
КРИМИНАЛИСТИКА И СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

DOI: 10.18287/2542-047X-2019-5-4-144-151
УДК: 343.98Дата поступления статьи: 11/X/2019
Дата принятия статьи: 22/XI/2019*Е. Р. Россинская***К ВОПРОСУ ОБ ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

© **Россинская Елена Рафаиловна (elena.rossinskaya@gmail.com)**, доктор юридических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, академик Российской академии естественных наук, директор Института судебных экспертиз, заведующий кафедрой судебных экспертиз, **Московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина**, 125993, Российская Федерация, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, 9.

Тема докторской диссертации: «Концептуальные основы теории неразрушающих методов исследования вещественных доказательств». Автор более 400 научных работ, в том числе монографий, учебников, пособий: «Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе» (2018). Ряд научных трудов написан в соавторстве: «Судебная экспертиза в цивилистических процессах» (2018), «Судебная экспертология: история и современность (научная школа, экспертная практика, компетентостный подход)» (2016), «Теория судебной экспертизы (судебная экспертология)» (2016), «Экспертиза в судопроизводстве» (2016), «Криминалистика» (2014, 2007, 2003, 1999), «Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и их проектов: проблемы теории и практики» (2014).

Область научных интересов: судебная экспертиза, криминалистика.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены проблемы инновационного развития криминалистической науки в условиях глобальной цифровизации. Подчеркивается единство криминалистики как науки, имеющей свой предмет, систему, задачи, объекты. Рассмотрена концепция теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности. Предложена система этой криминалистической теории, включающая концепцию теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности; учения о способах компьютерных преступлений; о цифровых следах как источниках криминалистически значимой компьютерной информации; об информационно-компьютерных криминалистических моделях видов компьютерных преступлений; о криминалистическом исследовании компьютерных средств и систем; об информационно-компьютерном криминалистическом обеспечении тактики следственных и судебных действий; об информационно-компьютерном криминалистическом обеспечении методик расследования компьютерных преступлений; о взаимосвязях и разграничениях цифровизация судебно-экспертной и криминалистической деятельности.

Ключевые слова: компьютерные преступления, компьютерные средства и системы, цифровизация, цифровые следы, информационно-компьютерное обеспечение криминалистической деятельности.

Цитирование. Россинская Е. Р. К вопросу об инновационном развитии криминалистической науки в эпоху цифровизации // Юридический вестник Самарского университета. 2019. Т. 5. № 4. С. 144–151. DOI: <https://doi.org/10.18287/2542-047X-2019-5-4-144-151>.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 18-29-16003\18.



ON THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF CRIMINALISTIC SCIENCE IN THE DIGITAL AGE

© **Rossinskaya Elena Rafailovna** (elena.rossinskaya@gmail.com), Doctor of Law, professor, Honored Scientist of Russia; Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation; director of the Forensic Expertise Institute, head of the Forensic Expertise Department, **Kutafin Moscow State Law University (MSAL)**, 9, Sadovaya-Kudrinskaya Street, Moscow, 125993, Russian Federation.

Subject of Doctoral thesis: «Conceptual foundations of the theory of non-destructive methods of investigation of physical evidence». Author of more than 400 scientific works, including monographs, textbooks: «Forensic examination in civil, arbitration, administrative and criminal proceedings» (2018). A number of scientific works written in collaboration: «Forensic examination in civil processes» (2018), «Forensic examination: history and modernity (scientific school, expert practice, competency approach)» (2016), «Theory of forensic examination (forensic examination)» (2016), «Examination in legal proceedings» (2016), «Criminalistics» (2014, 2007, 2003, 1999), «Anti-corruption examination of normative legal acts and their projects: problems of theory and practice» (2014).

Research interests: forensic examination and criminalistics.

ABSTRACT

The article considers the problems of innovative development of criminalistic science in the context of global digitalization. The unity of criminalistics as a science having its own subject, system, tasks, objects is emphasized. The concept of the theory of the information-computer support criminalistic activities' theory is considered. A system of this criminalistic theory has been proposed, including the concept of theory of information-computer support for criminalistic activities; doctrine about computer crime; digital traces as sources of criminalistic significant computer information; on information-computer criminalistic models of types of computer crimes; criminalistic investigation of computer tools and systems; on information-computer criminalistic software for investigative and judicial actions; on information-computer criminalistic support of computer crime investigation techniques; on the digitalization of the system of criminalistic registration, including the reference and information funds of criminalistic and forensic expertise, including the relationship and delineation of the digitalization of criminalistic and forensic expertise; on information and computer criminalistic support of civil and administrative proceedings. The main directions of development for the theory of information-computer support of criminalistic activities and elements of its system are outlined.

Key words: computer crimes, computer tools and systems, digitalization, digital traces, information-computer support of criminalistic activities.

Citation. Rossinskaya E. R. *K voprosu ob innovatsionnom razviti kriminalisticheskoi nauki v epokhu tsifrovizatsii* [On the innovative development of criminalistic science in the digital age]. *Iuridicheskii vestnik Samarskogo universiteta* [Juridical Journal of Samara University], 2019, Vol. 5, no. 4, pp. 144–151. DOI: <https://doi.org/10.18287/2542-047X-2019-5-4-144-151> [in Russian].

Acknowledgements. The research was prepared with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of the research project № 18-29-16003\18.

Происходящая в России глобальная цифровизация оказала существенное влияние на преступность, ее качественные изменения, трансграничный характер, усложнение способов преступлений за счет использования современных компьютерных технологий. Так называемые «традиционные» преступления, как то: мошенничества, в том числе в банковской сфере, страховании, кредитовании; присвоения; кражи; незаконный оборот наркотических и психотропных препаратов; причинение имущественного ущерба путем обмана или злоупотребления доверием; незаконное предпринимательство; фальшивомонетничество; преступления против жизни и здоровья и многие иные – совершаются путем использования современных информационно-компьютерных технологий.

Широкое использование компьютерных средств и систем, в том числе сети Интернет, породило новые виды преступлений, такие, например, как противоправное проникновение в компьютерные сети с использованием вредоносных «троянских» программ с целью хищения безналичных денежных средств, перечисление денежных средств на фиктивные счета или «отмывание» денег, распространение информации клеветнического характера, антиконституционные призывы, пропаганда религиозной и национальной розни, незаконная реклама, хакерские атаки, создание групп смерти и многое другое.

В то же время повсеместное распространение средств мобильной коммуникации обусловило появление вредоносных и вирусных программ для сотовых телефонов. Мобильные коммуникато-

ры стали использоваться для совершения SMS-мошенничеств, вымогательств, организации террористических актов, взрывов и поджогов, содействовать объединению лиц, совершающих противоправные деяния во время массовых беспорядков, и пр. Следует еще раз отметить, что в силу специфики компьютерных коммуникаций многие из вышеуказанных преступных деяний имеют транснациональный характер.

Современная криминалистика – динамично развивающаяся наука, но в настоящее время она оказалась не вполне готова к отражению глобальных вызовов цифровизации. Безусловно, перечисленные обстоятельства являются предпосылками нового этапа развития криминалистической науки. Как обычно, когда возникают проблемы, появляются предложения коренным образом пересмотреть подходы к предмету науки, ее системе и задачам. С нашей точки зрения, далеко не всегда, такой «ревизионизм» в криминалистике обоснован [1, с. 328–335].

Некоторые авторы предлагают для криминалистического обеспечения расследования преступлений, совершаемых с использованием компьютерных средств и систем, создать новую науку – «электронную» или «цифровую» криминалистику» [2, с. 40–46; 3, с. 357–362]. Такой подход далеко не нов. При появлении новых объектов или задач, требующих комплексного исследования в ходе расследования преступлений, возникает искушение создать, например, «медицинскую криминалистику» [4], «лингвокриминалистику» [5, с. 26–29], «экономическую криминалистику» [6, с. 118–121] и им подобные. Как правило, такие инициативы связаны с возникновением новых родов судебных экспертиз. Предлагая эти новшества, их авторы зачастую не имеют однозначного понимания предмета и задач криминалистической науки.

Хотелось бы подчеркнуть, что криминалистика едина, имеет свой предмет, систему, задачи, объекты и изучаемые закономерности [7, с. 12]. Вышеуказанные подходы приводят только к размыванию ее предмета. Развитие криминалистики происходит за счет изучения новых закономерностей, новых механизмов следообразования, новых технологий собирания (выявления, фиксации, изъятия), исследования, оценки и использования криминалистически значимой информации, новаций в области криминалистической тактики и методики. Следовательно, нет никаких оснований, никакой необходимости изменять название науки.

Согласно криминалистическим классификациям, преступления могут объединяться не только по их уголовно-правовому составу, но и по другим основаниям, например по способам совершения и сокрытия. Преступления, совершаемые с использованием компьютерных средств, нами ранее было предложено именовать «компьютерными преступлениями», причем мы неоднократно подчеркивали, что «дефиниция “компьютерное преступление” должна употребляться не в уголовно-правовом аспекте, где это только затрудняет квалификацию деяния, а в криминалистическом, поскольку связана не с квалификацией, а именно со способом преступления и,

соответственно, с методикой его раскрытия и расследования. Компьютерные преступления имеют общую родовую криминалистическую характеристику, включающую сведения о способах преступлений, лицах, совершивших их, сведения о потерпевшей стороне и обстоятельствах, способствующих и препятствующих данным преступлениям» [8, с. 440–442; 9, с. 903–905].

В выявлении и расследовании преступлений цифровизация проявляется через широкое использование вместо аналоговых цифровых средств фиксации, сохранения, обработки и исследования доказательственной и ориентирующей информации, а также через новые виды криминалистически значимой информации, фиксируемой на цифровых носителях.

Для решения вышеуказанных проблем нами разработаны основы частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности, предметом которой являются закономерности возникновения, движения, собирания и исследования компьютерной информации при расследовании преступлений и судебном рассмотрении уголовных дел.

Поскольку криминалистические методы и средства как в России, так и за рубежом широко востребуются гражданским и административным судопроизводством, когда в процесс доказывания вовлечены компьютерные средства и системы, в предмет рассматриваемой теории включены закономерности собирания и исследования компьютерной информации в гражданском, арбитражном, административном процессе. Однако общей и главной задачей криминалистической науки является борьба с преступностью, отсюда раскрытие и расследование преступлений приоритетно [10, с. 193–202].

Объектами теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности являются, с одной стороны, сами компьютерные средства и системы как носители розыскной и доказательственной криминалистически значимой информации, а с другой – система действий и отношений в механизмах преступлений с использованием компьютерных средств и систем, а также криминалистических компьютерных технологий выявления, фиксации, изъятия, сохранения, исследования и использования криминалистически значимой доказательственной и ориентирующей информации [11, с. 168–176].

Рассмотрим далее систему теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности. Она включает 9 связанных между собой единым замыслом учений.

1. Концептуальные основы теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности, включая предмет теории, ее объекты, изучаемые закономерности, криминалистические дефиниции:

- следов в информационно-компьютерном пространстве,
- носителей криминалистически значимой компьютерной информации,
- компьютерных систем,
- вредоносных программ,

– контрафактных информационно-компьютерных продуктов.

2. Учение о способах компьютерных преступлений преступлений/ правонарушений. Способ преступления, по классическому определению Г. Г. Зуйкова, «представляет собой систему объединенных единым замыслом действий преступника (преступников) по подготовке, совершению и сокрытию преступления, детерминированных объективными и субъективными факторами, действий, сопряженных с использованием соответствующих орудий и средств». Полноструктурный способ включает действия, относящиеся ко всем его элементам: подготовке, совершению и сокрытию. В тех случаях, когда преступление совершается без предварительной подготовки или когда субъект преступления не планирует действий по его сокрытию, налицо неполноструктурный способ совершения преступления. При этом возможно формирование самостоятельного способа сокрытия преступления [12, с. 50–51]. Способы компьютерных преступлений обычно являются полноструктурными, причем подготовка предусматривает действия по сокрытию.

Проведенный нами анализ позволил выявить следующие закономерности частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности, относящиеся к способам компьютерных преступлений:

– закономерности формирования и реализации способа преступления, т. е. связь способа с личностью преступника, зависимость способа от конкретных обстоятельств совершения преступления и т. д.;

– закономерности отражения в компьютерных средствах и системах информации о связях действий и их результатов, повторяемости действий в похожих ситуациях, стереотипов действий субъектов при совершении преступлений;

– закономерности возникновения и развития обстоятельств, связанных с преступлением, сопряженным с использованием компьютерных средств и систем как до, так и после его совершения, и значимых для расследования [13, с. 87–99].

3. Учение о цифровых следах как источниках криминалистически значимой компьютерной информации. Мы, как и другие авторы [12, с. 6–9; 14, с. 123–125; 15, с. 455–460], не разделяем позицию ряда ученых, предлагающих ввести для исследования компьютерных средств и систем новый вид следов – «виртуальные следы» [16, с. 28–33; 17, с. 13]. Полагаем, что любые действия с использованием компьютерных систем и их сетей оставляют следы в виде структур компьютерной информации – цифровые следы – в оперативной памяти компьютера, на носителях информации различных типов, на линиях связи и в коммутаторах.

Цифровой след представляет собой криминалистически значимую компьютерную информацию о событиях или действиях, отраженную в материальной среде, в процессе ее возникновения, обработки, хранения и передачи. Эти следы являются следами материальными, так как, будучи оставленными в результате определенных событий, отражаются на материальных объектах, хотя в некоторых случаях период их существования

весьма невелик. По происхождению цифровые следы являются технологическими, поскольку формирование данных следов обусловлено спецификой реализации информационных технологий, и для их преобразования в доступную для восприятия форму также используются информационные технологии [18].

По механизму следобразования они могут быть отнесены к электронным либо электромагнитным в зависимости от носителя, на котором они отображены, – твердотельного либо на магнитных дисках. Но возможны и механико-оптические следы, которые образуются, например, в структуре материала оптического диска под воздействием лазерного луча [19; 20].

4. На основе вышеуказанной теории формируется новое учение о криминалистическом исследовании компьютерных средств и систем, реализуемое путем создания в криминалистической технике нового инновационного раздела, включающего описание и классификацию новых объектов криминалистического исследования цифровых следов и их носителей, в том числе стационарных компьютеров, серверов, различных накопителей данных, мобильных устройств сотовой связи, смартфонов, планшетных компьютеров и других устройств, особенности собирания (выявления, фиксации, изъятия) цифровых следов и их носителей [21], возможности судебного-экспертного исследования этих объектов. Следует подчеркнуть, что попытки включения в криминалистическую технику новых разделов вызывают обычно бурную дискуссию: является ли это направление криминалистическим. Безусловно, криминалистическая техника небеспредельна. Новые разделы, чтобы быть включенными в нее, должны реально существовать, а добавление слова «криминалистическая» к какому-то разделу науки еще не значит, что такое направление уже имеется.

Как мы неоднократно указывали в своих работах, направление криминалистической техники можно считать сформировавшимся, если оно отвечает следующим критериям [22, с. 3–8]:

– решение специфических криминалистических задач, которые не ставятся при исследовании подобных объектов в других сферах человеческой деятельности;

– специфика объектов исследования – вещественных доказательств – и в то же время их распространенность, частая встречаемость в уголовном, гражданском и административном судопроизводстве;

– методологическая и методическая разработанность данного направления.

В данном случае очевидно, что эти критерии полностью соответствуют необходимости выделения нового раздела криминалистической техники, хотя данный раздел пока явно недостаточно разработан методологически и методически. Но эта задача как раз и может быть комплексно решена в рамках частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности.

5. Специфика компьютерных преступлений и субъектов, их совершающих, требует разработки

новых подходов и в криминалистической тактике, которые должны базироваться на теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности. Частью этой теории является учение об информационно-компьютерном криминалистическом обеспечении тактики и технологии следственных и судебных действий. На основе этого учения предполагается разработать новые тактические приемы, тактические комбинации и операции при расследовании компьютерных преступлений, классифицировать и типизировать следственные ситуации, тактические рекомендации с учетом специфики компьютерных преступлений и особенностей тактического риска по делам данной категории, выработать подходы к принятию тактических решений, обосновать роль специальных знаний и специалистов при производстве следственных действий, ситуационный подход к выбору специалиста и его компетенции. Необходимо разработка особенностей тактики и технологии следственных действий (осмотр, обыск, допрос, осмотр предметов, документов, выемка, следственный эксперимент) по уголовным делам, сопряженным с неправомерным доступом к компьютерной информации, созданием и использованием вредоносных программ, мошенничествами, незаконным оборотом наркотических средств, преступлениями против личности, преступлениями в сфере экономической деятельности и пр.

6. Инновационный подход к расследованию компьютерных преступлений диктует изменения традиционных представлений о многих криминалистических дефинициях, в частности о криминалистической характеристике вида преступления. В условиях цифровизации в теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности разработано учение об информационно-компьютерных криминалистических моделях видов компьютерных преступлений, где рассматриваются типичная модель исходной информации о виде компьютерного преступления, информационная модель типичного способа компьютерного преступления, информационная модель типичных последствий применения данного способа, информационная модель личности вероятного преступника, его мотивов и целей, информационная модель личности вероятной жертвы преступления, информационная модель некоторых обстоятельств совершения преступления. Такой подход положен в основу учения об информационно-компьютерном криминалистическом обеспечении методик расследования компьютерных преступлений.

7. Учение об информационно-компьютерном криминалистическом обеспечении методик расследования компьютерных преступлений. В соответствии с информационно-компьютерными криминалистическими моделями видов компьютерных преступлений методика расследования компьютерного преступления должна включать:

- саму информационно-компьютерную криминалистическую модель вида компьютерного преступления;

- типичные следственные ситуации для данного вида компьютерного преступления;

- особенности планирования на первоначальном и последующем этапах при расследовании данного вида компьютерного преступления;

- особенности тактики первоначальных следственных действий при расследовании данного вида компьютерного преступления;

- особенности тактики последующих следственных действий при расследовании данного вида компьютерного преступления.

8. Учение о цифровизации системы криминалистической регистрации, в том числе справочно-информационных фондов криминалистического и судебно-экспертного назначения, включающего взаимосвязи и разграничения цифровизации криминалистической и судебно-экспертной деятельности. Необходимо создание в системе криминалистической регистрации криминалистического учета по способам компьютерных преступлений (*modus operandi*), который должен позволять осуществление обмена информацией на межгосударственном уровне.

Связи цифровизации криминалистической и судебно-экспертной деятельности осуществляются через ведомственные справочно-информационные фонды (СИФ), где сосредоточены, в том числе образцы для сравнительных исследований. В большинстве случаев ведомственные СИФы – это автоматизированные информационно-поисковые системы (АИПС) по конкретным объектам криминалистического и судебно-экспертного исследования. Серьезной проблемой является ведомственная разобщенность СИФов. Российское законодательство детально не регламентирует порядок формирования указанных СИФов, поэтому встает вопрос о легитимности их использования при производстве экспертиз.

С другой стороны, многие методы экспертного исследования реализуются на основе современного программного обеспечения, позволяющего осуществлять хранение, обработку результатов исследований и обмен данными об их результатах с неограниченным кругом пользователей в экспертном сообществе, в том числе и на международном уровне. Тем самым устраняются локальные информационные ограничения. Поэтому необходимо: нормативное регулирование единого вневедомственного подхода к структуре и содержанию баз данных по объектам судебной экспертизы с учетом объектов, обладающих особым статусом, а также определение баз данных и АИПС, которые допустимо использовать в негосударственных судебно-экспертных организациях, установление порядка их создания и распространения [23, с. 410–437].

Цифровые следы и СИФы являются связующим звеном между цифровизацией криминалистической и судебно-экспертной деятельности, поскольку цифровизация криминалистической деятельности – это в том числе выявление, фиксация, сохранение, изъятие, использование в доказывании цифровых следов и информации, содержащейся в СИФах, а цифровизация судебно-экспертной деятельности – это в том числе предварительное и экспертное исследование цифровых следов с использованием информации, содержащейся в СИФах.

Не менее важна связь использования специальных знаний при собирании цифровых следов, определении возможностей судебно-экспертных исследований, оценке и использовании результатов экспертиз в доказывании и трансформации компетенций судебных экспертов по большинству родов судебных экспертиз в эпоху цифровых технологий. В настоящее время объекты в цифровом виде поступают на экспертизу не только на отдельных носителях информации, но и непосредственно в компьютерных системах. Появление цифровых следов во многих родах (видах) судебных экспертиз в качестве объектов экспертного исследования оказывает существенное влияние на методики исследования и компетенцию судебных экспертов, требует от судебных экспертов существенно более высокого уровня владения современными компьютерными технологиями. К тому же, поскольку на экспертизу объекты в цифровом виде поступают не только на отдельных носителях информации, а находятся непосредственно в компьютерных системах, для их извлечения необходимы специальные знания в области судебной компьютерно-технической экспертизы. Поэтому для легитимного получения цифровых следов необходимо использование соответствующих специальных знаний, а в большинстве случаев – назначения сначала судебной компьютерно-технической экспертизы. Обычно это информационно-компьютерная экспертиза данных или программно-компьютерная экспертиза [24, с. 569–574].

9. Учение об информационно-компьютерном криминалистическом обеспечении гражданского и административного судопроизводства.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что создана концептуальная основа частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности, определены ее предмет, объекты и другие основные дефиниции, разработана система этой частной теории. В настоящее время уже можно наметить основные пути ее развития. Полагаем, что необходимо продолжить сбор эмпирического материала, анкетирование и интервьюирование, тестирование информационно-компьютерного обеспечения средств и систем в криминалистической деятельности. Следующим этапом работы станет исследование криминалистического понятия вредоносных программ и контрафактных информационно-компьютерных продуктов, их сущности и классификации, разработка входящих в систему частной теории вышеперечисленных учений.

Библиографический список

1. Россинская Е.Р. Ревизия определения предмета криминалистики: за и против // Библиотека криминалиста. 2012. № 4 (5). С. 328–335. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20142506>.
2. Вехов В. Б. Электронная криминалистика: понятие и система // Криминалистика: актуальные вопросы теории и практики: сб. трудов участников Международной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 25 мая 2017 г. Ростов н/Д., 2017. С. 40–46. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30423295>.

3. Яковлев А. Н. Цифровая криминалистика и ее значение для расследования преступлений в современном информационном обществе // Совершенствование следственной деятельности в условиях информатизации: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 12–13 апреля 2018 г.). Минск, 2018. С. 357–362. URL: https://www.eforensics.ru/publ/eforensics/significance_of_eforensics/1-1-0-7.

4. Рабочая программа дисциплины Медицинская криминалистика (основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа ординатуры 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, 2019. URL: <https://www.sechenov.ru/univers/structure/department/otdel-ordinaturny-i-internaturny-programmy-ordinaturny> (дата обращения: 30.09.2019).

5. Грачев М. А., Грачев А. М. Современные проблемы лингвокриминалистики как науки // Вестник Череповецкого госуниверситета 2015. № 1. С. 26–29. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23442104>.

6. Голубятников С. П. Экономическая криминалистика: фантом или реальность // Вестник Нижегородской академии МВД России. 2017. № 4 (40). С. 117–121. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-kriminalistika-fantom-ili-realnost/viewer>.

7. Белкин Р. С. Курс криминалистики. 3-е изд., доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2001. 837 с. URL: <https://alleng.org/d/jur/jur720.htm>.

8. Россинская Е. Р. Криминалистика. Учебник для вузов. М.: Норма, 2012. 464 с.

9. Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика: учебник для вузов. Изд. 4 перераб. и доп. М.: Норма-ИНФРА-М, 2014. 928 с.

10. Россинская Е. Р. Теория информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности: концепция, система, основные закономерности // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2019. № 2 (99). С. 193–202. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-informatsionno-kompyuternogo-obespecheniya-kriminalisticheskoy-deyatelnosti-kontseptsiya-sistema-osnovnyye-zakonomernosti/viewer>.

11. Россинская Е. Р. Информационно-компьютерное обеспечение криминалистической деятельности как частная криминалистическая теория // Воронежские криминалистические чтения. 2017. № 2 (19). С. 168–175.

12. Зуйков Г. Г. Основы криминалистического учения о способе совершения и сокрытия преступления. Гл. 3 // Криминалистика: учебник для юридических вузов МВД СССР / под ред. Р. С. Белкина, В. П. Лаврова, И. М. Лузгина. М.: Академия МВД СССР, 1987. Т. 1. 382 с.

13. Россинская Е. Р., Рядовский И. А. Современные способы компьютерных преступлений и закономерности их реализации // Lex Russica. 2019. № 3 (148). С. 87–99. DOI: 10.17803/1729-5920.2019.148.3.087-099.

14. Поляков В. В. К вопросу об использовании понятий «виртуальные следы» и «электронно-цифровые следы» в криминалистике // Актуальные проблемы борьбы с преступлениями и иными правонарушениями. 2013. № 11-1. С. 123–125. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21341530>.

15. Rogers M. K. Analysis of Digital Evidence// Encyclopedia of Forensic Sciences, 2013. DOI: 10.1016/B978-0-12-382165-2.00325-1.

16. Мещеряков В. А. «Виртуальные следы» под «скальпелем Оккама» // Информационная

безопасность регионов. 2009. № 1 (4). С. 28–33. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12109979>.

17. Агибалов В. Ю. Виртуальные следы в криминалистике и уголовном процессе: монография. М., 2012. 148 с. URL: <http://padabum.com/d.php?id=124549>.

18. Россинская Е. Р., Рядовский И. А. Концепция цифровых следов в криминалистике // Аубакировские чтения: материалы международной научно-практич. конф. (19 февраля 2019 г.). Алматы: Казакстан Республикасы ИМ М. Есболатов атындағы Алматы академиясының ҒЗЖРБЖҮБ, 2019. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39322850>.

19. Agustí Cerrillo-i-Martínez. How do we provide the digital footprint with eternal rest? Some criteria for legislation regulating digital wills // Computer law & security review, 34 (2018). DOI: 10.1016/j.clsr.2018.04.008.

20. Mark Scanlon, Xiaoyu Du, David Lillis Evi Plant. An efficient digital forensic challenge creation, manipulation and distribution solution // Digital Investigation Vol. 20, Supplement, March 2017. DOI: 10.1016/j.diin.2017.01.010.

21. Ligh M., Adair S., Hartstein B., Richard M. Malware Analyst's Cookbook and DVD: Tools and Techniques for Fighting Malicious Code. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2010. URL: <https://www.pdfdrive.com/malware-analysts-cookbook-and-dvd-tools-and-techniques-for-fighting-malicious-code-e161109726.html>.

22. Россинская Е. Р. Система криминалистической техники в свете современных представлений о природе криминалистики // Современные проблемы криминалистики: сб. трудов Академии управления МВД РФ, 1998. С. 3–8.

23. Rossinskaya E. R., Gorshkova K. O., Kirillova N. P., Stoyko N. G., Kirillova E. O., Kochemirovskaya S. V., Kochemirovsky V. A.. Challenges of Forensic-Technical Expertise of Documents for Determining the Terms of Their Production // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2019. Т. 12. № 3. С. 410–437. DOI: 10.17516/1997-1370-0402.

24. Россинская Е. Р. Цифровизация судебно-экспертной и криминалистической деятельности взаимосвязи и разграничения // Вопросы экспертной практики. 2019. S1. С. 569–574.

References

1. Rossinskaya E. R. *Reviziya opredeleniya predmeta kriminalistiki: za i protiv* [Revising the Definition of Subject of Criminalistics: Pros and Cons]. *Biblioteka kriminalista* [Criminalist's Library. Scientific journal], 2012, no. 4 (5), pp. 328–335. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20142506> [in Russian].

2. Vekhov V. B. *Elektronnaya kriminalistika: ponyatie i sistema* [Electronic criminalistics: concept and system]. In: *Kriminalistika: aktual'nye voprosy teorii i praktiki. Sbornik trudov uchastnikov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Rostov-na-Donu, 25 maya 2017 g.* [Criminalistics: topical issues of theory and practice. Proceedings of the International research and practical conference. Rostov-on-Don, May 25, 2017]. Rostov-on-Don, 2017, pp. 40–46. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30423295> [in Russian].

3. Yakovlev A. N. *Tsifrovaya kriminalistika i ee znachenie dlya rassledovaniya prestuplenii v sovremennom informatsionnom obshchestve* [Digital criminalistics and its importance for the investigation of crimes in the modern information society]. In: *Sovershenstvovanie sledstvennoi*

deyatelnosti v usloviyakh informatizatsii: sb. materialov mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Minsk, 12–13 aprelya 2018 g.) [Improvement of investigative activity in conditions of informatization: collection of materials of the international research and practical conference of the international research and practical conference (Minsk, April 12–13, 2018)]. Minsk, 2018, pp. 357–362. Available at: https://www.eforensics.ru/publ/eforensics/significance_of_eforensics/1-1-0-7 [in Russian].

4. *Rabochaya programma distsipliny Meditsinskaya kriminalistika (osnovnaya professional'naya obrazovatel'naya programma vysshego obrazovaniya – programma ordinaturny 31.08.10 Sudebno-meditsinskaya ekspertiza* [Working program of the discipline Medical criminalistics (main professional educational program of higher education – residency program 31.08.10 Forensic medical examination)]. Available at: <https://www.sechenov.ru/univers/structure/department/otdel-ordinaturny-i-internaturny-programmy-ordinaturny> (accessed 30.09.2019) [in Russian].

5. Grachev M. A., Grachev A. M. *Sovremennye problemy lingvokriminalistiki kak nauki* [Modern problems of linguocriminalistics as a science]. *Vestnik Cherepovetskogo gosuniversiteta* [Cherepovets State University Bulletin], 2015, no. 1, pp. 26–29. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23442104> [in Russian].

6. Golubyatnikov S. P. *Ekonomicheskaya kriminalistika: fantom ili real'nost'* [Economic criminalistics: phantom or reality]. *Vestnik Nizhegorodskoi akademii MVD Rossii* [Journal of Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia], 2017, no. 4 (40), pp. 117–121. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-kriminalistika-fantom-ili-realnost/viewer> [in Russian].

7. Belkin R. S. *Kurs kriminalistiki. 3-e izd., dop.* [Course of criminology. 3rd edition, enlarged]. М.: ЮНИТИ–ДАНА, Закон и право, 2001, 837 p. Available at: <https://alleng.org/d/jur/jur720.htm> [in Russian].

8. Rossinskaya E. R. *Kriminalistika: uchebnik dlya vuzov* [Criminalistics: textbook for universities]. М.: Norma, 2012, 464 p. [in Russian].

9. Averyanova T. V., Belkin R. S., Korukhov Yu. G., Rossinskaya E. R. *Kriminalistika. Uchebnik dlya vuzov. Izd. 4, pererab. i dop.* [Criminalistics. Textbook for universities. 4th edition, revised and enlarged]. М.: Norma-INFRA-M, 2014, 928 p. Available at: <https://znanium.com/bookread2.php?book=995361&spec=1> [in Russian].

10. Rossinskaya E. R. *Teoriya informatsionno-komp'yuternogo obespecheniya kriminalisticheskoi deyatelnosti: kontseptsiya, sistema, osnovnye zakonomernosti* [Theory of information and computer support of criminalistic activity: concept, system, basic patterns]. *Vestnik Vostochno-Sibirskogo instituta MVD Rossii* [Bulletin of the East Siberian Institute of the Ministry of the Internal Affairs of Russia], 2019, no. 2 (99), pp. 193–202. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-informatsionno-kompyuternogo-obespecheniya-kriminalisticheskoy-deyatelnosti-kontseptsiya-sistema-osnovnye-zakonomernosti/viewer> [in Russian].

11. Rossinskaya E. R. *Informatsionno-komp'yuternoe obespechenie kriminalisticheskoi deyatelnosti kak chastnaya kriminalisticheskaya teoriya* [Information and computer support of forensic activity as a private forensic theory]. *Voronezhskie kriminalisticheskie chteniya* [Voronezh Criminalistic Readings], 2017, no. 2 (19), pp. 168–175.

12. Zuykov G. G. *Osnovy kriminalisticheskogo ucheniya o sposobe soversheniya i sokrytiya prestupleniya. Gl. 3.* [Bases of criminalistic doctrine about the method of commission and concealment of crime. Chapter 3]. In:

Kriminalistika: uchebnik dlya yuridicheskikh vuzov MVD SSSR. Pod red. R. S. Belkina, V. P. Lavrova, I. M. Luzgina [Forensics: textbook for law schools of the Ministry of Internal Affairs of the USSR. R. S. Belkin, V. P. Lavrov, I. M. Luzgin (Eds.)]. M.: Akademiya MVD SSSR, 1987, Vol. 1, 382 p. [in Russian].

13. Rossinskaya E. R., Ryadovskiy I. A. *Sovremennyye sposoby komp'yuternykh prestupleniy i zakonomernosti ikh realizatsii* [Modern means of committing computer crimes and patterns of their execution]. *Lex Russica*, 2019, no. 3 (148), pp. 87–99. DOI: 10.17803/1729-5920.2019.148.3.087-099 [in Russian].

14. Polyakov V. V. *K voprosu ob ispol'zovanii ponyatii «virtual'nye sledy» i «elektronno-tsifrovyye sledy» v kriminalistike* [On the use of the concepts «virtual traces» and «electronic-digital traces» in criminalistics]. *Aktual'nye problemy bor'by s prestupleniyami i inymi pravonarusheniyami* [Actual problems of combating crimes and other offenses], 2013, no. 11–1, pp. 123–125. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21341530> [in Russian].

15. Rogers M. K. Analysis of Digital Evidence. In: *Encyclopedia of Forensic Sciences*, 2013. DOI: 10.1016/B978-0-12-382165-2.00325-1 [in English].

16. Meshcheryakov V. A. *«Virtual'nye sledy» pod «skal'pelem Okkama»* [«Virtual traces» under «Occam's scalpel»]. *Informatsionnaya bezopasnost' regionov* [Information security of regions], 2009, no. 1 (4), pp. 28–33. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12109979> [in Russian].

17. Agibalov V. Yu. *Virtual'nye sledy v kriminalistike i ugolovnom protsesse: monografiya* [Virtual traces in criminalistics and criminal process: monograph]. M., 2012, 148 p. Available at: <http://padabum.com/d.php?id=124549> [in Russian].

18. Rossinskaya E. R., Ryadovsky I. A. *Kontseptsiya tsifrovyykh sledov v kriminalistike* [Concept of digital traces in criminalistics]. In: *Aubakirovskie chteniya: materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (19 fevralya 2019 g.)* [Aubakirov readings: proceedings of the international research and practical conference (February 19, 2019)]. Almaty: Kazakstan Respublikasy IIM M. Esbolatov atyndary Almaty akademiyasynyn FZzhRBZhYB, 2019. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39322850> [in Russian].

19. Agustí Cerrillo-i-Martínez. How do we provide the digital footprint with eternal rest? Some criteria for legislation regulating digital wills. *Computer law & security review*, 34 (2018). DOI: 10.1016/j.clsr.2018.04.008 [in English].

20. Mark Scanlon, Xiaoyu Du, David Lillis Evi Plant. An efficient digital forensic challenge creation, manipulation and distribution solution. *Digital Investigation*, Volume 20, Supplement, March 2017. DOI: 10.1016/j.diin.2017.01.010 [in English].

21. Ligh M., Adair S., Hartstein B., Richard M. *Malware Analyst's Cookbook and DVD: Tools and Techniques for Fighting Malicious Code*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2010. Available at: <https://www.pdfdrive.com/malware-analysts-cookbook-and-dvd-tools-and-techniques-for-fighting-malicious-code-e161109726.html> [in English].

22. Rossinskaya E. R. *Sistema kriminalisticheskoi tekhniki v svete sovremennykh predstavlenii o prirode kriminalistiki* [System of forensic technology in the light of modern ideas about the nature of criminalistics]. *Sovremennyye problemy kriminalistiki: sb. trudov Akademii upravleniya MVD RF* [Modern problems of criminalistics: Proceedings of the Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation], 1998, pp. 3–8 [in Russian].

23. Rossinskaya E. R., Gorshkova K. O., Kirillova N. P., Stoyko N. G., Kirillova E. O., Kochemirovskaya S. V., Kochemirovsky V. A. *Challenges of Forensic-Technical Expertise of Documents for Determining the Terms of Their Production*. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye nauki* [Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences], 2019, Vol. 12, no. 3, pp. 410–437. DOI: 10.17516/1997-1370-0402 [in Russian].

24. Rossinskaya E. R. *Tsifrovizatsiya sudebno-ekspertnoi i kriminalisticheskoi deyatel'nosti vzaimosvyazi i razgranicheniya* [Digitalization of forensic and criminalistic activities of the relationship and distinction]. *Voprosy ekspertnoi praktiki* [Questions of expert practice], 2019, S1, pp. 569–574. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39657912> [in Russian].