



ББК 67.521.7  
УДК 343.982.33  
doi: 10.25724/VAMVD.URST

**В. А. Ручкин,**

профессор кафедры основ экспертно-криминалистической деятельности  
учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности  
Волгоградской академии МВД России,  
заслуженный деятель науки Российской Федерации,  
доктор юридических наук, профессор;

**А. Е. Скрынников,**

аспирант кафедры  
уголовного процесса и криминалистики  
Волгоградского государственного университета

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ ФОНДОВ:  
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ВЫЗОВЫ**

Процесс цифровизации, затронувший основные сферы человеческой деятельности, и появившиеся в его результате новые объекты и явления поставили на повестку дня вопрос расширения возможностей и повышения эффективности работы судебных экспертов на основе применения современных цифровых технологий.

В статье анализируется текущее состояние справочно-информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности (СЭД) и обосновывается необходимость цифровизации справочно-информационных фондов (СИФов) и баз данных в рамках процесса алгоритмизации и унификации экспертных методик. Описаны актуальные области цифровизации методического обеспечения СЭД. Авторы указывают на преимущества цифровых СИФов и выявляют проблемы методического, организационного и правового характера, возникающие при цифровизации как основе стандартизированных экспертных методик. Делается вывод о том, что процесс стандартизации цифровых баз данных возможен только на основе разработанной системы нормативного регулирования их формирования, хранения и использования.

Намечены перспективные направления интеграции цифровых технологий и измерительно-вычислительных комплексов в единую систему. Наличие такой системы позволит в дальнейшем оборудовать автоматизированные рабочие места экспертов с возможностью проведения всех этапов экспертизы.

*Ключевые слова:* справочно-информационные фонды (СИФ), цифровизация, судебно-экспертная деятельность, унификация экспертных методик.



**V. A. Ruchkin,**

professor at the department of expert-criminalistic activities fundamentals of the training and scientific complex of expert-criminalistic activities of the Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, doctor of juridical sciences, professor;

**A. E. Skrynnikov,**

postgraduate student of the department of criminal procedure and forensic science of the Volgograd State University

**DIGITIZING REFERENCE INFORMATION COLLECTIONS:  
CURRENT STATE AND CHALLENGES**

The digitalization process, which has affected the major spheres of human activities, as well as the resulting new objects and phenomena, have put on the agenda the issue of empowering and increasing the efficiency of forensic experts through the use of modern digital technologies.

The paper analyzes the current state of reference information support of forensic activities and substantiates the need for digitalizing the current reference information collections (RICs) and databases within the process of algorithmization and unification of expert techniques. It outlines the currently relevant fields of digitizing methodological support of forensic activities. The authors point out to certain advantages of RICs and reveal the problems of methodological, organizational and legal nature arising in the course of digitalization as the basis for standardized expert techniques. They conclude that the process of standardizing the digital databases is possible solely through elaborating the legal regulation system of their formation, storage and use.

The paper outlines the promising trends of integrating digital technologies as well as measuring and computing complexes into a single system. The presence of such a system will perspectively enable to equip automated workstations of experts capable of conducting all stages of the forensic examination.

*Key words:* reference information collections (RICs); digitalization; forensic activities; unification of expert techniques.

Стремительный процесс цифровизации, будучи атрибутом информационного общества, затронул все сферы профессиональной деятельности. Возникновение новых уникальных объектов и явлений (виртуальные деньги, электронные подписи и т. д.) изменило характер соотношений общенаучных и специальных знаний, повлекло за собой появление новых видов преступлений и потребовало поиска новых методов борьбы с ними. Последние годы отмечены в этой связи активной разработкой теории цифровизации судебно-экспертной деятельности, в рамках которой предлагаются рекомендации по развитию новых видов объектов судебных экспертиз, обнаруживаются и решаются проблемы и задачи судебно-экспертной деятельности, переосмысливается экспертная практика.

Долгие годы являясь универсальным инструментом судебно-экспертной деятельности и обладая мощным потенциалом для дальнейшего использования, в работе судебных экспертов прочно закрепились автоматизированные



информационно-поисковые системы и компьютерные базы данных как форма хранения криминалистически значимой информации в структурированном виде. Существующие технологии в системе управления базами данных делают возможным их формирование с учетом задач, поставленных перед экспертом. Благодаря базам данных появились возможности постепенного перехода от существующих бумажных картотек и натуральных коллекций к цифровым коллекциям.

Опираясь на опыт применения баз данных в смежных областях знаний, практика их использования сложилась и в судебно-экспертной деятельности различных ведомств. В МВД России функционирует главный информационный центр, имеющий в своем распоряжении крупнейшую базу оперативно-справочной и розыскной информации. В судебно-экспертных учреждениях Министерства юстиции РФ и в недавно созданном судебно-экспертном центре Следственного комитета РФ формируются и ведутся справочно-информационные фонды (СИФы), которые на данный момент сочетают в себе натурные коллекции объектов с их описанием и компьютерные базы данных. Будучи внутриведомственной автоматизированной информационно-поисковой системой, СИФы ориентированы на определенные методы экспертных исследований или конкретные роды и виды экспертиз и объектов.

Другие базы данных, такие как международная база данных трехмерных структур белков и нуклеиновых кислот Protein Data Bank, являются открытыми и доступны в Интернете. К их особенностям относится «подстраивание» под решение определенных задач судебной экспертизы в процессе экспертной практики, что, как следствие, вызывает сомнения в достоверности содержащихся в них данных и допустимости применения таких баз данных в процессе производства экспертизы [1]. Базы данных в судебно-экспертной деятельности также предназначены для сбора экспериментальных данных, получаемых в ходе лабораторных исследований и анализов.

Несмотря на очевидные преимущества баз данных и СИФов для повышения эффективности работы экспертов, их применение в судебно-экспертной деятельности характеризуется рядом недостатков и требует дальнейшего усовершенствования. Базы данных в настоящее время предназначены лишь для сбора и хранения информации, но не способны анализировать содержащиеся в ней сведения и генерировать конкретные результаты, пригодные для производства экспертизы. Кроме того, существующие базы данных опираются на привлечение разнообразного дополнительного инструментария как самим экспертом, так и иными сотрудничающими с ним лицами.

Вышеперечисленные сложности ставят на повестку дня острую необходимость стандартизации судебно-экспертной деятельности (СЭД) для решения возникающих проблем процессуального регулирования, методического, организационного и информационного обеспечения деятельности судебных экспертов [2]. Несмотря на создание приказом Росстандарта от 13 мая 2015 г. № 561 Технического комитета по стандартизации ТК 134 «Судебная экспертиза», призванного разработать стандарты судебно-экспертной деятельности на национальном, межгосударственном и международном уровне [3], применяемые экспертные методики до сих пор не алгоритмизированы и не унифицированы [4]. Неотъемлемой и важной частью процесса стандартизации СЭД в современных условиях



является ее цифровизация, поскольку работа эксперта подразумевает постоянное обращение к СИФам, базам данных, архивным документам и прочим информационным системам. На законодательном уровне цифровизация СЭД подразумевает методы и процессы поиска, сбора, хранения и обработки информации, ее последующего предоставления и распространения, что способствует успешному и более оперативному решению судебно-экспертных задач (ст. 39 ФЗ ГСЭД).

Процесс цифровизации СЭД оказывает значительное влияние на разработку алгоритмов, унификацию и стандартизацию экспертных методик, вызывая ряд сопутствующих проблем. Что касается цифровизации методического обеспечения СЭД, то ее основными направлениями являются [5, с. 346–359]:

- применение универсального программного обеспечения и универсальных аппаратных средств;
- создание СИФов, баз данных и АИПС по отдельным объектам экспертизы;
- максимизация автоматизации сбора и обработки полученных экспериментальных данных;
- разработка компьютерных систем анализа изображений;
- внедрение в СЭД программных комплексов, открывающих возможности для автоматизированного решения экспертных задач.

Внедрение унификации как программного обеспечения, так и аппаратных средств позволит во многом решить проблемы методического обеспечения СЭД. В первую очередь данный процесс следует начать с операционной системы Windows и совместимого с ней стандартного программного обеспечения. Это предполагает унификацию системы подготовки текстов, набора и редактирования документов, а также программы оптического распознавания текста. Еще одним этапом унификации должно стать утверждение единых версий электронных таблиц и бланков, которые позволят вносить математические формулы, текстовые и иные символы для автоматизации выполнения расчетов. Для облегчения проведения определенного исследования экспертом также следует универсализировать программы, которые управляют базами данных. Их назначением является переработка огромного объема однотипной информации с ее последующей систематизацией по признакам.

Сегодня как негосударственные, так и государственные судебно-экспертные учреждения, к сожалению, прибегают к использованию нелицензионного программного обеспечения. Проведенный мониторинг указывает на то, что это в большей мере касается графических процессоров Adobe Photoshop, ABBYY Fine Reader и некоторых других, а также стандартных программ пакета Microsoft [6]. Использование нелицензионных программных продуктов в стандартизованных методиках приводит к тому, что заключения эксперта, полученные с их помощью, рассматриваются как недопустимые доказательства. Следовательно, еще одним шагом в процессе стандартизации методического обеспечения должно стать описание используемых аппаратных и программных средств общего пользования (название и версия использованного текстового редактора, виды графических редакторов и пр.) в унифицированных методиках.

Перспективное направление решения вышеупомянутого круга проблем видится исследователями в цифровизации судебно-экспертной деятельности, открывающей возможности для замены многочисленных натуральных коллекций и картотек



на твердых носителях компьютерными СИФами и АИПСами судебно-экспертного назначения по конкретным объектам экспертизы [7].

Государственные судебно-экспертные учреждения формируют и пополняют коллекции образцов для сравнительного исследования, которые представляют собой СИФы, создаваемые для конкретного рода экспертиз и объектов и ориентированные на определенные методы экспертного исследования. Базу большинства СИФов составляют компьютерные средства и системы, что превращает их в АИПС. Следует отметить, что от ведомства к ведомству различаются как структура, так и процедура формирования и ведения СИФов. По отношению к судебно-экспертным подразделениям органов внутренних дел они являются частью справочно-вспомогательных учетов. В соответствии с нормативными актами МВД России последние выступают неотъемлемым компонентом системы криминалистической регистрации. Ведение СИФов в экспертных учреждениях Минюста происходит инициативно.

Однако применение возможностей современных информационных компьютерных технологий на данный момент не снимает проблемы разобщенности СИФов, что не способствует повышению эффективности деятельности судебных экспертов. Каждое ведомство, осуществляющее судебно-экспертную деятельность, ведет СИФы отдельно для применения исключительно внутри этого ведомства. СИФы плохо упорядочены и содержат скудные сведения, касающиеся конкретных традиционных и вновь появляющихся объектов и методов экспертных исследований, что выступает еще одной существенной проблемой. Кроме того, регламентируются исключительно на уровне отдельных ведомств не только порядок формирования, но и ведение СИФов. Такое положение дел препятствует использованию содержащихся в них объектов в стандартизованных экспертных методиках, вызывая сомнения относительно законности их применения при производстве экспертиз.

Вышеупомянутые проблемы, на наш взгляд, поможет решить дальнейшая цифровизация СЭД, благодаря которой представляется возможным устранить многочисленные ограничения, наблюдаемые в информационной коммуникации, как между экспертными учреждениями, так и между отдельными представителями экспертного сообщества. Цифровизация открывает возможности для создания таких банков данных и легитимного программного обеспечения, которые позволяют хранить и обрабатывать результаты исследований, а также обмениваться полученными данными с сообществом экспертов. В цифровизации видится эффективное решение проблем локальных информационных ограничений, при этом одновременно регулированию подлежат вопросы доступа к определенным базам и СИФам негосударственных судебно-экспертных учреждений и сторонних организаций с учетом конфиденциальности и безопасности данных.

В связи с этим проблемы структурирования, наполнения и содержания баз данных по объектам, видам и родам судебной экспертизы диктуют острую необходимость разработки и реализации единого вневедомственного подхода к их решению и требуют скорейшего нормативного регулирования. Для решения этой задачи следует закрепить точный список объектов, обладающих особым статусом. Предстоит также определить набор баз данных и АИПС, к которым разрешается на особых условиях доступ аккредитованным негосударственным



судебно-экспертным учреждениям и бюро. Законодательного закрепления требуют порядок создания и область распространения информационных систем, баз данных и цифровых СИФов. В данном случае справедливым видится тезис Е. Р. Россинской о том, что цифровые следы и СИФы обеспечивают важную связь криминалистической и судебно-экспертной деятельности на уровне цифровизации: цифровизация криминалистической деятельности базируется на выявлении, фиксации, хранении, изъятии, использовании в доказывании цифровых следов и информации, содержащейся в СИФах; предварительное и экспертное исследование цифровых следов, в основе которого находится информация, содержащаяся в СИФах, подразумевает цифровизацию судебно-экспертной деятельности [6].

Что касается стандартизации судебно-экспертных методик применительно к экспертизе веществ, изделий и материалов, то она возможна только в результате внедрения измерительно-вычислительных комплексов, способных автоматически анализировать, собирать и обрабатывать экспериментальные данные, получаемые экспертом «при проведении физико-химических, почвоведческих, биологических исследований методами газовой и тонкослойной хроматографии, масс-спектрометрии, УФ- и ИК-спектроскопии, рентгеноспектрального, рентгеноструктурного, атомного спектрального и других видов анализа» [6].

Создание таких комплексов предполагает активную цифровизацию этого процесса, в ходе него должно происходить формирование спектральных данных исследованных образцов с возможностью их постоянного пополнения. Необходимым компонентом подобных комплексов также являются централизованные атласы хроматограмм, спектров и рентгенограмм. К несомненным достоинствам цифровых баз данных следует отнести их способность вмещать в себя неограниченный массив данных, позволяя сохранить информацию об актуальном состоянии объекта исследования за любой период [4]. Неоспоримым преимуществом перехода к цифровым базам данных, по нашему мнению, является минимизация субъективного фактора при проведении сравнительных исследований наряду с упрощением доступа отдельных лиц к информации, содержащейся в них. Созданные базы смогут служить источником легитимной, верифицированной информации в стандартизованных судебно-экспертных методиках. Все эти факторы говорят в пользу цифровых баз данных по сравнению с натурными экспертными коллекциями, которые могут зафиксировать признаки объекта исследования только на момент исследования. Способность цифровых баз сохранять данные за любой период имеет существенное значение, когда эксперту необходимо определить давность отдельных событий или процессов.

Примечательно, что большинство цифровых баз данных может использоваться в методиках, которые стандартизованы на международном уровне. Организация, создающая такие базы и предоставляющая доступ к ним на своих электронных ресурсах, сможет обрести статус мирового центра справочно-методической информации в этой области. Важной задачей на пути успешного применения стандартизации цифровых баз данных, которую еще предстоит решить, является разработка системы нормативного регулирования их формирования, хранения и использования.



Таким образом, перспективным направлением дальнейшей оптимизации справочно-информационного сопровождения деятельности судебных экспертов представляются внедрение цифровых технологий и их интеграция с измерительно-вычислительными комплексами в единую систему. При наличии подобной системы станет возможным оборудование автоматизированных рабочих мест экспертов, что обеспечит проведение всех этапов экспертизы: от предварительного исследования на определение валидности и пригодности объектов экспертизы до принятия решения и подготовки заключения эксперта.

#### Список библиографических ссылок

1. Неретина Н. С. Генезис новых родов и видов судебных экспертиз в эпоху цифровизации // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). 2020. № 5 (57). С. 88–94.

2. Моисеева Т. Ф. Стандартизация судебно-экспертной деятельности в целях устранения некоторых процессуальных и методических проблем ее осуществления // Проблемы классификации судебных экспертиз, сертификации и валидации методического обеспечения, стандартизации судебно-экспертной деятельности: материалы междунар. науч.-практ. конф. (г. Москва, 21 января 2016 г.). Москва: Проспект, 2016. С. 103–196.

3. Смирнова С. А., Омельянюк Г. Г., Усов А. И. Законодательное закрепление инноваций судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации // Российский журнал правовых исследований. 2016. № 1 (6). С. 220–227.

4. Россинская Е. Р. Современное состояние и перспективы цифровизации судебно-экспертной деятельности // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: материалы междунар. науч.-практ. конф. (г. Москва, 17–18 января 2019 г.). Москва: Проспект, 2019. С. 411–417.

5. Россинская Е. Р., Галяшина Е. И., Зинин А. М. Теория судебной экспертизы (судебная экспертология). 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Норма: ИНФРА-М, 2018. 368 с.

6. Россинская Е. Р. Стандартизация судебно-экспертной деятельности сквозь призму использования цифровых технологий // Вестник экономической безопасности. 2020. № 4. С. 202–207.

7. Россинская Е. Р. Цифровизация справочно-информационных фондов криминалистического и судебно-экспертного назначения как часть учения о цифровизации криминалистической регистрации // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). 2020. № 6 (70). С. 23–32.

© Ручкин В. А., Скрынников А. Е., 2021



## References

1. Neretina N. S. Genesis of new kinds and types of forensic examinations in the era of digitalization. *Bulletin of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*, 88–94, 2020 (in Russian).
2. Moiseeva T. F. Standardization of forensic activities aimed at eliminating some procedural and methodological problems of its implementation. In: *Proceedings of International Research and Practice Conference "Problems of classifying forensic examinations, certifying and validating the methodological support, standardizing forensic activities"*, Moscow, 21 January 2016. Moscow: Prospekt; 2016: 103–196 (in Russian).
3. Smirnova S. A., Omelyanyuk G. G., Usov A. I. Legislative consolidation of innovations in forensic activity in the Russian Federation. *Russian Journal of Legal Research*, 220–227, 2016 (in Russian).
4. Rossinskaya E. R. The current state and prospects of forensic activities digitalization. In: *Proceedings of International Research and Practice Conference "Theory and practice of forensic science under current conditions"*, Moscow, 17–18 January 2019. Moscow: Prospekt; 2019: 411–417 (in Russian).
5. Rossinskaya E. R., Galyashina E. I., Zinin A. M. *Theory of forensic science (forensic expertology)*. Textbook. 2<sup>nd</sup> ed., revised and add. Moscow: Norma: Infra-M; 2018: 368 (in Russian).
6. Rossinskaya E. R. Standardization of forensic activities in the light of digital technologies application. *Bulletin of Economic Security*, 202–207, 2020 (in Russian).
7. Rossinskaya E. R. Digitalization of reference information collections for criminalistic and forensic application as part of the theory of forensic database digitalization. *Bulletin of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*, 23–32, 2020 (in Russian).

© Ruchkin V. A., Skrynnikov A. E., 2021

\* \* \*