваться после разработки программных средств, позволяющих автоматизировать процесс выделения этих точек, их фиксации и последующего сопоставления совокупности точек среди массивов изображения человека.

Следует отметить, что условность нахождения точек, названных константными, связана с относительной точностью их определения на лице человека. Изначально эти точки в антропологии определялись в местах соединения костей черепа. Последующее их использование при анализе изображений лица человека связано с определенной степенью условности. Точное место их размещения на изображении лица человека возможно лишь для тех частей лица, которые имеют четкие границы на изображении (например, точки в углах глаз, рта).

Как отмечают авторы руководства по биометрии, методы распознавания лиц все еще не являются достаточно точными, чтобы при дополнительном использовании отпечатков пальцев и радужной оболочки глаз справиться с идентификацией большого количества людей [1, с. 55]. И далее добавляют, что для решения основных проблем распознавания лиц должны быть разработаны технологии трехмерного моделирования и сопоставления

лиц. В настоящее время такие технологии разрабатываются и экспериментально внедряются в практику.

Новым подходом для распознавания лица конкретного человека среди множества изображений других лиц является использование так называемых нейросетей [2]. Они основаны на обучении систем распознавания на образцах фотоснимков. В процессе обучения системы выявляют по определенному алгоритму доминирующие признаки внешности, свойственные данному человеку. И строят между ними связи, а затем используют полученные данные для того, чтобы узнавать среди имеющегося множества предъявляемые неизвестные (новые) изображения.

При использовании изображений, выполненных с соблюдением правил биометрии, т.е. полученных при одинаковом положении головы в кадре, одинаковом освещении и т.д., точность алгоритма уже достигла оптимальных результатов.

В настоящее время ставится задача добиться высокой точности при распознавании лица на видеокдрах, которые являются содержанием видеозаписей, выполненных в неконтролируемых условиях, с различным освещением, ракурсом и размерами изображения. Для этой цели используются возможности теории вероятностей. Алгоритм, основанный на ее возможностях, оценивает, насколько одно изображение близко к другому [2, с. 69]. При этом требованиями к алгоритму является повышение качества и размеров предъявляемых изображений.

Практическим значением нейросетей является автоматизированный поиск подобных изображений в системе включенных в базу данных лиц, представляющих интерес для правоохранительных органов. Причем в системах поиска используются деперсонифицированные цифровые изображения. Последующее установление личности по выявленным изображениям осуществляется посредством оперативного распознавания лиц, сотрудниками правоохранительных органов.

С учетом таких возможностей нейросетей возникает вопрос о замене криминалистической портретной экспертизы этим процессом распознавания лиц. Такая замена возможна при условии отображения в кадрах видеозаписи максимально полного объема и количества признаков внешности.

Однако необходимо иметь в виду, что современная практика применения программных средств для обработки изображений, в том числе полученных при фотографировании, позволяет с помощью как встроенных в съемочную аппаратуру микропроцессоров, имеющих целью улучшать качество изображения, так и с помощью компьютерных редакторов изменять размерные характеристики, пропорции частей лица человека и т.п.

Как сообщает сайт Русского общества содействия биометрическим технологиям, системам и коммуникациям [3] в разных странах, активно продвигающих данные технологии, зафиксированы случаи ошибочного совпадения выявляемых лиц при проведении массовых мероприятий, зафиксированных в базах данных.

Кроме того, анализ практики назначения и выполнения судебных портретных экспертиз показывает, что на исследование представляются изображения, на которых признаки элементов внешности зафиксированы в условиях, затрудняющих полноценное их

отображение. Внешний облик человека может запечатлеваться в ракурсах сверху вниз видеокамерами с невысокими эксплуатационными возможностями, при освещении неоднородно фиксирующими лицо человека. Видеосъемка может осуществляться через стекло автомобиля и в других затрудненных условиях.

Эксперту приходится иметь дело с изображениями, требующими предварительной обработки с помощью программных средств, позволяющих улучшить их качество, выявить возможное использование таких средств для умышленного изменения запечатленных признаков внешности. Такое экспертное исследование носит комплексный характер, поскольку компетенции специалиста в области судебно-портретной экспертизы уже недостаточно.

Нейросети работают с изображениями, которые представляют лиц в определенный период их жизнедеятельности. В практике производства судебных портретных экспертиз возникают ситуации, когда необходимо исследовать изображения лиц, чей внешний облик претерпел изменения в результате травм, пластических и хирургических вмешательств. Проблемным остается вопрос исследования изображений лиц в разные возрастные периоды. Эти и ряд других ситуаций, возникающих в практике производства судебных портретных экспертиз, позволяют полагать, применение нейросетей при распознавании лиц среди больших массивов изображений не может заменить практику назначения и выполнения судебных портретных экспертиз. В настоящий период задача применения нейросетей – оперативное распознавание лиц в больших массивах изображений, полученных с помощью видеокамер.

Библиографический список / References

1. Болл Р.М., Коннел Дж. Х., Панканти Ш, Ратха Н.К., Сеньор Э.У. Руководство по биометрии. М., Техносфера. 2007 г. 368 с. [Bolle R.M.Connell J., Pankanti S., Ratha N.K., Senior A.W. Guide to Biometrics Technosphaera. 2007, 368 p. (In Rus)].

2. Друки А.А. Системы поиска, выделения и распознавания лиц на изображениях // Известия Томского политехнического университета. 2011 г. т. 318 № 5 с. 64-70. [Druki A. A. Search, selection and facial recognition faces in images // News of Tomsk Polytechnic University. 2011, vol. 318, no. 5, pp. 64-70. (In Rus)].

3. Некоммерческое партнерство «Русское общество содействия развитию биометрических технологий, систем и коммуникаций» // [Электронный ресурс] URL: <http://www.rusbiometrics.com/> (Дата обращения 06.05.2020). [Non-commercial partnership "Russian society of assistance to development of biometric technologies, systems and communications" // [Electronic resource] URL: <http://www.rusbiometrics.com/> (accessed 06.05.2020). (In Rus)].

Aleksandr M. Zinin

NEURAL NETWORKS AND FORENSIC PORTRAIT EXAMINATION

Abstract: The article deals with the problems of using neural networks to recognize the face of a particular person among many images of other faces. The author raises the question of replacing forensic portrait examination with automated image search in the system of persons included in the database, describes the advantages and disadvantages of the automated process of facial recognition. The article considers a number of situations in which the use of neural networks for facial recognition among large arrays of images cannot replace the practice of appointment and production of forensic portrait examinations.

Keywords: forensic portrait examination, neural networks, automated facial recognition, biometrics, appearance features, examination of facial images.

Сведения об авторе:

Зинин Александр Михайлович, доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры судебных экспертиз, Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА).

Адрес электронной почты: amzinin@mail.ru

About the author:

Aleksandr M. Zinin, Dr. Sci. (Law), Professor, Professor of the Forensic Expertise Dept. Kutafin Moscow State Law University (MSAL).

E-mail: amzinin@mail.ru

СУДЕБНАЯ КОМПЬЮТЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА: ПРОБЛЕМЫ КОМПЕТЕНЦИЙ ЭКСПЕРТОВ

СЕМИКАЛЕНОВА А.И.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-29-16003 «Концепция информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности». Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА).

Аннотация: в данной статье рассматриваются проблема определения компетенций экспертов судебной-компьютерно-технической экспертизы; перечисляются специальные компетенции, которыми на сегодняшний день должен владеть эксперт в этой области СКТЭ. В ней автор дает свое видение решения проблемы выбора эксперта органом, назначающим экспертизу, предлагает нормативное и административное решение проблемы привлечения для проведения экспертизы информационно-компьютерных средств и систем лиц, владеющих знаниями необходимыми для решения стоящих перед следственными/судебными органами задач.

Ключевые слова: Компьютерно-техническая экспертиза, экспертиза, компетенции, стандартизация, частная экспертиза, эксперт, назначение экспертизы.

Современное развитие информационно-цифровых технологий и обеспечивающих их компьютерных устройств повлекли за собой столь же стремительное развитие правонарушений с ними связанных. На сегодняшний день практически во всех областях судопроизводства возникает необходимость исследования компьютерной техники, программных и информационных средств, обеспечивающих ее работу, что вызвано повсеместном внедрением в общественные и частные отношения. Все чаще и чаще встает необходимость получения доказательственной информации из цифровых устройств (планшетов, телефонов, компьютеров, рабочих станций, серверов), которая не только хранится в явном виде (графические, текстовые, аудио-, видеофайлы), но и создается работой программных компонентов компьютерного устройства, которые в свою очередь, так же являются доказательственной информацией. Не вызывает сомнений, что для получения достоверного, допустимого и максимально полного доказательства из таких источников необходимо применение специальных знаний, которых нет у судьи, следователя, адвоката и представителя сторон. Следовательно, необходимо назначение экспертизы или использование института специалистов.

В настоящее время информация, получаемая из компьютерных систем, становится средством доказывания по многим видам правонарушений. Это касается: и цифровых фонограмм по делам, в которых необходима идентификация голоса; и документов, представленных в виде компьютерных файлов, практически по всем делам, связанным с электронным документооборотом; и изображений с цифровых видеокамер охранных систем и регистраторов в делах, связанных с регистрацией происходящего и идентификацией

внешности фигурантов или автотранспортных средств; и конечно же информационных и программных средств по всем делам, связанным с доступом и модификацией компьютерной информации, а также создания и использования компьютерных систем. И вся эта информация наряду со сложными компьютерными системами становится объектами судебной компьютерно-технической экспертизы (СКТЭ). Проанализировав весь перечень подлежащих исследованию объектов, мы можем утверждать, что эксперту/специалисту в области компьютерных технологий требуется применение очень разнообразных специальных знаний и, что особенно важно, владение большим количеством компетенций. Однако до последнего времени для компьютерно-технических экспертов в полном объеме их никто не пробовал вывести. При том, что это очень важный и насущный вопрос, нерешенность которого влечет за собой ошибки в выборе экспертов при назначении судебных экспертиз и, как следствие, процессуальные, методические и фактические ошибки при проведении экспертизы.

Для того, чтобы разобраться с проблемой определения компетенций эксперта в области судебной компьютерно-технической экспертизы обратимся к трактовке этой дефиниции в экспертологии. Теоретиками в этой области науки компетенция судебного эксперта определяется как, круг полномочий, предоставленных законом или иным актом конкретному органу или должностному лицу; круг вопросов, в которых данное лицо обладает знаниями и опытом [4]. Выделяют два вида компетенций:

1. Объективная компетенция - объем знаний, умений и навыков, которыми должен обладать эксперт.
2. Субъективная компетенция (компетентность) - уровень, на котором конкретный эксперт владеет необходимыми знаниями.

Говоря о процессуальном понимании компетенции судебного эксперта считаем необходимым отметить, что данный вопрос в разной степени урегулирован в нормативно-правовых актах и работах теоретиков судебной экспертологии [1, 2] и является однозначно понимаемым субъектами назначения экспертизы. В этой статье хотелось бы уделить внимание проблемам компетенций, связанных со специальными знаниями в области информационно-компьютерных технологий.

Сегодня можно утверждать, что судебная компьютерно-техническая экспертиза - это экспертиза, требующая знаний во многих областях компьютерных технологий. Сюда, без сомнения, относятся проектирование компьютерных устройств, программирование микропроцессорной техники, создание сайтов, компьютерная безопасность, автоматизация производственных процессов, создание баз и банков данных, программирование и программный реинжиниринг, создание и функционирование компьютерных сетей, микроэлектроника, создание и анализ конструкторско-технической документации. И это только вершина айсберга. Каждая из этих специализаций имеет внутреннее деление. Еще в 2005 году мы в своей диссертации [3] говорили о том, что необходимо предусмотреть дальнейшее деление судебной компьютерно-технической экспертизы на подвиды, позволившее в дальнейшем разделять компетенции экспертов. Конечно нам могут противопоставить практики довод, что сегодня практически любая судебная компьютерно-техническая экспертиза является комплексной. Она включает в себя несколько видов СКТЭ,

а, следовательно, дальнейшее разделение на виды и подвиды не будет влиять на набор компетенций эксперта. В определенной степени мы согласимся с этим доводом. Однако деление поможет разобраться с задачами, вопросами и специальными знаниями, которые при этом необходимо применять, и как итог понимать какие компетенции эксперт должен применить в ходе решения комплексной задачи.

На данный момент в практике в федеральных экспертных службах за компьютерно-техническим экспертом закрепились основные компетенции - исследование компьютерной информации в МВД РФ и чуть более расширено исследование информационных компьютерных средств в Минюсте РФ¹. Как мы видим основной упор идет на исследование информационной компоненты компьютерного средства, умение владеть аппаратно-программными средствами получения информации из компьютерных носителей. Без сомнения, это именно та компетенция, которая была востребована изначально и остается максимально востребованной для уголовного судопроизводства. Однако реалии нам диктуют уже совсем другие условия. Сегодня компьютерно-техническая экспертиза требуется в большом количестве для решения вопросов гражданского судопроизводства, когда необходимо устанавливать авторство программных продуктов, их соответствие техническим заданиям, объемы выполнения технических заданий, обоснованность устанавливаемых требований для реализуемой компьютерной системы, функциональные возможности программных комплексов и целых компьютерных систем. Это диктует нам выведение новых компетенций. Сегодня уже необходимо, что бы эксперт хорошо умел пользоваться большим количеством операционных систем; понимал принципы функционирования сложных распределённых систем; умел разворачивать сложные системы, включающие сетевую компоненту, на тестовых компьютерах; разбирался в вопросах программирования в различных программных средах и на различных языках программирования, а так же программном реинжиниринге; владел навыками создания и анализа технической документации по компьютерным средствам и системам; разбирался в нормативной базе, сопровождающей создание, эксплуатацию, внедрение, утилизацию компьютерных средств и систем; знал и умел видеть логику работы компьютерных сетей, как на локальном, так и на глобальном уровне. Это только компетенции, вытекающие из специализированного образования в области компьютерных технологий. При этом не стоит забывать о компетенциях, получаемых экспертами в ходе экспертной подготовки. К таким компетенциям должны относиться знания в области возникновения, распространения и хранения цифровых следов; навыки составления и написания экспертного заключения; навыки в сборе, описании и исследовании без потерь доказательственной информации - объектов экспертизы. Итак, рассмотрев перечень компетенций, которыми сегодня, на наш взгляд, должен обладать судебный эксперт в области СКТЭ, можно утверждать, что ему требуются знания сразу во многих направлениях IT-технологий. Также мы считаем, что один человек не может охватить сразу все компетенции, предлагаемые сегодня быстро развивающейся информационно-компьютерной отраслью.

¹ Приложение № 2 к приказу МВД России от 29.06.2005 № 511; Приложение № 2 к приказу Министерства юстиции Российской Федерации от 27.12.2012 № 237

Просматривая экспертную практику, практику назначения судебной компьютерно-технической экспертизы мы увидели большие пробелы у экспертов, чаще всего у частных экспертов, в наборе компетенций. Грустно становится уже от того, что эксперты берутся за производство экспертиз, явно не обладая необходимыми компетенциями. Именно оттуда берутся компьютерно-технические экспертизы отнесения оборудования к игровому на основе воспроизводимого этой аппаратурой видеоряда; проведение экспертизы больших систем руками сторон, когда роль эксперта заключается в созерцании того, как представитель стороны нажимает на клавиши и демонстрирует «возможности» системы, не вдаваясь в подробности как они реализованы; определение функциональных возможностей по названию программы, поскольку оно похоже на название известной ему программы с известными возможностями; и много, много еще «интересных» экспертных заключений, которые легли в основу судебных решений, приговоров. С одной стороны, мы должны требовать от экспертов соблюдения требования о компетенциях, но с другой стороны, у нас нет рычагов, контролирующих их. Сегодня нормативно нигде не установлен контроль за владением экспертами необходимыми компетенциями, не установлен государственный или негосударственный орган за этим «бдящий», не создан перечень компетенций, позволяющий решать конкретные задачи судебной компьютерно-технической экспертизы; практически не созданы программы повышения квалификации или переквалификации, которые позволили бы снабдить экспертов необходимыми знаниями и умениями в полном объеме и, что самое важное, проверить их так же, как и государственных экспертов, и дать допуск. Именно в этом и видится основная проблема компетенции в судебной компьютерно-технической экспертизе.

Мы считаем, что данная статья будет выглядеть не законченной и несколько паникерской, если мы не предложим пути решения означенных проблем. Итак, на наш взгляд в первую очередь необходимо принять нормативные акты, регулирующие деятельность частных экспертов, создать орган или систему контроля наличия компетенций у экспертов СКТЭ, разделить возможности решения экспертом задач в зависимости от наличествующих у него компетенций (аналогично допускам в государственной экспертизе), создать единый реестр экспертов, позволяющий субъектам, участвующим в назначении экспертизы, получать максимально полную информацию об эксперте.

Библиографический список / References

1. Моисеева Т.Ф. О компетенции судебного эксперта. "Эксперт-криминалист", 2008, № 1 с. 31-33. [Tatyana Moiseeva. On the competence of a forensic expert. "Expert criminalist", 2008, no. 1. P.31-33. (In Rus)].
2. Россинская Елена Рафаиловна. Экспертиза в судопроизводстве [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / А.М. Зинин, ред.: Е.Р. Россинская, Моск. гос. юрид. ун-т им. О.Е. Кутафина (МГЮА), Е.Р. Россинская - М.: Проспект, 2016. [Elena Rossinskaya. Expertise in legal proceedings [Electronic resource]: textbook for bachelors / a.m. Zinin, ed.: E. R. Rosinskaya, Kutafin Moscow State Law University. The faculty of law (MSAL), E.R. Rosinskaya. Moscow: Prospect, 2016. (In Rus)].
3. Семикаленова Анастасия Игоревна. Судебная программно-компьютерная экспертиза по уголовным делам: диссертация ... кандидата юридических наук: 12.00.09 - Москва, 2005 – 228 с. [Anastasia Semikalenova. Forensic software and computer expertise

in criminal cases: dissertation ... Candidate of Law Sciences: 12.00.09 - Moscow, 2005 – 228 p. (In Rus)].

4. Энциклопедия судебной экспертизы / Под ред. Т.В. Аверьяновой и Е.Р. Россинской [Encyclopedia of forensic / Edited by T.V. Averyanova and E.R. Rossinskaya. (In Rus)].

Anastasia I. Semikalenova

FORENSIC COMPUTER-TECHNICAL EXPERTISE: THE PROBLEM OF COMPETENCES OF EXPERTS

Abstract. This article discusses the problem of determining the competence of experts in forensic computer-technical expertise; lists the special competencies that an expert in this field of SCTE should possess today. The author gives his vision of solving the problem of selection of an expert body appointing the expertise offers regulatory and administrative solution to the problem of attraction for the examination of information computer systems of persons having knowledge necessary for addressing the investigative/judiciary task.

Keyword: Computer-technical expertise, expertise, competence, standardization, private expertise, expert, appointment of expertise.

Сведения об авторе:

Семикаленова Анастасия Игоревна, к.ю.н., доцент, доцент кафедры судебных экспертиз, Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА).

Адрес электронной почты: semiks@mail.ru

About the author:

Anastasia I. Semikalenova, Candidate of Law Sciences, Docent, Associated Professor of the Forensic Expertise Dept. Kutafin Moscow State Law University (MSAL).

E-mail: semiks@mail.ru

СУДЕБНАЯ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОПЕРАЦИЙ С КРИПТОВАЛЮТОЙ МАНЕЙРО

САВИЦКИЙ А.А.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы судебных экспертиз операций с криптовалютой манейро. Отмечаются особенности проведения исследования операций с учетом специфики объектов экспертного исследования, типовых операций и особенностей оборота. Также рассмотрены перспективы развития судебной экспертизы операций с цифровыми финансовыми активами.

Ключевые слова: судебная экспертиза, цифровые финансовые активы, судебная финансово-экономическая экспертиза операций с цифровыми активами, судебный эксперт, технология blockchain, компьютерные технологии в экономике, манейро, электронный кошелек.

В связи с развитием научно-технического прогресса появляются новые виды активов, а судебно-экспертная деятельность вынуждена адаптироваться и трансформироваться. Как писал Р.С. Белкин в отношении развития судебной экспертизы в 70-х и 80-х годах: «Под влиянием научно-технического прогресса и таких тенденций, как интеграция и дифференциация научного знания, специализация и кооперация трудовых усилий, развитие новых технологий, в экспертной практике и специальной литературе обозначились проблемы, требующие своего законодательного решения» [1, с.58]. В современных условиях при производстве экономических экспертиз влияние данных тенденций только усиливается, поскольку развитие новых технологий и научно-технический прогресс приводят к возникновению активов и операций, обладающих новыми сочетаниями свойств.

Особо актуальным в настоящее время в социальной, экономической, политической сферах является курс на цифровизацию. Активное развитие цифровизации в экономической сфере обусловлено упрощением обработки и анализа экономической информации. Данная ситуация находит свое отражение при производстве судебных экономических экспертиз. Также, это относится к активам, в основе появления которых лежат компьютерные технологии, в особенности технология blockchain. Развитие данной технологии позволило создавать децентрализованные цифровые активы (часто некоторые их виды называют «криптовалютами»), решения в области обмена ценностями, аутентификации, обмена информацией, инвестирования и др. При этом, процесс развития и трансформации касается также и сферы цифровых финансовых активов. Так, если изначально наибольшее внимание было обращено на bitcoin, то в настоящее время появляются новые виды цифровых финансовых активов, которым характерны существенные особенности обращения, обусловленные в том числе, криптографическими особенностями их создания. Все вышеизложенное обуславливает наличие особенностей производства судебных финансово-экономических экспертиз по операциям с конкретными цифровыми финансовыми активами.

Судебная финансово-экономическая экспертиза операций с цифровыми активами представляет собой процессуальное действие, проводимое в установленном законом порядке, основывающееся на специализированном исследовании отношений между участниками сделок, возникающих при:

- создании,
- выпуске,
- хранении
- и обращении цифровых финансовых активов,

а также осуществлении прав и исполнении обязательств по смарт-контрактам, осуществляемом с использованием специальных познаний в области обращения цифровых активов, с целью определения их рыночной стоимости, финансовых результатов от сделок с цифровыми активами для участников сделки, а также исследования схем взаимосвязанных операций с цифровыми активами [2, с.194].

Одним из цифровых активов, обладающими существенными особенностями оборота (и, как следствие, особенностями экспертного исследования) является Монеко. Название цифровой валюты — перевод слова «монета» на язык эсперанто. В неофициальной кодификации монета Монеко имеет обозначение XMR. Криптовалюта функционирует с 2014г. В настоящее время капитализация Монеко составляет 1,5 млрд. долл. США. В 2019г. Монеко входит в ТОП-15 самых значимых криптовалют, а ее цена колеблется в пределах 70-100 USD. Монеко представляет собой не только криптовалюту, но и платежную систему, в основе которой лежит технология блокчейна, сформирована через протокол CryptoNote. Особенность Монеко, в том числе и для экспертной практики состоит в возможности совершения полностью анонимных транзакций. Эта особенность обусловлена использованием алгоритма кольцевых подписей. Главной особенностью криптовалюты является протокол прикладного уровня CryptoNote. «Скрывающие» пользователя методы используются и в других анонимных криптовалютах: ZCash или DASH. Но при этом шифрование в Монеко работает сложнее и встроено непосредственно в блокчейн. И именно в этой части открывает перспективы не только финансово-экономического, но и компьютерно-технического исследования. Таким образом, представляется целесообразным проведение комплексного судебного финансово-экономического и компьютерно-технического исследования.

В частности, предметом компьютерно-технического исследования будут являться криптографические процессы, а также предоставление получателем отправителю своего идентификатор платежа (payment ID) шестнадцатеричного кода из 64 символов, на основании которой и возможно подтверждение законности транзакции.

При этом особенность проведения исследования движения средств (платежа) состоит в невозможности подтверждения движения через блоки, как с Bitcoin. Для этого в рамках судебной экспертизы возможно использовать программный метод, на основании кода кошелька хранения или специальных сервисов.

Информационной базой для проведения исследования приобретения XMR является информация криптовалютных бирж, обменных пунктов. При этом перечень доверительных

ресурсов также опубликован на официальном сайте Monero. Предметом комплексного исследования являются фактические данные, полученные из онлайн-кошельков для хранения цифровых активов. При этом предметом исследования может также являться комиссия сайта за обменные операции.

Отдельной задачей исследования является исследование майнинговых операций - процесс создания новых блоков транзакций в блокчейне. Необходимость комплексного исследования обусловлена тем, что майнинг цифровой валюты осуществляется посредством метода Proof-of-Work, использующегося в большинстве децентрализованных цифровых систем. Чтобы добавить новый блок транзакции, майнер должен задействовать вычислительные ресурсы своего компьютера. Как правило, для Monero используется работа CPU или GPU, как в сети Биткойна до появления FGPU и ASIC-майнеров. Несмотря на метод PoW, алгоритм добычи отличается от более привычных криптовалют, таких как Bitcoin, Ethereum или ZCash. В 2019г. был запущен алгоритм майнинга CryptoNightR.

Процесс экспертного исследования операции покупки криптовалюты зависит от метода покупки (реализация XMR на бирже, продажа или покупка на обменном пункте). Как показывает практика, наиболее часто для покупки и продажи Monero, используются транзакции:

- Сбербанк → Monero (XMR);
- Qiwi (RUB) → Monero (XMR);
- Yandex Money → Monero (XMR);
- Альфа-банк → Monero (XMR);
- Visa/MasterCard → Monero (XMR);
- Тинькофф → Monero (XMR);
- Tether → Monero (XMR);
- Bitcoin (BTC) → Monero (XMR).

А продать криптовалюту Monero (XMR) пользователи Рунета предпочитают по следующим направлениям:

- Monero (XMR) → Visa/MasterCard;
- Monero (XMR) → Тинькофф;
- Monero (XMR) → Сбербанк.

Таким образом, судебная экспертизу указанных транзакций возможна на основании выписок банка по указанным счетам-корреспондентам транзакций.

В виде информационного источника операций с XMR можно использовать официальные данные южнокорейской биржи Bithumb, а также Binance, CoinBene, Poloniex, HitBTC, Bitfinex, Kraken и т.д.

Как показывает практика, пользователи обычно приобретают XMR не напрямую, сначала приобретается BTC, а уже после обменивается первая цифровая валюта на XMR. Поэтому конвертационные операции с XMR можно исследовать путем выписок по сделкам с обмениваемой криптовалютой.

Поэтому алгоритм экспертного исследования, как правило состоит в следующем:

- Исследование регистрации биткоин-кошелька.
- Исследование приобретения BTC на биржах или верифицированных обменниках.
- Исследование создания безопасного кошелька Monero через официальную программу-клиент или верифицированные легкие кошельки. Особенности исследования связаны с защитой кошелька 2-факторной аутентификацией и мнемонической фразой.
- Экспертное исследование операции обмена BTC на XMR. Например, исследование обменной операции с использованием сервиса www.shapeshift.io. Особенностью можно считать необходимость введения текущего адреса BTC, payment ID и адреса Monero-кошелька.
- Исследовать состояние перевода и успешности транзакции по выписке кошелька.
- Необходимо учитывать, что кошелек XMR отображает весь доступный баланс монеток, т.е. все текущие поступления криптовалюты. При этом, физически монеты не находятся в кошельке — они записаны в блокчейне. В свою очередь в блокчейне есть записи о том, что предыдущий владелец передал вам n-ную сумму Monero. Ссылаясь на эту и другие записи, владелец кошелька может распоряжаться средствами.
- Для проведения исследования текущего баланса кошелька нельзя использовать адрес, как в сети Биткоина. Все адреса Monero являются анонимными, поэтому не раскрывают информацию о состоянии счета и количестве переведенных монет. Для исследования баланса необходимо использовать дополнительный кошелек, который так и называется — «Кошелек для просмотра». Но чтобы понимать особенности обмена криптовалюты, нужно знать, сколько Monero можно получить за 100 долларов, 10 000 рублей и т. д.
- Необходимо также учитывать, что тонкий кошелек MyMonero сохраняет на компьютере только заголовки блоков блокчейна, а не сохраняет приватные ключи и бесперебойно работает уже более 2-ух лет.
- Особенностью экспертного исследования также является и тот факт, что многие держатели XMR пользуются мобильными и онлайн-кошельками от сторонних разработчиков.
- Особенности исследования также характерны для операций на основании аппаратных кошельков, поскольку они хранят цифровую валюту офлайн и защищены дополнительными криптографическими шифрами от взлома и пин-кодом. Внешне такие устройства похожи на небольшие карты памяти или флешки. Только после подключения к компьютеру и введения пароля пользователь может распоряжаться криптовалютой на таком устройстве. Примерами производителей качественных аппаратных кошельков являются знаменитые Ledger и Trezor.

Особенности производства судебных экспертиз операций с криптовалютой Monero обусловлены влиянием следующих факторов:

- формирование спроса на валюту и текущая эмиссия обуславливает формирование стоимости валюты;
- технологическая особенность платежной системы;
- количество затрачиваемой электроэнергии на майнинг;
- технология Monero позволяет скрыть отправителя, получателя, суммы и историю транзакций;
- приватность гарантируется протоколом и Monero предоставляет гораздо больший набор средств для анонимизации, чем микшеры Bitcoin или любая другая криптовалюта с периферийными функциями приватности;
- Monero позволяет пользователям совершать конфиденциальные транзакции в децентрализованной сети и устоять перед возможными попытками регуляции правительством

Таким образом, для обеспечения возможности использования цифровых следов в качестве объектов исследования при производстве судебных экономических экспертиз необходимо:

- Регламентировать особенности использования цифровых следов при производстве судебных экономических экспертиз.
- Обеспечить судебную экономическую экспертизу единообразной классификацией, единой для всех экспертов, отвечающей современным экономическим реалиям. Определить место судебной экспертизы операций с цифровыми активами в общей классификации судебных экспертиз с учетом современных особенностей,
- а также унифицировать понятийный аппарат судебной экспертизы операций с криптоактивами.

Библиографический список / References

1. Белкин Р.С. Курс криминалистики. - 3-е издание, дополненное. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2001. [Belkin R.S. Forensics course. - 3rd edition, supplemented. - M.: UNITY-DANA, Law and The Law, 2001. (In Rus)].
2. Савицкий А.А. Судебные финансово-экономические экспертизы операций с цифровыми активами: теория и практика. Современные проблемы цифровизации криминалистической и судебно-экспертной деятельности: материалы научно-практической конференции с международным участием (г.Москва 5 апреля 2019г.). – Москва: РГ-Прогресс, 2019. [Savitsky A.A. Forensic financial and economic examinations of operations with digital assets: theory and practice. Modern problems of digitalization of forensic and forensic activities: materials of a scientific and practical conference with international participation (Moscow, April 5, 2019). - Moscow: RG-Progress, 2019. (In Rus)].

Aleksej A. Savitskiy

**FORENSIC FINANCIAL AND ECONOMIC EXAMINATION OF OPERATIONS
WITH CRYPTOCURRENCY MANEIRO**

Abstract. The article discusses the problems of forensic examinations of operations with cryptocurrency maneiro. Peculiarities of conducting operations research taking into account the specifics of objects of expert research, typical operations and turnover features are noted. The prospects for the development of forensic examination of transactions with digital financial assets are also considered.

Keywords: forensic examination, digital financial assets, forensic financial and economic examination of operations with digital assets, forensic expert, blockchain technology, computer technology in the economy, maniro, electronic wallet.

Сведения об авторе:

Савицкий Алексей Анатольевич, доцент, канд. экон. наук., доцент кафедры судебных экспертиз, Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА).

Адрес электронной почты: savitscky@mail.ru

About the author:

Aleksej A. Savitskiy, Associate Professor econ. Sciences., Associate Professor, Associate Professor of the Forensic Expertise Dept. Kutafin Moscow State Law University (MSAL).

E-mail: savitscky@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

ХМЫЗ А.И.

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности. Отмечается, что круг объектов судебной экспертизы расширяется, а информационное и методическое обеспечение экспертного исследования нового типа, вида объекта исследования запаздывает относительно момента ввода данного объекта в преступный инструментарий. Эксперты решают проблему путем ссылки на устаревшие источники информации, обращения к ресурсам сети Интернет, участия в работе профессиональных форумов и т.д. Обозначенные и иные способы получения необходимых эксперту сведений имеют как положительные, так и отрицательные стороны. В целях решения рассматриваемой проблемы предлагается создание единого информационного центра (или иной структуры) информационно-методического обеспечения судебно-экспертной деятельности, основной функцией которого определить единое методическое, а также информационно-справочное обеспечение экспертной деятельности, в том числе и негосударственной. К источникам информации электронных информационно-справочных систем, формируемых центром, отнести информационные фонды государственных органов и учреждений, предприятия-изготовители изделий, которые могут быть объектами экспертного исследования, экспертную практику.

Ключевые слова: судебно-экспертная деятельность, информационное, методическое обеспечение, информационно-справочная система экспертного назначения, источники формирования.

Круг объектов экспертного исследования постоянно расширяется. Это происходит в связи с использованием в преступной деятельности результатов научно-технического прогресса. С одной стороны, это положительно сказывается на процессе раскрытия и расследования преступлений – появляются дополнительные возможности получения розыскной и доказательственной информации, с другой стороны, это вызывает определенные проблемы информационного и методического обеспечения производства судебной экспертизы. Новые объекты исследования требуют разработки, апробации соответствующей экспертной методики, что невозможно сделать без информационного наполнения данного процесса.

Так, например, следствием бурного развития цифровых технологий стала киберпреступность, в отношении которой строятся неутешительные прогнозы. Многие преступные схемы, от торговли запрещенных к обороту предметов и веществ, до покушения на жизнь и здоровье человека, переходят в электронную сферу, при этом отмечается низкая эффективность деятельности правоохранительных органов по раскрытию таких преступлений, установлению организаторов этих схем.

Любое преступление влечет возникновение всевозможных следов, на расшифровку которых направлены усилия специалистов – лиц, обладающих специальными знаниями в определенной одной либо в нескольких областях науки, техники, искусства или ремесла.

Не являются исключением и преступления с использованием цифровых технологий. Результатами организации, подготовки и совершения таких преступлений являются электронные следы, которые дополняют традиционные следы преступных деяний.

Несмотря на очевидные успехи в вопросах обнаружения, фиксации, интерпретации электронных следов, многие вопросы остаются нерешенными, о чем свидетельствуют статистические данные по раскрытию киберпреступлений (раскрываемость составляет порядка 20-22%¹). В частности, не решены проблемы диагностики и идентификации интерактивных пользователей, занимающихся разовой или систематической преступной деятельностью в сети Интернет либо в других сетевых ресурсах.

На наш взгляд, не будет ошибочным тезис о том, что информационное и методическое обеспечение экспертного исследования каждого нового типа, вида объекта исследования в некоторой степени по времени запаздывает относительно момента ввода данного объекта в преступный инструментарий. Сначала следственная практика сталкивается с таким объектом, затем возникают вопросы их использования при раскрытии и расследовании преступлений, при необходимости использования специальных знаний следует процесс расширения круга объектов судебной экспертизы, причем последний также требует определенного периода времени в связи с необходимостью валидации [1] (оценки пригодности) соответствующей экспертной методики. Последняя разрабатывается только после первого этапа изложенной нами схемы, что, по нашему убеждению, в корне неверно, тем более в период стремительного развития различных технологий. Если ранее была возможность, к примеру, сформировать в бумажном виде альбом, каталог рисунков протектора шин, подошв обуви и эффективно их использовать при решении поставленных перед экспертом вопросов, то в настоящее время такое уже невозможно. Каждый день появляются все новые и новые потенциальные (в момент появления) объекты экспертного исследования, информация о которых должна быть в распоряжении специалистов. Так, например, не стоят на месте разработчики и производители огнестрельного и иного оружия, выпуская в оборот новые типы, виды, модели своих изделий. Консервативный вариант формирования, ведения и использования информационно-справочных фондов не может обеспечить необходимый уровень информационного обеспечения, после выхода в печать такой справочник уже будет устаревшим. Иными словами, информационно-методическое обеспечение экспертной деятельности должно быть в постоянном ежесекундном развитии, в так называемом онлайн-режиме. И этого мало. Необходимо проводить оценку потенциальных рисков каждого нового искусственно произведенного предмета

¹ По данным Главного управления правовой статистики и информационных технологий Генеральной прокуратуры Российской Федерации за январь – март 2020 года правоохранительными органами Российской Федерации зарегистрировано 101 537 (+83,9%) преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий или в сфере компьютерной информации, предварительно расследовано – 21 343 (+60,2%). За 2019 год зарегистрировано 294 409 (+68,5%) таких преступлений, предварительно расследовано – 65 238 (+50,4%).

материального мира, информационного продукта и при необходимости работать на опережение.

Так, например, совершенно очевидно, что современные аддитивные технологии могут быть использованы и используются при изготовлении огнестрельного оружия, а также других предметов – объектов традиционных и нетрадиционных¹ судебных экспертиз. В настоящее время, пока бытовое пользование технологиями 3D печати ограничено, необходимо разрабатывать методики экспертной диагностики и идентификации таких устройств, разрабатывать и апробировать методики экспертного исследования предметов, изготовленных с их помощью, в частности огнестрельного и иного оружия. Кроме этого, необходимо создание информационно-справочных фондов экспертного назначения в указанной области производства.

Какие же пути преодоления информационного голода при производстве конкретной судебной экспертизы.

Первый путь – это обращение к существующим традиционным информационным ресурсам. Однако, как было отмечено, практически все они устарели и не могут в полном объеме обеспечить решение стоящих перед экспертом задач. Тем не менее, ряд экспертов в своих заключениях² пытаются обойти данное обстоятельство, прибегая к обобщающим формулировкам, например, при производстве экспертизы использовались «справочные материалы», «справочно-информационная коллекция» экспертно-криминалистического подразделения без указания авторов, года издания, других выходных данных. Необходимо отметить, что данный подход не является выходом из сложившейся ситуации, так как каждое заключение может быть подвергнуто критической оценке, в том числе с привлечением «независимых» специалистов.

Второй, следует предположить, что самый распространенный путь, – это обращение к информации, размещенной в сети Интернет. С одной стороны, в указанной сети возможно найти любые данные. С другой стороны, возникает справедливый вопрос достоверности этой информации. Поисковые системы, выдавая пользователю огромные массивы соответствующей поисковому запросу информации, совсем не гарантируют достоверность предлагаемых сведений. В данной связи целесообразно отметить, что указанный способ получения информации может быть эффективным, но при обращении к официальным, проверенным источникам, например, сайтам заводов-изготовителей. В любом случае необходимо проверять, верифицировать полученные данные, используя специальные знания и навыки. Даже на официальных сайтах могут встречаться ошибки.

Третий способ – это обсуждение экспертных ситуаций в профессиональной среде, в том числе в различных экспертных форумах. Данный подход также имеет положительные и отрицательные стороны. Положительным является участие в таких обсуждениях специалистов с большим опытом работы, настоящих профессионалов, которые могут предложить выход из сложившейся ситуации. Однако, возможна и другая ситуация – участие в форумах «лже-специалистов» со всеми вытекающими последствиями.

¹ В настоящее время такое деление условное, но мы придерживаемся консервативной трактовки.

² Установлено по результатам рецензирования 50 заключений экспертов-баллистов.

Таким образом, при оценке приведенных выше способов получения (конечно, не всех), необходимых для ответа на поставленные перед экспертом вопросы информации справочного и методического характера, можно отметить и плюсы, и минусы. При осуществлении экспертной деятельности минусы должны быть исключены. В связи с этим мы предлагаем следующее решение рассматриваемой проблемы.

Необходимо создать некий информационный центр (или иную организационную структуру) информационно-методического обеспечения судебно-экспертной деятельности. На данную структуру возложить функции единого методического, а также информационно-справочного обеспечения экспертной деятельности, в том числе и негосударственной.

На базе предложенного центра разработать методическую и информационно-справочную электронные системы, доступные (в пределах предоставленных прав) для всех без исключения учреждений, организаций и физических лиц, осуществляющих судебно-экспертную деятельность.

К источникам информации указанных систем следует отнести разрозненные в настоящее время информационные фонды, имеющиеся в различных государственных органах и учреждениях, в пределах, необходимых для осуществления судебно-экспертной деятельности. Например, определенное значение для практики производства баллистических экспертиз имеет информация о моделях оружия, имеющегося у граждан Российской Федерации, то есть моделях, которые потенциально могут быть использованы в противоправных целях. Формирование, ведение и использование данного учета возложено на подразделения Росгвардии. В соответствии с данными сведениями возможно организовать работу по созданию соответствующих информационно-справочных фондов о таком оружии.

В формировании информационно-справочной системы, по нашему убеждению, должны участвовать предприятия-изготовители изделий, которые могут быть объектами экспертного исследования. Только предприятия-изготовители могут обеспечить достоверность сведений о своих изделиях. В связи с этим актуальным является разработка правовых основ и механизма обмена соответствующей информацией между администратором системы и производителем. Причем информация, например, о новых моделях, образцах оружия должна поступать заблаговременно до его выпуска в оборот, чтобы экспертно-криминалистические подразделения и иные заинтересованные подразделения были готовы оперативно установить факты использования данной модели при совершении преступлений.

Необходимо отметить, что действующий Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»¹, содержит положение о том, что организации независимо от организационно-правовых форм и форм собственности обязаны безвозмездно предоставлять по запросам руководителей государственных судебно-экспертных учреждений образцы или каталоги своей продукции, техническую и

¹ О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (ред. от 26.07.2019). – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

технологическую документацию и другие информационные материалы, необходимые для производства судебной экспертизы.

Однако практическая реализация данного положения затруднена. Во-первых, на переписку и дальнейшее взаимодействие между государственным судебно-экспертным учреждением и организацией уходит значительное время, в течение которого актуальность предоставленной информации может потерять всякий смысл. Во-вторых, в ряде случаев не совпадают интересы сторон, организации не всегда заинтересованы в предоставлении запрашиваемых сведений.

В то же время, не возникает проблем и по времени, и по объему предоставляемых данных при решении вопросов, напрямую затрагивающих организацию, например, вопроса о контрафактности той или иной продукции, выпущенной под маркой организации и т.д. Это свидетельствует о том, что все-таки возможно отладить механизм участия производителя в формировании рассматриваемой выше информационно-справочной системы.

Безусловно, экспертная практика также должна быть источником формирования, ведения и использования предлагаемых информационных ресурсов. Результаты исследований, описание признаков новых объектов, методов их исследования, а также другие сведения, необходимые для решения экспертных задач, не относящиеся к тайне следствия, к государственной и иной охраняемой законом тайне, должны быть доступны другим специалистам, сталкивающимся с аналогичной экспертной ситуацией или объектом.

При создании информационно-справочных и методических электронных систем целесообразно использовать наиболее эффективные на данном конкретном этапе развития науки и техники алгоритмы поиска необходимой для пользователя информации. В частности, в качестве вспомогательного средства решения задач, стоящих в процессе осуществления экспертной деятельности, допустимо применять искусственный интеллект [2]. Так, нейронные сети являются наиболее эффективным способом решения классификационных задач [3], задач с одной или несколькими неопределенностями, множеством факторов и условий, которые составляют механизм образования тех или иных следов.

Подводя итоги изложенному, следует отметить, что проблемы информационного обеспечения характерны для государственной и, особенно, для негосударственной судебно-экспертной деятельности. Однако механизмы цифровизации позволяют при умелом и продуманном применении максимально эффективно разрешить проблемные вопросы и поднять информационно-методическое обеспечение судебной экспертизы на совершенно иной качественный уровень.

Библиографический список / References

1. О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: проект федерального закона. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». [About forensic science in the Russian Federation [Electronic resource]: draft federal law. – Access from the reference and legal system «Consultant Plus». (In Rus)].
2. Понкин И.В., Редькина А.И. Искусственный интеллект с точки зрения права / И.В. Понкин, А.И. Редькина // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия:

Юридические науки. – 2018. – Т. 22. – № 1. – С. 91-109. Ponkin I.V., Redkina A.I. Artificial intelligence from the point of view of law / I.V. Ponkin, A.I. Redkina // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Jurisprudence. – 2018. – Т. 22. – No. 1. – P. 91-109. (In Rus)].

3. Речнов А.В. Применение нейронных сетей для классификационного анализа / А.В. Речнов // Вестник Российского университета кооперации. – 2013. – № 4 (14). – С. 141-144. [Rechnov A.V. The use of neural networks for classification analysis / A.V. Rechnov // Bulletin of the Russian University of Cooperation. – 2013. – No. 4 (14). – P. 141-144. (In Rus)].

Aleksej I. Hmyz

PROBLEMS OF INFORMATION SUPPORT FOR FORENSIC EXPERTISE

Abstract. The article discusses the problems of information support of judicial expertise. It is noted that the range of objects of forensic examination is expanding, and the information and methodological support of expert research of a new type, type of object of investigation is late relative to the moment the object was entered into criminal instruments. Experts solve the problem by linking to outdated sources of information, accessing Internet resources, participating in professional forums, etc. The indicated and other ways of obtaining the information necessary for the expert have both positive and negative sides. In order to solve the problem under consideration, it is proposed to create a unified information center (or other structure) of information and methodological support for forensic activities, the main function of which is to determine a single methodological, as well as information and reference support for expert activities, including non-state. The sources of information of electronic information and referral systems include disparate information funds of state bodies and institutions, manufacturers of products that may be objects of expert research, expert practice.

Keywords: forensic expert activity, information, methodological support, information and reference system of expert appointment, sources of formation

Сведения об авторе:

Хмыз Алексей Иванович, Заместитель начальника кафедры оружиеведения и трасологии учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, кандидат юридических наук, Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя (117437, Москва, ул. Академика Волгина, 12)

Адрес электронной почты: xmyz.aleksej@bk.ru

About the author:

Aleksej I. Hmyz, Deputy Head of the Department of weaponology and trasology of the educational and Scientific complex of Forensic Expertise of the V.Y. Kikotya Moscow University of the Ministry of Interior of the Russian Federation, Candidate of Law Sciences (12 Akademika Volgina st., Moscow, Russia, 117437)

E-mail: xmyz.aleksej@bk.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ ПО ДЕЛАМ О ПРЕСТУПЛЕНИЯХ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ЛАЗАРЕВА Л.В.

Аннотация: с учетом тенденций развития уголовно-процессуального законодательства рассматриваются возможности использования специальных знаний при расследовании преступлений в сфере информационных технологий. Внедрение в уголовное судопроизводство информационных технологий способствует более широкому использованию достижений науки и техники в правоприменительной практике. Обозначена позиция автора по поводу компетенции специалиста в сфере цифровых технологий, привлекаемого к производству отдельных следственных действий. Аргументированно показаны проблемы, с которыми сталкиваются сотрудники правоохранительных органов при изъятии электронных носителей информации и копировании с них информации. Обоснована тенденция расширения требований к компетенции специалиста по мере развития цифровизации уголовного процесса.

Ключевые слова: следственные действия, специалист, специальные знания, расследование преступлений, преступления в сфере информационных технологий, компетенция специалиста.

Введение. Все мировое сообщество сегодня переживает цифровую революцию, которая влияет на все сферы человеческой деятельности, в том числе и право. Последствия такого воздействия на уголовно-процессуальное право пока недостаточно изучены. Однако изменения, которые затрагивают такие классические концепции, как доказательства и доказывание, крайне серьезны и требуют глубокого изучения. Глобальная цифровизация коснулась различных институтов уголовно-процессуального права, в том числе института специальных знаний и судебной экспертизы. Цифровые технологии, внедряясь в различные институты права, влияют и на существующие общественные отношения, в связи с чем появляются новые проблемы и вопросы, требующие своего решения.

Основой нашего исследования послужила методология, включающая методы диалектической и формальной логики, общенаучные методы, а также мониторинг следственной практики, результаты опросов специалистов в области информационных технологий, которые отмечали, что в настоящее время указанные специалисты были востребованы при проведении отдельных следственных действий.

Целью исследования является разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию практики использования специальных знаний при расследовании преступлений в сфере информационных технологий. Принимая во внимание многогранность и сложность существующих в правоприменительной деятельности проблем, попытаемся изложить в настоящей статье авторское видение на часть из них, определить возможные варианты решения, не претендуя на завершенность исследования.

Материалы и обсуждение. Образовывающаяся цифровая среда становится новым объектом различных отраслей права, в том числе уголовно-процессуального, одновременно с этим – и новым вызовом. «Сегодня зарождается новое право – «право второго модерна», регулирующее экономические, политические и социальные отношения в контексте мира цифр, больших данных, роботов, искусственного интеллекта» [1].

Термин «цифровизация» достаточно часто применяется не только в научной, публицистической, но и в специальной литературе [2, 3, 4].

В юридическом сообществе существует мнение, что никакие алгоритмы не способны разрешить реальные правовые коллизии. И все же большинство юристов утверждает, что цифровизация уже трансформирует правовую среду.

Начнем с того, что уголовно-процессуальное право напрямую связано с информационным пространством. В России оно выстраивается через право каждого на свободу искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом (ст. 29 Конституции Российской Федерации).

Цифровые технологии используются в уголовном судопроизводстве в виде технических средств для фиксации процессуальных и следственных действий, видеосвязи для проведения судебного заседания, электронных документов и др. Чаще всего для применения научно-технических достижений, в частности цифровых технологий, требуется привлечение специалистов.

Внедрение в уголовно-процессуальную деятельность информационных технологий способствует более широкому использованию специальных знаний, но в тоже время поднимает вопросы о том, какими компетенциями должны обладать их носители (специалист и эксперт).

Основным носителем специальных знаний является специалист, которым может быть лицо, ориентирующееся в области знаний и умений, необходимых для оказания содействия сторонам, а также для дачи заключения или показаний по специальным вопросам.

Остановимся на вопросе компетенций специалиста в части информационных знаний и умений, который является актуальным в условиях и цифровизации уголовного судопроизводства. В теории уголовно-процессуального права сформировалось два подхода к пониманию компетенции специалиста: первый, процессуальный, включающий круг его полномочий, прав и обязанностей, и второй, профессиональный, содержащий комплекс специальных знаний в области науки, техники и ремесла.

Применительно к конкретному специалисту, как участнику уголовного процесса, особое значение приобретает его компетентность, т.е. характеристика конкретного человека, получившего квалификацию, которая определяется его профессиональным уровнем. Компетентность, как профессиональная характеристика специалиста, основана на его профессиональных качествах, интеллекте и опыте.

В последнее время в правоприменительной практике наблюдается интеграция существующих подходов к пониманию профессиональных компетенций, что обусловлено внедрением компетентностного подхода к профессиональному образованию.

Действующее уголовно-процессуальное законодательство не содержит требований к профессиональным знаниям и навыкам в сфере цифровых технологий для специалистов,

привлекаемых к производству следственных действий. Речь в первую очередь идет о таком действии, как изъятие электронных носителей информации и копирование с них информации (ст.164.1 УПК РФ).

Автором данной статьи ранее предпринят анализ правоприменительной практики, который показал, что среди практических работников распространено суждение, что участие специалиста в этом следственном действии не является обязательным. Указывая на необходимость привлечения специалиста, законодатель оставляет решение данного вопроса на усмотрение правоприменителя. Объясняется это, прежде всего, терминологической неопределенностью понятия «электронный носитель информации». Действительно, УПК РФ не содержит определения понятия «электронный носитель информации», которое может относиться к различным по сложности техническим средствам и включать в себя магнитные носители серверов и иных устройств, флеш-накопители, CD, DVD-диски, мобильные телефоны и т. п. [5, с.18].

Аналогичного мнения придерживаются и суды, допуская изъятие электронного носителя информации во время производства обыска или выемки без участия специалиста, если при этом не требуются специальные знания и навыки. Так, решение суда апелляционной инстанции о признании правомерным изъятие у подозреваемого мобильного телефона, являющегося электронным носителем информации, произведенное без участия специалиста. По мнению суда, участие специалиста является обязательным, если при производстве выемки происходит копирование информации на другие носители, что может быть связано с риском утраты или изменения информации. Как следует из материалов уголовного дела, при выемке следователь пользовался обычными функциями телефона без необходимости копирования информации на другие носители, что подтверждает законность следственного действия [6].

Дополнительно хотелось бы уточнить ряд позиций, касающихся предложенного данного вопроса. На наш взгляд, не должно быть никаких сомнений в том, что участие специалиста должно стать обязательным во всех случаях при производстве не только изъятия, но и обыска и выемки электронных носителей информации, поскольку решение о копировании информации может быть принято в ходе следственного действия, а не запланировано заранее.

Более того, участие специалиста считаем обязательным не только при изъятии электронных носителей информации, но и их последующем осмотре, хотя, согласно действующему законодательству, у следователя отсутствует прямая обязанность по привлечению специалиста к производству следственного осмотра.

Обосновывать это очевидное обстоятельство, казалось бы, нет необходимости, но все же выскажем свои соображения. Необходимость привлечения специалиста к осмотру изъятых электронных носителей информации, по нашему мнению, обусловлена возможностью обнаружения новых файлов, закрытых для общего доступа, а также признаков удаления или изменения файлов. Также надо учитывать случаи, когда сторона защиты ходатайствует о признании недопустимым доказательством протокола осмотра, мотивируя это возможностью со стороны обвинения различного рода изменений данных,

содержащихся на электронном носителе. В этой ситуации участие специалиста было бы дополнительной гарантией обеспечения допустимости полученного доказательства.

Таким образом, можно заключить, что с развитием цифровых технологий и их широким внедрением в уголовное судопроизводство возрастает потребность в цифровых компетенциях специалиста. Полагаем, что предъявляемые сегодня практикой требования должны включать, как минимум, следующие компетенции: общие знания информационных технологий и навыки применения компьютерной техники, включая знания и навыки по созданию, форматированию, копированию текстовых документов, а также знания и навыки работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет».

Подчеркнем, что указанные требования к компетенциям специалиста в сфере информационных технологий являются минимальными и не отражают специфику их профессиональной деятельности. Нужно учитывать, что объем необходимых специальных знаний будет различаться в зависимости от ситуации и решаемых специалистом задач.

Таким образом, обобщая изложенное можно заключить, что компетенции специалиста, необходимые для осуществления им процессуальной деятельности, могут включать три уровня: базовый, средний и повышенный.

Первый уровень включает знания ассортимента аппаратных средств и их компонентов, особенностей конструкции и принципа работы различных видов электронных носителей. Знания базового уровня специалиста могут потребоваться при производстве следственных действий, направленных на поиск, обнаружение, фиксацию и изъятие электронных носителей информации.

Второй уровень знаний соответствует профилю и позволяет провести изъятие и копирование информации, осмотр электронного носителя информации, умение распознать и нейтрализовать в компьютерной системе вирусы и программы «бомб-ловушек», средств защиты информации, устройств мгновенного уничтожения информации.

И, наконец, третий уровень позволяет провести исследования электронных носителей информации, а также смоделировать возможности применения информационных технологий или компьютерных средств в преступном событии. Знания повышенного уровня могут быть использованы при назначении судебной компьютерно-технической экспертизы посредством консультации со специалистом.

Кроме этого, круг знаний специалиста, привлеченного к участию в процессуальных действиях, не ограничен только его профессиональными компетенциями. Как известно, результатом деятельности специалиста является его заключение по вопросам, поставленным перед ним сторонами. В свою очередь, заключение специалиста – это представленное в письменной форме суждение – результат осуществляемой в уголовном судопроизводстве по поручению сторон и суда мыслительной деятельности специалиста, содержащий обоснованные ответы на поставленные вопросы, разрешение которых требует специальных знаний без проведения исследований материальных объектов, и научное обоснование выводов [7, с.250]. Это означает, что процесс формирования заключения специалиста носит одну из форм умозаключения.

Следует учесть, что суждение – это не просто атрибут логики, а одна из основных познавательных форм мышления, познавательный акт. Поэтому, сформировать выводы в

заключении – значит высказать в результате сложного познавательного процесса свое мнение, в котором утверждается или отрицается что-либо относительно предметов и явлений, их свойств, связей и отношений и которое обладает свойством выражать либо истину, либо ложь. Формируя свое заключение, специалист может выйти за рамки конкретного суждения, набора готовых ответов, расширить перечень поставленных перед ним вопросов, что в условиях цифровизации уголовного процесса потребует от него интегративного мышления.

Поэтому среди других качеств, которыми также должен обладать специалист, можно назвать интеллектуальные, например, активное восприятие и нестандартное мышление, логическое рассуждение и т. п.

Продолжая рассматривать компетенции специалиста, следует обратить внимание еще на коммуникативные качества. Являясь участником уголовного судопроизводства, специалист вступает в определенные правовые отношения с другими субъектами, поэтому не менее важны и его личностные психологические качества, например, умение выстраивать отношения с другими участниками процесса, самоконтроль, толерантность, гибкость поведения и др.

Вышеперечисленные качества специалиста приобретают особую актуальность при расследовании преступлений в сфере информационных технологий. Чаще всего специальные знания по уголовным делам данной категории используются в форме привлечения специалиста к проведению отдельных следственных действий, связанных с обнаружением, фиксацией, изъятием и исследованием, так называемых цифровых следов.

Данную тему можно продолжить, обратив внимание на еще одну важную с прагматической точки зрения проблему, которая заключается в выборе специалиста. Дело в том, что в качестве специалистов, обладающих указанными компетенциями, для участия в следственных действиях приглашаются чаще всего профессиональные эксперты, т.е. сотрудники экспертно-криминалистических подразделений правоохранительных органов. Являясь сотрудником того же ведомственного учреждения, что и правоприменитель, они могут быть связаны профессиональными и личными отношениями, а это обстоятельство исключает участие специалиста в уголовном деле.

В последние годы назрела необходимость в целях дальнейшего совершенствования практики использования специальных знаний создание в правоохранительных органах службы специалистов-криминалистов, которые бы участвовали в производстве следственных действий, оказывали техническую и иную помощь следователю, а судебную экспертизу проводили бы исключительно эксперты в созданной единой для всех правоохранительных министерств и ведомств судебно-экспертной службе. Создание такой службы позволило бы на другом уровне проводить следственные действия посредством использования специальных знаний.

Выводы. Обозначенная проблема не исчерпывает перечень всех возможных сложностей с выбором специалиста при производстве следственных действий. Предполагаем, что с развитием цифровых технологий в уголовном судопроизводстве у правоприменителя могут возникнуть новые трудности в данном направлении.

В заключении следует указать на необходимость новых подходов к пониманию компетенций специалиста для обеспечения их соответствия вызовам цифровой среды, что позволит шире использовать возможности специальных знаний в условиях цифровизации уголовного судопроизводства.

Библиографический список / References:

1. Зорькин В.Д. Право в цифровом мире. URL: <https://rg.ru/2018/05/29/zorkin-zadacha-gosudarstva-priznavat-i-zashchishchat-cifrovy-e-rava-razhdan.html>. (дата обращения 17.03.2020). [Zorkin V.D. Law in the digital world. URL: <https://rg.ru/2018/05/29/zorkin-zadacha-gosudarstva-priznavat-i-zashchishchat-cifrovy-e-rava-razhdan.html>] (In Russ.).
2. Головкин Л.В. Цифровизация в уголовном процессе: локальная оптимизация или глобальная революция? // Вестник экономической безопасности. 2019. № 1. С.15-25. [Golovko L.V. Digitalization in the criminal process: local optimization or global revolution? // Bulletin of economic security. 2019. No 1. P.15-25 (In Russ.).]
3. Воскобитова Л.А. Уголовное судопроизводство и цифровые технологии: проблемы совместимости // Lex Russica. 2019. № 5 (150). С.91-103. [Voskobitova L.A. Criminal proceedings and digital technology: compatibility issues // Lex Russica. 2019. No 5 (150). P.91-103 (In Russ.).]
4. Зуев С.В. Цифровая среда уголовного судопроизводства: проблемы и перспективы // Сибирский юридический вестник. 2018. № 4. С. 118-123. [Zuev S.V. The digital environment of criminal proceedings: problems and prospects // Siberian Law Journal. 2018. No. 4. P.118-123 (In Russ.).]
5. Козловский П.В., Седелников П.В. Участие специалиста в изъятии электронных носителей // Научный вестник Омской академии МВД России. № 1 (52), 2014. С.17-19. [Kozlovsky P.V., Sedelnikov P.V. The participation of a specialist in the seizure of electronic media // Scientific Herald of the Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia. No. 1 (52), 2014. P. 17-19 (In Russ.).]
6. Обзор судебной практики по участию специалиста и производству судебных экспертиз при исследовании цифровой информации // URL: <http://www.pravo163.ru> (дата обращения 20.03.2020). [Review of judicial practice on the participation of a specialist and the production of forensic examinations in the study of digital information // URL: <http://www.pravo163.ru>].
7. Лазарева Л.В. Концептуальные основы использования специальных знаний в российском уголовном судопроизводстве: дис. ... докт.юрид.наук. Владимир, 2011. 470 с. [Lazareva L.V. Conceptual framework for the use of special knowledge in Russian criminal proceedings: dis. ... Dr.Sci (Law). Vladimir, 2011. 470 p. (In Russ.).]

Larisa V. Lazareva

**USE OF SPECIAL KNOWLEDGE IN INVESTIGATORY ACTIONS ON CRIME
CRIMES INFORMATION TECHNOLOGIES**

Abstract. Given the trends in the development of criminal procedure legislation, the possibilities of using special knowledge in the investigation of crimes in the field of

information technology are being considered. The introduction of information technology in criminal proceedings contributes to the wider use of the achievements of science and technology in law enforcement practice. The author's position on the competence of a specialist in the field of digital technologies, involved in the production of certain investigative actions, is indicated. The problems that law enforcement officers face when seizing electronic information carriers and copying information from them are shown in an argumentative manner. The tendency to expand the requirements for the competence of a specialist as the development of digitalization of the criminal process is substantiated.

Keywords: investigative actions, specialist, special knowledge, investigation of crimes, crimes in the field of information technology, competence of a specialist

Сведения об авторе:

Лазарева Лариса Владимировна, доктор юридических наук, профессор, Владимирский юридический институт ФСИН России, профессор кафедры уголовно-процессуального права и криминалистики (600020, г. Владимир, ул. Б. Нижегородская, 67-Е)

Адрес электронной почты: larisa_vui@mail.ru

About the author:

Larisa V. Lazareva, Doctor of law, Professor, Professor of criminal procedure and criminalistics department, Vladimir legal institute of the Federal Penitentiary Service of Russia

E-mail: larisa_vui@mail.ru

ИЗОБРАЖЕНИЕ ПОЧЕРКОВОЙ РЕАЛИЗАЦИИ КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-ПОЧЕРКОВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ЦИФРОВЫМ ФОТОКОПИЯМ ДОКУМЕНТОВ

ЖИЖИНА М.В.

Аннотация: в последнее время достаточно активно проводятся судебно-почерковедческие исследования в порядке как судебной, так и несудебной экспертизы в отношении изображений почерковых объектов в цифровых фотокопиях документов; при этом они приобретают процессуальный статус доказательств по делу. Вместе с тем, данный объект – изображение почерковых реализаций – остается за рамками экспертного методического обеспечения, а также комплексного системного рассмотрения в теоретическом аспекте. Подобную практику мы считаем неприемлемой.

Данное обстоятельство побудило нас к рассмотрению комплекса вопросов, связанных с определением свойств и признаков изображений – почерковых объектов, расположенных в цифровых фотокопиях документов, их качественными характеристиками и иными факторами, имеющими значение для проведения судебно-почерковедческих исследований и формулирования соответствующих выводов.

Для проведения компетентного исследования необходимо проведение экспериментальной работы, основные этапы которой и изложены в настоящей статье.

Ключевые слова: цифровая фотокопия документа, изображение почеркового объекта, судебно-почерковедческая экспертиза, методика проведения экспертизы, судопроизводство.

Особенность рассматриваемого объекта заключается в отсутствии непосредственной рукописной фиксации движений, которыми выполняются почерковые реализации (подписи, записи, тексты). Материальным носителем информации о факте письма является не рукопись, а ее изображение, изготовленное с другого рукописного объекта путем фотографирования цифровым методом и последующей печати на бумажный носитель.

Установлено, и это рассмотрено в предшествующих исследованиях применительно к электрофотографическим копиям документов [1, С. 522], что изображение в качестве объекта судебно-почерковедческой экспертизы сопровождается искажением по сравнению с оригиналом и это предопределяет его ограниченную пригодность для проведения почерковедческого исследования. При этом характер искажений зависит от способа копирования.

В отличие от электрофотографической копии документа при проведении судебно-почерковедческой экспертизы изображения, полученного методом цифровой фотографии, может быть представлено два объекта: электронный – в виде компьютерного графического файла (типа *.jpg и др.) и его распечатки на бумажном носителе.

Учитывая документальный характер судопроизводства, необходимость приобщения к судебному делу письменных доказательств и требования законодательства¹, цифровая фотокопия документа на бумажном носителе должна быть представлена обязательно. Оригинальный компьютерный файл, с которого она была изготовлена (распечатана), может быть представлен на экспертизу в виде приложения к ней, например, на usb-накопителе.

Для определения применимости характеристики условно-пригодного объекта для изображений почерковых объектов в фотокопиях документов, а также возможных искажений и устойчивости признаков нами был проведен пилотный эксперимент на базе собственной экспертной практики с привлечением экспертов ЛСПЭ ГУ РФЦСЭ при МЮ РФ. В качестве объектов эксперимента были взяты подписи, как наиболее сложные и распространенные в экспертной практике объекты исследования, в количестве 20. При производстве эксперимента использовались самые доступные технические средства и решения.

Экспериментальная работа включала следующие этапы:

1) отбор почерковых объектов в подлинниках документов, отвечающих следующим требованиям: а) выполнение шариковым пишущим узлом пастой шариковой или гелевой ручки как относящимся к наиболее распространенным пишущим приборам; б) четкость (видимость) подписи, т.е. отсутствие наложений, пересечений, препятствующих ее исследованию; в) дача идентификационного вывода в категорической или вероятной форме в отношении данной подписи при проведении ранее судебно-почерковедческой экспертизы;

2) фотографирование цифровой камерой на iPhone10 (с разрешением 12 мегапикселей, автоматической настройкой области фокусировки и экспозиции) отобранных подписей и документов их содержащих. Фотографирование проводилось при дневном освещении, с расположением объектива параллельно снимаемому документу, лежащему на ровной горизонтальной поверхности; при этом делалось 2 снимка: документ в целом (на удалении настолько, чтобы страница полностью уместилась в кадре, на расстоянии примерно 30-40 см.), подпись крупным планом методом макрофото съемки (на удалении примерно 10-15 см.);

3) изготовление цифровых фотокопий на бумажных носителях – печать компьютерных графических файлов формата *.jpg на принтере (МФУ HP LaserJet Pro M125г, черно-белая печать). При этом какой-либо предварительной подготовки и обработки файлов не производилось;

4) исследование изображений подписей (отдельно на экране компьютера и на бумажном носителе) на основе базовой системы общих и частных признаков, используемых в судебном почерковедении;

¹ Порядок подачи в Верховный Суд Российской Федерации документов в электронном виде, в том числе в форме электронного документа, утв. Приказом Председателя Верховного Суда РФ от 29 ноября 2016 г. N 46-П; Порядок подачи в федеральные суды общей юрисдикции документов в электронном виде, в том числе в форме электронного документа, утв. Приказом Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 27 декабря 2016 г. N 251; Порядок подачи мировым судьям документов в электронном виде, в том числе в форме электронного документа, утв. Приказом Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 11 сентября 2017 г. N 168 // СПС КонсультантПлюс.

5) сравнение описаний по общим признакам в отношении подписей в подлинниках и их изображений (отдельно на экране компьютера и на бумажном носителе);

6) сравнение результатов экспертного исследования изображений в копиях документов с образцами, представленными для производства судебно-почерковедческой экспертизы, с результатами по уже проведенным экспертизам. При этом сравнительные исследования в отношении подписей в оригинальных документах и их изображений в цифровых фотокопиях проводили разные эксперты.

По результатам экспериментального исследования было установлено следующее.

При соблюдении примененных нами условий фотосъемки применительно к изображениям подписей как в электронных файлах, так и на бумажном носителе к устойчивым общим признакам почерка относятся:

- топографические признаки, отражающие пространственную ориентацию движений;
- транскрипция и связность подписи;
- степень выработанности почерка, координация движений, темп;
- степень сложности движений;
- преобладающая форма и направление движений;
- характер нажима (если оригинальная подпись выполнена пастой шариковой ручки);
- преобладающая протяженность движений по горизонтали (разгон);
- наклон;
- форма и направление линии основания подписи.

Не представилось возможным с достоверностью определить степень нажима, а также характер нажима в случае, если оригинальная подпись выполнена пастой гелевой ручки. Помимо нажимных характеристик, неоднозначно определяемым оказался такой общий признак как преобладающая протяженность движений по вертикали (размер). Нюансом в данном случае являлось соответствие точного масштаба копии оригиналу подписи (1:1), которые не всегда совпадали. При их несовпадении считаем возможным вместо размера указывать иной признак, который также отражает размерные характеристики – «соразмерность частей подписи». При этом выделить 3 условные части (начальную – монограмма или заглавная первая буква (знак), среднюю – строчную, заключительную – росчерк) и характеризовать их соотношение. При соблюдении пропорций соразмерность совпадает, при несоблюдении – необходимо конкретизировать в чем именно оно состоит (например, «в оспариваемой подписи – начальная часть (монограмма) в 2 раза больше строчной части, в образцах – примерно равны»).

В результате изучения изображений подписей в цифровых копиях документов как на экране компьютера, так и на бумажном носителе все частные признаки в соответствии с общепринятой их классификацией были признаны устойчивыми.

Таким образом, определенные условия фотографирования, очень простые с технической точки зрения, обеспечивают отображение практически всех признаков в изображении почеркового объекта в неискаженном виде, т. е. также как в рукописи. Это идентификационные признаки, относящиеся к пространственно-ориентационным и структурно-геометрическим (кроме, в некоторых случаях – размера), а также диагностические признаки (за исключением всего объема нажимных характеристик).

Данное обстоятельство свидетельствует о пригодности объекта для проведения почерковедческого исследования.

Однако, как показали результаты различных экспериментов, варьирование условий фотографирования (увеличения расстояния между объективом фотокамеры и фотографируемым документом, более низкая разрешающая способность камеры, снижение резкости, размещение документа на неровной поверхности, размещение объектива фотокамеры не перпендикулярно, а под иным углом к снимаемому почерковому объекту, недостаточное освещение) влияют на возможность определения и устойчивость признаков.

Так, например, при низкой разрешающей способности появляется ступенчатость штрихов, которая может маскировать диагностические признаки и особенности нажима. Снижение резкости влечет «размытость» почеркового объекта и невозможность достоверного определения как ряда общих (связности), так и частных признаков (формы движений при соединении, вида соединения, последовательности движений, размещения точек начала и окончания движений). Размещение документа на неровной поверхности, а также объектива фотокамеры под иным углом, не перпендикулярно к снимаемому почерковому объекту влечет искажение ряда частных признаков (протяженностных характеристик, относительного размещения движений). Дальнейшее определение взаимозависимости условий фотографирования, качественных характеристик почерковых объектов и устойчивости признаков требует проведения дополнительной экспериментальной работы, которая позволит четко их дифференцировать и установить связи.

Вместе с тем, уже полученных экспериментальным путем данных вполне достаточно для обоснованного вывода: несоблюдение правил фотографирования при фиксации почерковых объектов может привести к их ограниченной пригодности или полной непригодности для решения почерковедческих задач.

Объект исследования при производстве судебно-почерковедческой экспертизы по цифровым фотокопиям документов специфичен в силу включения в его получение одного (если это компьютерный файл) или двух (если это фотокопия на бумажном носителе) промежуточных звеньев, которыми являются фотографирование и печать. При этом решающим для определения пригодности почеркового объекта для экспертного исследования является фотографирование. Именно от соблюдения технологии фотографирования, он может быть признан пригодным, условно-пригодным или непригодным для последующей экспертизы. Чем выше (лучше) качество снимка, тем больше возможностей при почерковедческом исследовании изображения рукописи.

Библиографический список / References:

1. Судебно-почерковедческая экспертиза: особенная часть: исследование малообъемных почерковых объектов / под науч. ред. д.ю.н. В.Ф. Орловой: Изд. 2-е, перераб. и доп. / Гос. учреждение Рос. федер. центр судеб. экспертизы при Минюсте России. – М., 2011. [Forensic handwriting examination: a special part: the study of small handwriting objects / under scientific. ed. Dr.Sci. (Law) V.F. Orlova: Ed. 2nd, rev. and add. / State.

institution Ros. Feder. center of fate. Expertise under the Ministry of Justice of Russia. - M., 2011. (In Rus)].

Marina V. Zhizhina

**IMAGE OF HANDWRITING IMPLEMENTATION AS AN OBJECT OF RESEARCH
IN THE PRODUCTION OF FORENSIC HANDWRITING EXAMINATION ON DIGITAL
PHOTOCOPIES OF DOCUMENTS**

Abstract: Recently, judicial handwriting studies have been quite actively conducted in the order of both judicial and non-judicial examination in relation to images of handwriting objects in digital photocopies of documents; however, they acquire the procedural status of evidence in the case. At the same time, this object - the image of handwriting implementations - remains outside the framework of expert methodological support, as well as a comprehensive systematic review in a theoretical aspect. We consider this practice unacceptable.

This circumstance prompted us to consider a range of issues related to determining the properties and attributes of images - handwriting objects located in digital photocopies of documents, their qualitative characteristics and other factors that are relevant for conducting forensic handwriting studies and formulating relevant conclusions.

To conduct a competent study, experimental work is necessary, the main stages of which are described in this article.

Keywords: digital photocopy of the document, image of the handwriting object, forensic handwriting examination, examination methodology, legal proceedings.

Сведения об авторе:

Жижина Марина Владимировна, доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры криминалистики Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), главный научный сотрудник ГУ РФЦСЭ при МЮ РФ; Москва, ул. Садовая-Кудринская, 9.

Адрес электронной почты: mzhizhina@yandex.ru.

About the author:

Marina V. Zhizhina, Dr.Sci (Law), Associate Professor, Professor of the Department of criminalistics, Kutafin Moscow State Law University (MSAL), chief researcher at the RFCFE under the Ministry of Justice of the Russian Federation; Moscow, Sadovaya-Kudrinskaya st., 9.

E-mail: mzhizhina@yandex.ru.

ВНУТРЕННЕЕ УБЕЖДЕНИЕ СУДЕБНОГО ЭКСПЕРТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

БОРДЮГОВ Л.Г.

Аннотация: Статья посвящена проблемам формирования внутреннего убеждения судебного эксперта. Данная проблема уже давно интересует исследователей и неоднократно поднималась в специальной литературе. Однако неопределенность данной категории и в научном и в процессуальном плане только увеличивается. В специальной литературе вопросы внутреннего убеждения судебного эксперта в основном рассматриваются через призму оценки доказательств в судопроизводстве, где, как известно, действует правило о том, что доказательство не имеет заранее установленной силы. Исходя из того, что внутреннее убеждение субъектов доказывания является обязательным элементом оценки доказательств, следует, что внутреннее убеждение судебного эксперта является необходимым элементом при решении экспертной задачи и формулировании выводов. Судебный эксперт формулирует свои выводы исключительно на основании объективных данных, полученных в процессе проведения судебной экспертизы.

В формировании внутреннего убеждения судебного эксперта важную роль играют психологические, гносеологические, логические и процессуальные аспекты. Формирование внутреннего убеждения судебного эксперта проходит ряд этапов по мере выполнения судебной экспертизы, т. е. на подготовительной стадии, аналитической, сравнительной, синтезирующей стадиях и на заключительной стадии.

Исследования по данному вопросу позволяют прийти к выводу о том, что внутреннее убеждение судебного эксперта играет значительную роль в процессе проведения судебных экспертиз, в том числе и в условиях цифровизации.

Ключевые слова: судебно-экспертная деятельность, цифровизация, судебный эксперт, внутреннее убеждение, субъективная уверенность, объективные факты, психологический аспект, гносеологический аспект, логический аспект.

Введение.

В настоящее время цифровизация охватывает все сферы деятельности человека и влияет на все сферы общественной жизни, в том числе и на отношения, складывающиеся в области судопроизводства. Новые объекты судебной экспертизы, которые появились в результате цифровизации, требуют выяснения их природы, внедрения новых подходов к их исследованию. К таким объектам можно отнести цифровые записи, промышленный Интернет, социальные сети, доменные имена, средства индивидуализации цифровых устройств (IP-адреса, аккаунты) и многое другое.

Учитывая современный уровень развития науки и техники, процесс исследования «старых» традиционных объектов претерпевает изменения за счет использования современных информационных технологий. В последнее время в экспертной практике начали активно использоваться системы электронного документооборота,

автоматизированного получения экспериментальных данных, средства фиксации и обработки цифровых изображений, результатов цифровой фото- и видеосъемки, аудиозаписи, разнообразные базы и банки данных, системы автоматизации расчетов, компьютерного моделирования и многое другое [1, с. 181]. Использование цифровых технологий дает возможность не только сократить время на рутинные операции в процессе производства судебных экспертиз, но и повышает достоверность, результативность и воспроизводимость полученных результатов экспертного исследования [2, с. 124]. Однако использование цифровых технологий поднимает и ряд проблем, в частности, человек или машина. Бесспорно эксперт, как оператор, пользуется новейшими достижениями научно-технического прогресса, учитывая расчеты, диаграммы, схемы, воспроизводимые машинами, однако составление заключения и окончательный вывод должен быть сделан самим судебным экспертом на основании его внутреннего убеждения.

Проблема внутреннего убеждения судебного эксперта не является новой, хотя она является актуальной не только в теоретическом, но и практическом плане. В разное время отдельные аспекты этой проблемы освещались в специальной литературе.

Внутреннее убеждение выражает субъективную уверенность лица в соответствии субъективной оценки объективно существующим обстоятельствам и фактам [3, с. 327].

Согласно статье 17 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (принят Государственной Думой 22 ноября 2001 года № 174-ФЗ), «судья, присяжные заседатели, а также прокурор, следователь, дознаватель оценивают доказательства по своему внутреннему убеждению, основанному на совокупности имеющихся в уголовном деле доказательств, руководствуясь при этом законом и совестью». Подобные нормы содержатся и в других процессуальных кодексах.

Как видим, закон указывает, что оценка доказательств должна проводиться по внутреннему убеждению, не произвольно, а на основе объективного рассмотрения всех обстоятельств дела в их совокупности. Из этого следует, что при оценке доказательств существует сочетание субъективного фактора, под которым понимается внутреннее убеждение, и объективного, под которым понимается совокупность всех обстоятельств дела. Существует мнение, что субъективность внутреннего убеждения, являясь, по сути, его формой, «не только не исключает, а наоборот, предполагает объективное содержание, выступая отражением объективной действительности» [3, с. 327].

Как было сказано выше, о внутреннем убеждении субъектов доказывания при оценке доказательств прямо указано в законе. Кроме того, данный вопрос исследовался и исследуется на диссертационном и на монографическом уровне [4-6], а также рассматривается в научных статьях [7; 8]. Интересным является приведенный в ряде работ ретроспективный анализ, начиная с дореволюционного периода и заканчивая советским периодом, мнений ученых о природе и понятии внутреннего убеждения [9; 10]. Говоря о внутреннем убеждении судьи, следователя и прокурора следует иметь ввиду, что внутреннее убеждение не является произвольным мнением указанных лиц, его обоснованность должна опираться на доброкачественность доказательств и их достаточность для принятия решения по делу [11, с. 30].

Следует отметить, что все указанное в законе, касательно внутреннего убеждения, относится к субъектам доказывания, однако судебный эксперт не является в процессуальном плане субъектом доказывания. В связи с этим и подход к рассмотрению вопроса о внутреннем убеждении судебного эксперта должен быть несколько иной, так как внутреннее убеждение судебного эксперта в первую очередь направлено на оценку результатов им же проведенной экспертизы.

Цель работы – показать, что в судебно-экспертной деятельности не только не исключается, но и играет существенную роль такой субъективный фактор, как внутреннее убеждение судебного эксперта, в том числе и в условиях цифровизации судебно-экспертной деятельности.

Материал.

Несмотря на то, что в специальной литературе вопрос о внутреннем убеждении освещался довольно широко, ряд проблемных вопросов остался за пределами внимания исследователей. В частности, в литературе не нашли отражения такие вопросы: «зависит ли внутреннее убеждение судьи от вида судопроизводства», «зависит ли, и каким образом, внутреннее убеждение от стадии судопроизводства», «зависит ли внутреннее убеждение судьи от вида преступления» и т.п. Указанные вопросы могут представлять интерес для дальнейших теоретических исследований в данной сфере.

Что касается внутреннего убеждения судебного эксперта, этой проблеме в специальной литературе уделялось внимания гораздо меньше, а поэтому вопросов возникает еще больше. В первую очередь это можно объяснить тем, что действующее законодательство Российской Федерации и других бывших советских республик, непосредственно регулирующее судебно-экспертную деятельность, специально этого вопроса не касалось и не касается. В специальной литературе имеются сведения о том, что только в статье 181 Уголовно-процессуального кодекса Киргизской ССР и статье 160 Уголовно-процессуального кодекса Эстонской ССР указывалось, что «эксперт дает заключение по своему внутреннему убеждению, основанному на его специальных познаниях и оценке результатов исследования» [12, с. 89].

Стоит отметить, что вопрос о формировании внутреннего убеждения судебного эксперта является очень важным в процессуальном плане, поскольку, исследуя те или иные обстоятельства, судебный эксперт может установить новые обстоятельства, которые до этого не были известны суду или следствию и которые не могли быть установлены с помощью других источников доказательств. В связи с указанным, возникает необходимость детального исследования не только деятельности судебного эксперта в процессе проведения судебной экспертизы, но и особенностей его личности, поскольку существенное значение для раскрытия роли внутреннего убеждения при проведении исследования и оценке полученных результатов играют гносеологический и психологический аспекты. К гносеологическому аспекту можно отнести опыт и специальные знания, которые использует судебный эксперт и которые образуют его компетентность. Психологический аспект характеризуется решительностью, твердой уверенностью не только в достоверности своих выводов, а и в возможности отстоять их в суде.

Еще больше вопросов о формировании внутреннего убеждения судебного эксперта возникает при исследовании проблем проведения комиссионных и комплексных экспертиз. В специальной литературе рассматривался вопрос о коллективном внутреннем убеждении экспертов, которое было бы возможным при даче заключения от имени экспертного учреждения как юридического лица [13, с. 323]. Хотя следует отметить, что этот вопрос не нашел применения. Все это свидетельствует о необходимости дальнейшей разработки вопросов, связанных с формированием внутреннего убеждения судебного эксперта.

В.П. Колмаков, которого по праву считают первым, кто обозначил проблему внутреннего убеждения судебного эксперта [14, с. 143; 15, с. 309], более 70 лет назад отмечал, что внутреннее убеждение эксперта – это «не инстинкт, не безотчетная интуиция; это – сознательно и свободно сложившееся убеждение, имеющее объективные основания, позволяющие сделать только один – истинный – вывод» [16, с. 28]. Его мысли относительно формирования внутреннего убеждения судебного эксперта, о котором речь будет идти ниже, интересны и для нашего времени.

Вместе с тем, в специальной литературе встречаются различные точки зрения на природу и понятие внутреннего убеждения судебного эксперта. Даже имеются факты различных толкований этого понятия одними и теми же авторами. Так, например, А.И. Винберг и Н.Т. Малаховская, утверждая, что одним из направлений в разработке судебной экспертологии является учение о субъекте судебной экспертизы, не возражали против существования такой категории, как внутреннее убеждение судебного эксперта, которое характеризовали, как субъективную основу для принятия решения в результате творческого мышления, владения специальными познаниями и правильным диагностированием исследуемых объектов. Позже они же утверждали, что внутреннее убеждение следует понимать только как исключительную компетенцию лица, ведущего производство по делу, то есть следователя и судьи и, которое безусловно не адресовано судебному эксперту, к функциям которого не принадлежит ведение производства по делу [17, с. 14].

Исследуя вопрос о внутреннем убеждении субъекта доказывания, следует отметить, что его необходимо рассматривать как завершающий итог оценки доказательств в гносеологическом, логическом и психологическом смысле, что несомненно свидетельствует о многогранности этого понятия и его значении для результативности уголовного судопроизводства [18, с. 101]. Данный подход может быть применен и к внутреннему убеждению судебного эксперта.

По своей сути внутреннее убеждение судебного эксперта – это его субъективная уверенность, глубокая убежденность в достоверности фактов, которые были установлены в процессе проведения судебной экспертизы. Следует отметить, что внутреннее убеждение судебного эксперта должно отражать уверенность в выводах проводимой им экспертизы и опираться на полное, объективное исследование. Субъективная уверенность судебного эксперта обусловлена его правосознанием, его социальной и психологической характеристиками, нравственными представлениями, эмоциями, взглядами и пр. Судебный эксперт преломляет имеющиеся объективные данные через призму субъективных представлений и нравственных основ [19, с. 88].

Следует согласиться с мнением о том, что «правосознание и совесть являются ориентирами формирования внутреннего убеждения» [20, с. 3]. Однако, по нашему мнению, данное утверждение в большей степени подходит к субъекту доказывания, а не к судебному эксперту, поскольку судебный эксперт в процессе проведения исследования и получения достоверных выводов должен ориентироваться в первую очередь на использование экспертных методик, прошедших валидацию и сертификацию, на свои специальные знания и навыки. Не последнюю роль играет его добросовестность и такие личностные качества как аналитический характер мышления, умение логически мыслить, наблюдательность, решительность и т.д. В этом и заключается роль гносеологических, логических и психологических факторов в формировании внутреннего убеждения судебного эксперта. Некоторые исследователи считают, что психологический аспект правильнее всего называть эмоциональным [21, с. 142]. Однако, по нашему мнению, это неприемлемо к внутреннему убеждению судебного эксперта. Несомненно, судебный эксперт при ознакомлении с материалами уголовного дела может выражать свои эмоции по тому или иному факту, однако в процессе проведения исследования и, особенно, при формулировании выводов он должен опираться только на объективные данные и решать вопросы только с точки зрения своих специальных знаний. Процессуальный аспект внутреннего убеждения судебного эксперта состоит в его знании основ законодательства, регулирующего процедуры подготовки, назначения и проведения судебных экспертиз.

В связи с этим уместно вспомнить утверждение В.П. Колмакова о том, что решающее значение в формировании заключения судебного эксперта приобретают такие факты как: высокая подготовленность и практический опыт судебного эксперта; мотивированность и логичность суждений судебного эксперта, на основании чего строится его уверенность в достоверности полученных выводов [16, с. 30].

Заключение эксперта – это «профессиональное независимое суждение, в котором каждый вывод обоснован и при необходимости подлежит доказыванию в суде» [22, с. 368]. Обоснованность внутреннего убеждения судебного эксперта заключается в том, что выводы должны быть основаны «на полном, всестороннем, научно обоснованном и объективном исследовании ... на анализе и синтезе выявленных внутренних связей между явлениями и признаками с использованием научно обоснованных и апробированных методик, на специальных знаниях, которыми обладает судебный эксперт и которые он черпает из определенных областей знания» [23, с. 336].

Механизм формирования внутреннего убеждения судебного эксперта имеет две стороны: субъективная – его психологическая деятельность при производстве экспертизы и объективная – результат его осознанной мыслительной деятельности по исследованию предоставленных объектов [24, с. 221]. Это означает, что внутреннее убеждение, будучи категорией субъективной, имеет объективное основание.

Следует отметить, что само внутреннее убеждение судебного эксперта, формируясь как субъективно-объективная категория, развивается по философскому закону единства и борьбы противоположностей. В частности, без убежденности и уверенности в правильности выбранного пути исследования – экспертной технологии (подразумеваются способы и приемы, методики исследования, технические средства, экспертные программы и т.д.) не

может быть и убежденности в том, что полученные результаты объективны и достоверны. Вместе с тем, может быть и ложная убежденность, т.е. судебный эксперт может в чем-то заблуждаться в силу своей недостаточной компетентности, однако при этом, используя не тот прием или способ, может прийти хоть и случайно, но к достоверному результату. Вряд ли в данном случае результат можно считать объективным в понимании внутреннего убеждения судебного эксперта. Следовательно, убежденность, уверенность судебного эксперта должна быть истинной. Исходя из этого, внутреннее убеждение судебного эксперта должно рассматриваться как структурированная система, состоящая, как было указано выше, из гносеологических, логических, психологических и процессуальных аспектов, которые в свою очередь являются подсистемами.

Из теории систем известно, что вычленение одного элемента из системы не позволяет работать всей системе. Поэтому в приведенном примере при недостаточной компетентности, недостаточном опыте судебного эксперта хоть и получен положительный результат, однако это является случайностью, а не закономерностью. Опыт судебного эксперта, его компетентность должны быть достаточными для решения всех вопросов, входящих в предмет исследования судебной экспертизы соответствующего вида.

Следует отметить, что в судебной экспертологии вопросы, посвященные внутреннему убеждению, зачастую соседствуют с вопросами, посвященными экспертным ошибкам и их предупреждению [25]. Данное соседство не случайно, ибо неверная оценка каких-либо результатов, даже промежуточных, на любой из стадий проведения судебной экспертизы закономерно приводит к неверному результату. Зачастую экспертные ошибки случаются не только из-за неуверенности судебного эксперта, но и из-за его нерешительности, колебаний и т.д. при принятии промежуточного решения. Конечно же, экспертных ошибок в принципе не должно быть, однако в экспертной практике, к сожалению, они хоть и очень редко, но встречаются. Отдельно следует отметить, что в случае намеренной ошибки по любой, даже самой благой причине, например для того, чтобы было наказано лицо, явно совершившее преступление, но в результате каких-либо обстоятельств объективные следы этого были утрачены и у судебного эксперта недостаточно материала для получения объективного, достоверного результата, о внутреннем убеждении не может быть никакой речи, поскольку в данном случае разрывается цепочка: субъективная убежденность, уверенность – объективные данные.

Обсуждение.

Формирование внутреннего убеждения судебного эксперта проходит ряд этапов по мере выполнения судебной экспертизы. Судебная экспертиза, как известно, выполняется по следующей схеме: подготовительная стадия; основное исследование, включающее аналитическую, сравнительную, синтезирующую стадии; заключительная стадия.

На подготовительной стадии судебный эксперт знакомится с представленными на экспертизу материалами и объектами, поставленными вопросами, осознает экспертную задачу, анализирует исходные данные, формирует общее представление о состоянии и признаках объектов, представленных на исследование, выдвигает рабочие гипотезы, намечает порядок исследования, подбирает необходимые методики для проведения исследования, при назначении идентификационной экспертизы определяет достаточны и

пригодны ли объекты для идентификации. На данной стадии важным моментом является ознакомление с представленными на исследование объектами, и определение относятся ли поставленные вопросы к предмету исследования данной экспертизы. Поскольку именно объекты экспертизы и решаемые вопросы являются основополагающим аспектом в определении вида экспертизы. Следует отметить, что если эксперт проведет судебную экспертизу по вопросам, которые не входят в его компетенцию, и тем более, если придет к необоснованным выводам, это может быть расценено как дача заведомо ложного заключения.

На аналитической стадии в ходе изучения предоставленных на судебную экспертизу материалов экспертом проводится отдельный анализ объектов, представленных на исследование, изучаются свойства этих объектов. На основании этого устанавливаются общие и частные признаки. На данной стадии существенным фактором является наличие уверенности судебного эксперта в правильности определения указанных признаков, поскольку это важно для дальнейшего исследования.

Сравнительная стадия, основной задачей которой является определение совпадающих и различающихся признаков, состоит из двух этапов. На первом этапе проводится сравнение общих признаков, которое в основном позволяет определить только родовую или групповую принадлежность объекта. После этого проводится сравнение частных признаков, что может позволить судебному эксперту сделать вывод о тождестве, т. е. идентифицировать объект. На данной стадии важной является не только уверенность судебного эксперта в правильности оценки признаков, а и его настойчивость в решении идентификационной задачи, поскольку именно оценка признака как общего или как частного в данном случае играет существенную роль. Иначе говоря, неверное определение судебным экспертом принадлежности признака или неверная его оценка может привести к недостоверному выводу. Уверенность судебного эксперта должна обеспечиваться не только его компетентностью, профессионализмом, но и умелым применением разнообразных технических средств и методов исследования.

На синтезирующей стадии судебный эксперт выясняет, все ли существенные факторы учтены, если, что-то не учтено, как это влияет на выводы, вытекающие из проведенных исследований. На данной стадии судебный эксперт проводит синтез всех результатов, полученных в процессе исследования, дает научное обоснование полученных результатов.

На заключительной стадии проводится оценка всех результатов исследования и формулирование выводов судебной экспертизы.

Наиболее важно внутреннее убеждение судебного эксперта для синтезирующей и заключительной стадий, поскольку оно является «эмоционально-интеллектуальным состоянием его уверенности в собственной оценке результатов исследования, проведенного при правильном применении имеющихся у него специальных знаний и навыков» [26, с. 9].

Следует отметить, что на формирование внутреннего убеждения судебного эксперта оказывают влияние его специальные знания, профессиональный опыт, личностные качества и т. д., что в конечном итоге приобретает при получении образования и подготовке судебного эксперта. Мы согласны с Е.Р. Россинской, утверждающей, что

подготовка судебного эксперта – это «комплексное интегративное образование, позволяющее сформировать необходимые компетенции» [27, с. 12].

У американского архитектора Франка Райта имеется известное выражение о том, что «эксперт – это человек, который перестает мыслить, потому что он знает». Наверняка он имел в виду что-то положительное. Однако это неприемлемо для судебного эксперта, поскольку если судебный эксперт перестает мыслить, работать над собой, начинает считать, что все знает по своей специальности, он превращается в подмастерье. Судебный эксперт должен руководствоваться изречением, которое приписывают древнегреческому философу Сократу: «я знаю только то, что ничего не знаю». Только постоянный поиск, самосовершенствование позволяют судебному эксперту на высоком уровне решать поставленные задачи и на основании проведенного объективного исследования, руководствуясь внутренним убеждением, получать достоверные выводы.

Выводы.

В судебно-экспертной деятельности не только не исключается, но и играет существенную роль такой субъективный фактор, как внутреннее убеждение судебного эксперта, основанное на объективных данных, полученных в процессе исследования объектов экспертизы.

Внутреннее убеждение судебного эксперта присуще каждой стадии выполнения судебной экспертизы.

Гносеологический, логический и процессуальный аспекты являются объективными критериями внутреннего убеждения судебного эксперта.

С развитием цифровизации судебно-экспертной деятельности данный фактор будет сохранять свою значимость, поскольку независимо от внедрения новейших способов и методов исследований, основанных на использовании инновационных технологий, окончательный вывод формулируется судебным экспертом.

Библиографический список / References:

1. Камалова Г.Г. Цифровые технологии в судебной экспертизе: проблемы правового регулирования и организации применения // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2019. Т. 29, вып. 2. С. 180–186. [Kamalova G. G. Digital technologies in forensic examination: problems of legal regulation and organization of application // Bulletin of Udmurt University. Economics and law series. 2019. Vol. 29, No. 2. P. 180-186. (In Russ.)]

2. Ростовцев А.В. Правовые, организационные и методические вопросы применения цифровых технологий при производстве судебных экспертиз // Вестник Московского университета МВД России. 2014. № 10. С. 124–126. [Rostovtsev A.V. Legal, organizational and methodological issues of using digital technologies in the production of forensic examination // Bulletin of the Moscow University of the Ministry of internal Affairs of Russia. 2014. No. 10. P. 124-126. (In Russ.)]

3. Коновалова В.Е. Внутреннее убеждение: проблемы следственной и судебной деятельности // Избранные труды / Вибрані твори. Харків: Апостіль, 2012. С. 325–330.

[Konovalova V. E. Internal conviction: problems of investigative and judicial activity // Selected works / Selected works. Kharkov: Apostle. 2012. P. 325-330. (In Russ.)]

4. Азаров В.А., Беккер Т.А. Установление истины как основа предотвращения судебных ошибок в уголовном производстве: монография. М.: Юрлитинформ, 2019. 208 с. [Azarov V. A., Bekker T. A. Establishing the truth as the basis for preventing judicial errors in criminal proceedings: monograph. Moscow: Yurlitinform. 2019. 208 p. (In Russ.)]

5. Азаров В.А., Нурбаев Д.М. Внутреннее убеждение при оценке в уголовном процессе преюдициального значения решений, принятых в гражданском арбитражном или административном судопроизводстве: монография. М.: Юрлитинформ, 2016. 206 с. [Azarov V. A., Nurbaev D. M. Internal persuasion in assessing the pre-trial value of decisions made in civil arbitration or administrative proceedings in criminal proceedings: monograph. M.: Yurlitinform. 2016. 206 p. (In Russ.)]

6. Руденко А.В. Содержательная логика доказывания: монография. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2017. 207 с. [Rudenko A.V. Substantial logic of proof: monograph. 2nd ed., reprint. and add. M.: Prospect, 2017. 207 p. (In Russ.)]

7. Бурмагин С.В. Соответствие приговора внутреннему убеждению судьи // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. 2017. № 1(15). С. 13–20. [Burmagin S. V. Compliance of the sentence with the judge's internal conviction // Siberian criminal procedure and criminalistics readings. 2017. No. 1(15). P. 13-20. (In Russ.)]

8. Спирин А.В. Формирование внутреннего убеждения государственного обвинителя // Научный вестник Омской академии МВД России. 2018. № 3 (70). С. 15–19. [Spirin A.V. Formation of the state Prosecutor's internal conviction // Scientific Bulletin of the Omsk Academy of the Ministry of internal Affairs of Russia. 2018. No. 3 (70). P. 15-19. (In Russ.)]

9. Шабанов П.Н., Сыщикова Т.М. Закон совести // Судебная власть и уголовный процесс, 2015. № 4. С. 88–93. [Shabanov P. N., Syshchikova T. M. The law of conscience // Judicial power and criminal procedure. 2015. No. 4, P. 88-93. (In Russ.)]

10. Косой В.А. Внутреннее убеждение судьи // Современное право. 2013. № 4. С. 97–101. [Kosoy V. A. Internal conviction of the judge // Modern law. 2013. No. 4. P. 97-101. (In Russ.)]

11. Бурмагин С.В. О своевременности формирования внутреннего убеждения судьи по уголовному делу // Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции (Санкт-Петербургский государственный университет, 23-24 июня 2017 года) / Под ред. Н.П. Кирилловой, Н.Г. Стойко. СПб.: ООО «ЦСПТ», 2018. С. 29–34. [Burmagin S. V. On the timeliness of forming an internal conviction of a judge in a criminal case // Collection of articles based on the materials of the International scientific and practical conference (Saint Petersburg state University, June 23-24, 2017) / edited By N. p. Kirillova, N. G. Stoiko. Saint Petersburg: TSSPT LLC. 2018. P. 29-34. (In Russ.)]

12. Галкин В.М. О принципах судебной экспертизы по уголовным делам // Труды ВНИИСЭ. 1970. Вып. 2. С. 76–93. [Galkin V. M. On the principles of forensic examination in criminal cases // Proceedings of VNIISE, 1970, Vol. 2. P. 76-93. (In Russ.)]

13. Белкин А.Р. Теория доказывания в уголовном судопроизводстве. М.: Норма, 2007. 528 с. [Belkin A. R. Theory of evidence in criminal proceedings. Moscow: Norma. 2007. 528 p. (In Russ.)]

14. Аверьянова Т.В. Внутреннее убеждение эксперта как рациональная основа его нравственности // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Юридические науки». 2005. Том 18 (57). № 3. С. 143–148. [Averyanova T. V. Internal belief of an expert as the rational basis of his morality // Scientific notes of the Tauride national University named after V. I. Vernadsky. Series "Legal Sciences". 2005. Volume 18 (57). No. 3. P. 143-148. (In Russ.)]

15. Сарыгина Э.С. Особенности формирования внутреннего убеждения судебного эксперта при производстве судебных экономических экспертиз: гносеологический аспект // Судебная экспертиза: прошлое, настоящее и взгляд в будущее: материалы ежегодной всероссийской научно-практической конференции (4-5 июня 2015 года: сб. статей / сост. Бачиева А.В., Виноградова А.Н., Лейнова О.С. СПб.: Изд-во СПб ун-та МВД России, 2015. С. 308–316. [Sarygina E. S. Features of forming the internal belief of a forensic expert in the production of forensic economic examinations: epistemological aspect // Forensic examination: past, present and a view to the future: materials of the annual all-Russian scientific and practical conference (June 4-5, 2015: collection of articles / comp. Bachieva A.V., Vinogradova A. N., Leinova O. S. Saint Petersburg: publishing house of the Russian Ministry of internal Affairs. 2015. P. 308-316. (In Russ.)]

16. Колмаков В.П. О внутреннем убеждении советского судебного эксперта [доклад на научном совещании криминалистов в Всесоюзном институте юридических наук, 1948 г.] // Вопросы советской криминалистики [Сборник статей] / [Ред. д-р юрид. наук А.И. Винберг]; М.: Гос. изд-во юрид. лит., 1951. С. 26–30. [Kolmakov V. P. On the internal conviction of the Soviet forensic expert [report at the scientific meeting of forensic scientists in the All-Union Institute of legal Sciences. 1948] / / Questions of Soviet criminalistics / M.: State publishing house of legal literature, 1951. P. 26-30. (In Russ.)]

17. Бордюгов Л.Г. Внутрішнє переконання експерта (об'єктивні та суб'єктивні аспекти) // Форум права. 2010. № 3. С. 13–18. [Bordyugov L. G. The expert's internal conviction (objective and subjective aspects) / / Legal forum. 2010. No. 3. P. 13-18. (In Russ.)]

18. Пяшин С.А. Внутреннее убеждение судьи при оценке доказательств // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. 2019. № 4 (58). С. 99–103. [Pashin S. A. Internal conviction of the judge in evaluating the evidence // Bulletin of the Kaliningrad branch of the Saint Petersburg University of the Ministry of internal Affairs of Russia. 2019. No. 4 (58). P. 99-103. (In Russ.)]

19. Шепитько В.Ю. Проблемы формирования внутреннего убеждения судебного эксперта // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: материалы Международной науч.-практ. конф. (г. Москва, 14-15 февраля 2007 г.). М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. С. 87–89. [Shepitko V. Yu. Problems of forming an internal conviction of a forensic expert // Theory and practice of forensic examination in modern conditions:

materials of the International scientific and practical conference (Moscow, February 14-15, 2007). Moscow: TC Velby, publishing house Prospekt, 2007. P. 87-89. (In Russ.)]

20. Шевцов С.Г. Усмотрение и убеждение в правоприменении // Арбитражный и гражданский процесс. 2011. № 12. С. 2-4. [Shevtsov S. G. Discretion and conviction in law enforcement / / Arbitration and civil process. 2011. No. 12. P. 2-4. (In Russ.)]

21. Цымбал Е.И., Дьяченко А.П. Психолого-психиатрическая экспертиза малолетних потерпевших по делам о сексуальных преступлениях // Lex russica. 2017. № 8 (129). С. 136-146. [Tsymbal E. I., Dyachenko A. P. Psychological and psychiatric examination of minor victims in cases of sexual crimes / / Lex russica. 2017. No. 8 (129). P. 136-146. (In Russ.)]

22. Алексеева Л.Ф., Парфенова А.В. Возмещение упущенной выгоды в рамках судебной экспертизы // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 4(25). С. 367-370. [Alekseeva L. F., Parfenova A.V. Compensation for lost profits in the framework of forensic examination / / Baltic humanitarian journal. 2018. Vol. 7. No. 4(25). P. 367-370. (In Russ.)]

23. Аверьянова Т.В. Судебная экспертиза: курс общей теории. М.: Норма, 2006. 480 с. [Averyanova T. V. Forensic examination: course of general theory, Moscow: Norma. 2006. 480 p. (In Russ.)]

24. Тихий А.В. Судейское усмотрение как основа формирования внутреннего убеждения // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2019. № 6 (131). С. 218-225. [Tichy A.V. Judicial discretion as the basis for forming internal conviction / / Bulletin of the Saratov state law Academy. 2019. No. 6 (131). P. 218-225. (In Russ.)]

25. Аубакирова А.А. Интеллектуальные ошибки эксперта при формировании его внутреннего убеждения: монография. М.: Юрлитинформ, 2012. 184 с. [Aubakirova A. A. Intellectual errors of an expert in the formation of his internal conviction: monograph. Moscow: Yurlitinform, 2012. 184 p. (In Russ.)]

26. Дьяконова О.Г. Формирование внутреннего убеждения эксперта и его влияние на экспертные ошибки // Эксперт-криминалист. 2013. № 4. С. 8-9. [Diakonova O. G. Formation of an expert's internal conviction and its influence on expert errors / / Expert-criminalist. 2013. No. 4. P. 8-9. (In Russ.)]

27. Россинская Е.Р. Федеральные государственные образовательные стандарты 3-го поколения и подготовка судебно-экспертных кадров в России // Право и государство. 2016. № 1 (70). С. 12-15. [Rossinskaya E. R. Federal state educational standards of the 3rd generation and training of forensic experts in Russia / / The law and the state. 2016. No. 1 (70). P. 12-15. (In Russ.)]

Leonid G. Bordyugov

**INNER CONVICTION OF A JUDICIAL EXPERT IN THE CONDITIONS OF
DIGITALIZATION OF JUDICIAL-EXPERT ACTIVITY: QUESTIONS OF THEORY AND
PRACTICE**

Abstract. The Article is devoted to problems of formation of internal belief of judicial expert. This problem has long interested researchers and has been repeatedly raised in the literature. However, the uncertainty in this category and in the scientific and procedural terms is increasing. In the literature, the issues of internal persuasion of judicial expert are mostly viewed through the prism of evaluation of evidence in legal proceedings, where, as you know, the rule that evidence doesn't have a predetermined force. Based on the fact that inner conviction of the subjects of proof is a mandatory element of the assessment of evidence, it follows that the inner conviction of a judicial expert is a necessary element in solving expert tasks and the formulation of conclusions. Forensic expert would draw its conclusions solely on the basis of objective data obtained during the forensic examination.

In the formation of internal belief of court expert play an important role psychological, gnoseological, logical and procedural aspects. The formation of internal belief of court expert held a series of stages, upon completion of forensic examination, i.e. in the preparatory stage, analytical, comparative, synthesizing stages and at the final stage.

Research on this issue lead to the conclusion that inner conviction forensic expert plays a significant role in the process of conducting forensic examinations, including in the conditions of digitalization.

Keywords: judicial-expert activity, digitalization, judicial expert, inner conviction, subjective confidence, objective facts, psychological aspect, gnoseological aspect, logical aspect.

Сведения об авторе:

Бордюгов Леонид Григорьевич, кандидат юридических наук, профессор кафедры криминалистики, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донбасская юридическая академия», Донецкая Народная Республика, г. Донецк, ул. Лебединского, д. 9,

Адрес электронной почты: Leonidbrd@yandex.ru.

About the author:

Leonid G. Bordyugov, Candidate of Law, Professor of the Department of criminalistics, State Educational Establishment of Higher Professional Education «Donbass law academy», Donetsk People's Republic, Donetsk, st. Lebedinsky, 9,

e-mail: Leonidbrd@yandex.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ В АСПЕКТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ПРАВОПОРЯДКА

ТРУЩЕНКОВ И.В., АБДУРАГИМОВА Т.И.

Аннотация: в статье рассматриваются возможности использования групп современных технических средств, которые входят в описание термина «Четвертая промышленная революция», в практике правоохранительных органов. Показано влияние таких составляющих, как: системы искусственного интеллекта, технологии интернета вещей, нейронных сетей, робототехники, аддитивного производства (3D-печати), виртуальной и дополненной реальности, а также биотехники. Проанализированы позитивные и негативные перспективы влияния Четвертой промышленной революции на деятельность органов правопорядка. К позитивным аспектам авторы относят возможности повышения количества раскрываемых преступлений, а также качества их расследования и судебного рассмотрения. Негативные аспекты включают в себя рост количества преступлений, совершенных с использованием новых технологий, в том числе, разных видов мошенничества и возможных фальсификаций доказательств по уголовным делам. Авторами делается вывод о необходимости изучения современных технических средств и постоянного планомерного внедрения достижений научно-технического прогресса в деятельность правоохранительных органов, а также повышения квалификации сотрудников правоохранительных органов в этом ключе.

Ключевые слова: четвертая промышленная революция, правоохранительные органы, технические средства, искусственный интеллект, робототехника.

На современном этапе развития общества происходят изменения, заключающиеся в масштабном внедрении компьютеризированных систем в различные сферы промышленности, торговли, здравоохранения, и другие. В 2011 году был введен обозначающий эти изменения термин – Четвертая промышленная революция [1]. Не вызывает сомнений, что эти процессы не обходят стороной как преступность, так и деятельность полиции. Так, по данным ГИАЦ МВД РФ в 2019 году зарегистрировано свыше 260 тысяч преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, что на 67,1% больше, чем за 2018 год [2].

Относительно деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью, понятие Четвертой промышленной революции можно определить в виде собирательного термина, обозначающего уже совершенные или будущие системные преобразования в техническом обеспечении деятельности правоохранительных органов на современном этапе развития науки [3]. Базой происходящих преобразований являются новые технологические решения. Они основаны на достижениях, полученных на этапах предыдущих промышленных революций, в частности, на цифровых системах Третьей промышленной революции [4].

В целом, можно указать группы современных технологий, которые уже внедрены, или могут быть в ближайшем будущем использованы в практике правоохранительных органов. К таким технологиям относятся: системы искусственного интеллекта, робототехники, аддитивного производства (3D-печати), виртуальной и дополненной реальности, а также биотехника [5].

Использование этих систем органами полиции открывает новые возможности для раскрытия и расследования преступлений. Рассмотрим такие возможности более подробно.

Совершенствование систем искусственного интеллекта и технологии «Интернета вещей» (IoT, Internet of Things) обеспечит функционирование большого количества информационных устройств, анализирующих действия и поведение человека, которые будут взаимодействовать между собой посредством сетей передачи данных. Примером использования подобных технологий могут послужить успешно функционирующий аппаратно-программный комплекс «Безопасный город», система «Интегра Планета-4D» и другие. По нашему мнению, их внедрение уже привело к заметному снижению уровня дорожно-транспортных происшествий, а также таких преступлений как кражи, грабежи, разбойные нападения и многие другие [6], позволило выявить и задержать множество находящихся в розыске преступников [7]. Дальнейшее развитие устройств-датчиков и повышение их количества позволит усилить контроль за общественными пространствами, и, как следствие, пресечь большее количество преступлений. Развитие систем обработки данных также позволит предупреждать преступления благодаря глубокому анализу поступающей информации о возможностях подготовки к их совершению [8].

Современные системы глубокого обучения (Deep Learning), относящиеся к методам машинного обучения искусственных нейронных сетей, уже позволяют выполнять многие задачи обработки информации эффективнее людей. Эти алгоритмы используются для распознавания лиц, устранения повреждений и повышения качества изображения на фотоснимках и видеозаписях, создания цветных изображений из черно-белых, а также для установления фактов внесения изменений в их содержание. Применение алгоритмов глубокого обучения в деятельности правоохранительных органов может быть целесообразно и при производстве криминалистических экспертиз – дактилоскопических, почерковедческих, габитоскопических, трасологических, технико-криминалистической экспертизы документов, а также в аналитических компьютерных системах прогнозирования преступлений, выявления латентных преступлений, установления личности преступника.

Развитие робототехники также влияет на правоохранительную деятельность. Органами полиции разных стран уже используются роботы в целях проведения поисково-спасательных операций, а также при обезвреживании вооруженных преступников [9]. По нашему мнению, в будущем роботов можно будет использовать и для выполнения базовых полицейских функций.

Постепенно внедряются в деятельность правоохранительных органов и технологии дополненной реальности в виде средств для поиска преступников и лиц, представляющих оперативный интерес в местах большого скопления людей [10]. Зарубежные страны продвинулись в этом вопросе дальше, и уже используют технологии виртуальной реальности при рассмотрении дел в судах, в целях наглядной демонстрации мест

происшествия участникам процесса [11]. Следует отметить, что дальнейшее развитие подобных технологий позволит повысить как количество раскрываемых преступлений, благодаря совершенствованию технологий распознавания лиц, так и качество их расследования и судебного рассмотрения [12].

3D-печать в будущем может предоставить правоохранительным органам возможности создания любых объектов, необходимых для обеспечения рабочего процесса, например, расходных материалов, моделей орудий преступления и иных слеодообразующих объектов, используемых при производстве следственных действий и экспертиз в качестве натуральных моделей. Биотехнологии также могут быть использованы в подобных целях.

Наряду с позитивными возможностями, предоставляемыми технологиями Четвертой промышленной революции правоохранительным органам, существуют и серьезные негативные аспекты. Четвертая промышленная революция может повлиять на совершение различных видов преступлений:

- благодаря развитию систем глубокого машинного обучения уже существуют технологии создания поддельных фото- и видеоизображений, исследование которых в рамках существующих методик сопряжено с возникновением экспертных ошибок и часто не может определить их поддельность. Это связано с тем, что вышеуказанные методики разрабатывались во времена, когда современные технологии обработки фото- и видеоизображений еще не были созданы. Кроме того, создание на основе систем глубокого обучения синтезированных аудиозаписей голоса человека, которые по существующим методикам исследования будут определяться как реальные, является вопросом ближайшего будущего. Подобные разработки, несомненно, повлекут рост преступности, особенно, как нам представляется, распространения клеветы, преступлений против государственной безопасности, а также мошенничества и иных видов хищений с помощью существующих систем связи. Кроме того, это предоставляет широкие возможности для фальсификации доказательств по уголовным делам.

- повышение мощности компьютерных систем благодаря технологиям квантовых вычислений приведет к неэффективности существующих протоколов шифрования компьютерных данных. Этот процесс может оказать влияние на повышение количества преступлений в среде электронных финансов;

- развитие технологий 3D-печати, дальнейшее повышение ее доступности и снижение стоимости, увеличивает вероятность массового создания оружия, которое не определяется детекторами металла. Кроме того, такое оружие, очевидно, будет отличаться повышенной прочностью, достаточной для производства большого количества выстрелов без разрушения его частей. Что в конечном итоге, если государство не предпримет упреждающих мер, приведет к возможности производства нарезного и другого оружия любым лицом, обладающим доступным оборудованием для 3D-печати;

- современные плоттерные устройства уже сегодня позволяют воспроизводить почерк и подписи, выполненные как шариковыми ручками, так и иными пишущими приборами, с чрезвычайно высокой степенью достоверности. Не вызывает сомнений, что дальнейшее развитие этих технологий и их использование в целях подделки документов, приведет к невозможности достоверно установить с помощью имеющихся экспертных

методик принадлежность почерка или подписи конкретному лицу. Совершенствование технологий печати изображения может привести к невозможности применения существующих методик исследования документов [13];

- дальнейшее совершенствование биотехнологий может оказать влияние на создание наркотических средств и биологического оружия новых типов, и в дальнейшем, привести к росту количества преступлений в сфере незаконного наркооборота, а также преступлений террористической направленности.

Подводя итог можно отметить, что современные угрозы диктуют новые условия функционирования органов правопорядка. На рубеже Четвертой промышленной революции назрела необходимость более глубокого научного анализа современных технологий и постоянного планомерного внедрения достижений научно-технического прогресса в деятельность правоохранительных органов. Основой решения данной задачи является повышение качества профессиональной подготовки сотрудников полиции. По нашему мнению, необходимо углубленное изучение современных технологий работниками правоохранительных органов в рамках обучения и повышения квалификации.

Библиографический список / References:

1. Индустрия 4.0: что такое четвертая промышленная революция? URL: <https://hi-news.ru/business-analitics/industriya-4-0-cto-takoe-chetvertaya-promyshlennaya-revoluciya.html> (дата обращения: 20.04.2020) [Industry 4.0: What is the Fourth Industrial Revolution? URL: <https://hi-news.ru/business-analitics/industriya-4-0-cto-takoe-chetvertaya-promyshlennaya-revoluciya.html> (In Russ.)]

2. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь - ноябрь 2019 года. URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/19333347/> (дата обращения: 20.04.2020) [A brief description of the state of crime in the Russian Federation for January - November 2019. URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/19333347/> (In Russ.)]

3. Трущенко И.В. Технологии Четвертой промышленной революции в практике органов правопорядка. Международный журнал конституционного и государственного права. 2019. № 2. С. 74-76. [Trushchenkov I.V. Technologies of the Fourth Industrial Revolution in the practice of law enforcement. International Journal of Constitutional and State Law. 2019.No 2. p.74-76. (In Russ.)]

4. Schwab K., Davis N. Shaping the Fourth Industrial Revolution, World Economic Forum, 2018.

5. Трущенко И.В. Технологии Четвертой промышленной революции ...С 74 [Trushchenkov I.V. Technologies of the Fourth Industrial Revolution... P.74 (In Russ.)]

6. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь - декабрь 2019 года. URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/19412450/> (дата обращения: 20.04.2020). [A brief description of the state of crime in the Russian Federation for January - December 2019. URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/19412450/> (In Russ.)]

7. МВД довольно распознаванием лиц в Москве: удалось задержать более 100 человек. URL: <https://habr.com/ru/news/t/457832/> (дата обращения: 20.04.2020). [The Ministry of Internal Affairs is satisfied with face recognition in Moscow: more than 100 people were detained. URL: <https://habr.com/ru/news/t/457832/> (In Russ.)]

8. Трущенко И.В. Технологии Четвертой промышленной революции ...С 75 [Trushchenkov I.V. Technologies of the Fourth Industrial Revolution... P.75 (In Russ.)]

9. Каких роботов используют полицейские из разных стран. URL: <https://meduza.io/feature/2016/07/14/robokopy-uzhe-zdes> (дата обращения: 20.04.2020). [What kind of robots are used by police from different countries. URL: <https://meduza.io/feature/2016/07/14/robokopy-uzhe-zdes> (In Russ.)]

10. Полиция Москвы получит очки с распознаванием лиц. URL: <https://habr.com/ru/post/440498> (дата обращения: 20.04.2020). [Moscow police will receive face recognition glasses. URL: <https://habr.com/ru/post/440498> (In Russ.)]

11. В китайском суде впервые применили технологии виртуальной реальности URL: <https://vr-j.ru/news/v-kitajskom-sude-vpervye-primenili-tehnologii-virtualnoj-realnosti/> (дата обращения: 20.04.2020). [In the Chinese court for the first time applied virtual reality technology. URL: <https://vr-j.ru/news/v-kitajskom-sude-vpervye-primenili-tehnologii-virtualnoj-realnosti/> (In Russ.)]

12. Трущенко И.В. Использование сферической панорамной съемки и устройств виртуальной реальности для фиксации осмотра места происшествия. Энциклопедия судебной экспертизы. URL: http://www.proexpertizu.ru/general_questions/753 (дата обращения: 20.04.2020). [Trushchenkov I.V. The use of spherical panoramic shooting and virtual reality devices for shooting inspection of the scene. Forensic Encyclopedia. URL: http://www.proexpertizu.ru/general_questions/753 (In Russ.)]

13. Трущенко И.В. Технологии Четвертой промышленной революции ...С.76 [Trushchenkov I.V. Technologies of the Fourth Industrial Revolution... P.76 (In Russ.)]

Igor V. Trushchenkov, Tatyana I. Abduragimova

PROSPECTS OF USING THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION TECHNOLOGIES IN THE LAW ENFORCEMENT WORK

Abstract: The article discusses the possibilities of using groups of modern technical means, which are included in the description of the term "Fourth Industrial Revolution", in the practice of law enforcement agencies. The influence of such components as: artificial intelligence systems, technology of the Internet of things, neural networks, robotics, additive manufacturing (3D printing), virtual and augmented reality, as well as biotechnology is shown. The positive and negative prospects for the influence of the Fourth Industrial Revolution on the activities of law enforcement agencies are analyzed. The authors consider the positive aspects of the possibility of increasing the number of disclosed crimes, as well as the quality of their investigation and judicial review. Negative aspects include an increase in the number of crimes committed using new technologies, including various types of fraud and possible

falsification of evidence in criminal cases. The authors conclude that it is necessary to study modern technical means and to constantly systematically introduce the achievements of scientific and technological progress into the activities of law enforcement agencies, as well as to improve the skills of law enforcement officials in this regard.

Keywords: the fourth industrial revolution, law enforcement agencies, technical means, artificial intelligence, robotics.

Сведения об авторах:

Трущенко Игорь Владимирович, к.ю.н., старший преподаватель кафедры технико-криминалистического обеспечения экспертных исследований учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя. 117997, г. Москва, ул. Академика Волгина, д. 12.

Адрес электронной почты: hrustals@mail.ru

Абдурагимова Татьяна Иосифовна, к.ю.н., доцент кафедры технико-криминалистического обеспечения экспертных исследований учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя.

117997, г. Москва, ул. Академика Волгина, д. 12.

Адрес электронной почты: t.abduragimova@yandex.ru

About the authors:

Igor V. Trushchenkov, Candidate of Law, Senior Lecturer of the Department of Technical and Forensic Support of Expert Studies of the Educational and Scientific Complex of Forensic Expertise of the Moscow University of the V.Y. Kikotya Moscow University of the Ministry of Interior of the Russian Federation, 117997, Moscow, Akademika Volgina St., 12

E-mail: hrustals@mail.ru

Tatyana I. Abduragimova, Candidate of Law, Associate Professor of the Department of Technical and Forensic Support of Expert Studies of the Educational and Scientific Complex of Forensic Expertise of the V.Y. Kikotya Moscow University of the Ministry of Interior of the Russian Federation, 117997, Moscow, Akademika Volgina St., 12.

E-mail: t.abduragimova@yandex.ru

Требования для авторов

Тематика журнала «ВестникЪ криминалистики ~ Bulletin of criminalistics»:

Научно-практический журнал «ВестникЪ криминалистики ~ Bulletin of Criminalistics» издается с 1999 года. В журнале публикуются статьи по криминалистике, судебной экспертизе и оперативно-розыскной деятельности, представляющие интерес для практических работников правоохранительных органов, а также адвокатов, судей, преподавателей криминалистики и научных работников.

Журнал распространяется преимущественно по подписке. Подписчиками журнала являются юридические ВУЗы и юридические факультеты России, ближнего и дальнего зарубежья (Белоруссия, Казахстан, Украина, Узбекистан, Литва, Латвия, Эстония, Польша, Словения, Словакия, Сербия), правоохранительные органы России (МВД, Следственный Комитет России), а также ученые и практики.

Порядок направления материалов в редакцию

1. Автор направляет в электронном виде на адрес редакции журнала: author@vestcrim.ru **статью и заявку.**

2. Для обеспечения соблюдения законодательства Российской Федерации в сфере авторского права редакция журнала «Вестник криминалистики» предлагает заключить авторский договор на опубликование авторских материалов, который в виде публичной оферты размещен на официальном сайте журнала и на странице журнала «Вестник криминалистики» в социальной сети Facebook (<https://www.facebook.com/VestCrim/>).

Договор считается заключенным после получения редакцией журнала статьи и заявки на опубликование статьи. В заявке приводятся следующие сведения об авторе:

— данные об авторе (ФИО, дата рождения, место рождения, паспортные данные: серия, №, выдан, код подразделения);

— адрес места работы;

— электронный адрес;

— телефон.

Те же сведения указываются в отношении каждого соавтора.

3. Направление статьи и заявки в электронном виде в редакцию журнала является акцентом о заключении с редакцией журнала «Вестник криминалистики» безвозмездного договора об отчуждении исключительного права на Произведение на основании ст.ст.1234, 1285 ГК РФ.

4. Статьи проходят рецензирование в обязательном порядке.

5. Если автором является соискатель ученой степени кандидата юридических наук, следует дополнительно представить сканированную копию рецензии научного руководителя.

6. В случае включения в текст статьи рисунков, графиков, иного иллюстративного материала, автор должен представить в отдельном файле эти иллюстрации с подписями под каждой из них.

Рецензирование рукописей

В журнале осуществляется рецензирование всех представленных для опубликования рукописей.

Рецензирование осуществляется квалифицированным специалистом по тематике рецензируемого материала.

Рецензирование осуществляется в течение 45 дней с момента поступления рукописи по электронной почте на адрес редакции журнала.

В рецензии отражается актуальность и проблематика темы исследования, соответствие тематике журнала, адекватность примененных методов исследования, степень научной новизны исследования, практическая значимость, характеристика статьи по стилю, замечания рецензента автору (если имеются), в качестве общего заключения — вывод о рекомендации для опубликования в журнале «Вестник криминалистики».

При наличии замечаний рецензента автору рекомендуется внести исправления в статью в срок до 14 рабочих дней. После устранения замечаний и прохождения повторного рецензирования статья принимается к опубликованию.

Рецензии хранятся в редакции издания в течение 5 лет.

Статьи, опубликованные или принятые к публикации в других изданиях, к публикации в журнале «Вестник криминалистики» не допускаются. Если статья (материал) одновременно направляется в другое издание либо была опубликована ранее, автор обязан сообщить об этом в редакцию.

Статья публикуется в авторской редакции, но в случае превышения объема рукопись может быть сокращена по усмотрению редактора.

Общие требования к рукописям статей

1. Статья принимается в электронном виде в формате MS Word 7.0 и более поздних версий.

2. Текст оформляется через полуторный интервал, кегль шрифта – 14, поля: верхнее, нижнее = 2 см, правое = 3 см, левое = 2 см. Абзацный отступ следует задавать только с помощью функции «ГЛАВНАЯ / АБЗАЦ / ОТСТУПЫ И ИНТЕРВАЛЫ / ПЕРВАЯ СТРОКА» и должен быть равен 1 см.

3. Допускается размещение диаграмм в формате Excel, рисунков в формате TIFF или JPEG, с обязательным приведением их в отдельном файле с подписями к каждому рисунку. Рисунки и диаграммы выполняются без заливки в черно-белом варианте.

4. Сноски в тексте не размещаются. Оформляются затекстовые библиографические ссылки с размещением номера источника и страницы цитирования в квадратных скобках в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Образец оформления библиографической ссылки:

Если делается ссылка на автора и его книгу без цитирования конкретного фрагмента:

В тексте: Общий список справочников по терминологии, охватывающий время не позднее середины XX века, дает работа библиографа И. М. Кауфмана [59].

В затекстовой ссылке: 59. Кауфман И. М. Терминологические словари: библиография. М., 1961.

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа:

В тексте: [10, с. 81]

В затекстовой ссылке: 10. Бердяев Н. А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с.

5. Объем материала допускается до 30 000 печатных знаков, что соответствует объему до 20 страниц.

Образец оформления Библиографического списка.

Библиографический список/References:

1. Бердяев Н. А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с. [Berdyayev N.A. The meaning of history. M.: Mysl', 1990. 175 p. (In Russ.)]

2. Кауфман И. М. Терминологические словари: библиография. М., 1961. 419 с. [Kaufman IM Terminological dictionaries: bibliography. M., 1961. 419 p. (In Russ.)]

3. Иванова Е.В., Дьяконова О.Г. Правовые формы судебно-экспертной деятельности в ракурсе проблемы конкурентно-способности// Аубакировские чтения: материалы международной научно-практической конференции (19 февраля 2018 г.). Алматы, 2018. С.144-147. [Ivanova EV, Dyakonova OG Legal forms of forensic activity in the view of the problem of competitiveness: Aubakirov's readings: materials of the international scientific-practical conference. Almaty, 2018. P.144-147. (In Russ.)]

6. На последней странице статья должна быть проставлена подпись автора, подтверждающая, что статья выверена, данные соответствуют действительности.

7. Структурные элементы статьи, подлежащие опубликованию:

- 1) Заголовок статьи на русском и английском языках;
- 2) Сведения об авторе: фамилия (полностью), инициалы;
- 3) Аннотация (Abstract). Представляется на русском и английском языках в количестве от 150-250 слов и должна отражать постановку проблемы исследования, цель работы, результаты исследования и краткий вывод.
- 4) Ключевые слова (Keywords) – 10-15 слов на русском и английском языках;
- 5) Текст статьи, включающий: введение, цель работы, материал, обсуждение, выводы.
- 6) Библиографический список на русском языке и список литературы на английском языке в отношении источников, опубликованных на русском языке (References).
- 7) Сведения об авторе: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность, место работы, адрес места работы, адрес электронной почты на русском и английском языках.

Адрес редакции:

author@vestcrim.ru, contact@fact-gsgu.ru

тел.8(499)3953894, 8(916)7174507.

Научное издание

BULLETIN OF CRIMINALISTICS № 2 (74), 2020

*Всероссийский научно-практический журнал
«ВестникЪ криминалистики ~ Bulletin of Criminalistics»*

Ответственный редактор д.ю.н., доцент Е.В. Иванова

Корректор Т.В. Иванова

Подписано в печать 14.09.2020. Формат 70х108/16.

Печ. л. 6. Тираж 600 экз. Заказ № 03-14-09 /2020

Отпечатано в ООО «Объединенная Рязанская типография»
390000, г. Рязань, ул. Семинарская, 39

140410, г. Коломна, ул. Зеленая, 30.

Автономная некоммерческая организация «Центр судебных экспертиз
Государственного социально-гуманитарного университета
«ФАКТ»

Издаётся при содействии

ГОУ ВО МО

«Государственный социально-гуманитарный университет»