

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сибилькова Анна Васильевна¹, Бадиков Дмитрий Алексеевич²

¹Академия управления МВД России, Москва, Россия

²Орловский юридический институт МВД России имени В. В. Лукьянова, Орёл, Россия

¹anna.sibilkova@yandex.ru

²dibad008@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена проблемным вопросам, связанным с возможностями использования информационных технологий и автоматизированных систем в рамках осуществления судебно-экспертной деятельности. Информационные технологии в рамках производства экспертных исследований на современном этапе развития науки и техники являются неотъемлемой частью инфраструктуры судебно-экспертных учреждений. Они существенно повышают производительность и качество экспертных исследований, а также способствуют интеграции усилий разных ведомств в раскрытии и расследовании преступлений.

Ключевые слова: производство расследования, информационно-телекоммуникационные технологии, организационное обеспечение расследования, информационное обеспечение расследования, судебно-экспертная деятельность.

Для цитирования: Сибилькова А. В., Бадиков Д. А. Роль информационных технологий и автоматизированных систем в судебно-экспертной деятельности // Научный вестник Орловского юридического института МВД России имени В. В. Лукьянова. 2025. № 3(104). С. 317–323.

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND AUTOMATED SYSTEMS IN FORENSIC EXPERTISE

Anna V. Sibilkova¹, Dmitry A. Badikov²

¹Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia

²Lukyanov Orel Law Institute of the Ministry of the Interior of Russia, Orel, Russia

¹anna.sibilkova@yandex.ru

²dibad008@yandex.ru

Annotation. The article is devoted to problematic issues related to the possibilities of using information technologies and automated systems in the framework of forensic expertise. Information technologies in the framework of expert research at the present stage of the development of science and technology are an integral part of the infrastructure of forensic institutions. They significantly increase the productivity and quality of expert research, as well as contribute to the integration of efforts between different agencies in the detection and investigation of crimes.

Keywords: investigation, information and telecommunication technologies, organizational support of the investigation, information support of the investigation, forensic expertise.

For citation: Sibilkova A.V., Badikov D.A. The Role of Information Technologies and Automated Systems in forensic expertise // Scientific Bulletin of the Orel Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. V. Lukyanov. 2025. № 3(104). P. 317–323.

Современную судебно-экспертную деятельность невозможно представить без широкого применения информационных технологий (далее – ИТ) и автоматизированных систем. Цифровизация, охватившая все сферы общественной жизни, кардинально меняет методы работы судебных экспертов, повышает эффективность исследований и открывает новые возможности для анализа доказательств [1, с. 91; 2, с. 229]. Роль ИТ проявляется на нескольких уровнях:

- 1) внедрение специализированного программного обеспечения для проведения экспертиз;
- 2) создание и использование автоматизированных информационных систем (АИС) и баз данных, облегчающих идентификацию и сопоставление объектов;
- 3) автоматизация внутренних процессов экспертных учреждений (электронный документооборот, лабораторные информационные системы);
- 4) использование цифровых коммуникационных технологий для взаимодействия экспертов и дистанционных исследований.

Возможности использования современных технических средств и технологий в расследовании преступлений на современном этапе достаточно часто становятся объектом исследований [3, с. 177]. Специализированное программное обеспечение (далее – ПО) является ключевым элементом материально-технического обеспечения многих видов экспертиз.

В компьютерно-технической экспертизе ПО фактически выполняет основную работу по извлечению и обработке электронных доказательств. Программы вроде *EnCase*, *FTK*, *X-Ways* позволили автоматизировать поиск по дискам, восстанавливать удалённые файлы, анализировать интернет-активность, что вручную было бы чрезвычайно трудоёмко или невозможно. Автоматизация поиска ключевых слов, классификация изображений (например, выявление запрещённых материалов с помощью обученных нейросетей), распознавание лиц на фотографиях – всё это реализуется современными программными средствами на базе искусственного интеллекта. Примечательно, что применение искусственного интеллекта (алгоритмов машинного обучения) набирает обороты: уже существуют программы, обученные сортировать большой массив изъятых данных по релевантности, помогая эксперту быстрее сконцентрироваться на существенном.

В портретной экспертизе (идентификации личности по изображениям) сейчас активно используется технология распознавания лиц, встроенная в программные комплексы. Государственные органы МВД России располагают системой «Поток» [4] и другими, которые автоматически сравнивают лицевые биометрические параметры. Эксперты-криминалисты могут задействовать эти системы для предварительного круга поиска, а затем вручную верифицировать результат. То есть автоматизированные системы здесь выступают в роли помощника эксперта, ускоряя процесс.

Дактилоскопическая экспертиза давно переведена на рельсы автоматизации. Единая автоматизированная дактилоскопическая система (АДИС) МВД России содержит миллионы дактилокарт и позволяет в считанные минуты по отпечатку пальца найти совпадения в базе [5, с. 179]. Ранее идентификация отпечатков была полностью ручной и занимала несопоставимо больше времени. Сегодня эксперт по следам рук получает от АДИС список кандидатов (топ-10 наиболее похожих отпечатков) и затем проводит сравнительное исследование лишь для этих вариантов, а не перебирает тысячи дактилокарт. Автоматизация дактилоскопических учётов МВД России распределяется по следующим уровням:

– Федеральные АДИС-ГИЦ в ГИАЦ МВД России (ёмкость БД – более 35 млн дактилоскопических карт) и АДИС-ЦДС в ЭКЦ МВД России (ёмкость БД – более 60 тыс. следов);

– Межрегиональные АДИС всех федеральных округов России. Суммарная ёмкость БД всех десяти АДИС-ФО – более 55 млн дактилоскопических карт. В рамках АДИС-ФО внедрено 144 станции АДИС с возможностью удалённого доступа;

– Региональные АДИС. Введены в действие АДИС-Р во всех регионах страны и 712 станций АДИС с возможностью удалённого доступа. Суммарная ёмкость БД АДИС-Р – более 48 млн дактилоскопических карт и более 2 млн следов. Ёмкость баз данных АДИС-Р – от 300 тыс. до 1,5 млн дактилоскопических карт;

– Районные (локальные) АДИС, состоящие из 1–3 станций, связанных локальной вычислительной сетью и рассчитанные на объём БД от 20 до 90 тыс. дактилоскопических карт [6, с. 247].

Таким образом, автоматизированная идентификация экономит время и повышает раскрываемость преступлений. Аналогично работают баллистические системы, например баллистический идентификационный комплекс (БИК) «Кондор». В комплексе «Кондор» используется способ «кадрово-фрагментной» записи, с помощью которого можно получить высококонтрастное изображение с разрешением 3,5 мкм. «Кондор» выделяется тем, что у него удобный интерфейс, им легко управлять и соотношением цена – качество. «Кондор» функционирует в трёх ключевых режимах – это гильзотека, телемикроскоп и пулотека [7, с. 77; 8, с. 27]. Более того, были изобретены и внедрены такие автоматизированные баллистические идентификационные системы (АБИС), как «ТАИС», «Поиск», «Арсенал», «Растр», – это в Российской Федерации, а в других странах системы *IBISForensic – Technology* (Канада) и т. п. Это крайне важно для раскрытия серийных преступлений, когда связи устанавливаются через автоматическое сопоставление пуль.

Генетические идентификационные системы – ещё одна сфера ИТ в экспертизе. В России создан и развивается государственный Банк данных геномной информации [9, с. 241]. Автоматизированный поиск по этой базе (с помощью ПО того же генетического анализатора) позволяет мгновенно сопоставить профиль из нового преступления с тысячами имеющихся. На практике это привело к значительному числу раскрытых преступлений прошлых лет [10, с. 175]. Например, если ранее не было подозреваемого, а сейчас ДНК с места преступления совпала с профильным учётным образцом осуждённого, преступление раскрывается. Включение всё большего числа профилей (с 2021 года введена обязательная геномная регистрация для ряда категорий осуждённых, в 2024 году перечень лиц, подлежащих ей, расширен) увеличивает ценность этой автоматизированной базы.

Автоматизированные информационные системы (АИС) и базы данных служат не только для идентификации. Они также выполняют роль средств накопления экспертных знаний. В Министерстве юстиции, например, ведётся Реестр методик судебных экспертиз [11, с. 428] – фактически база данных, где каждая методика (методическое руководство) зарегистрирована с указанием области применения. Такая система облегчает экспертам подбор и утверждение методов исследований. Другой пример – банк данных образцов почерка, который формируется экспертами для сравнительных исследований (различные почерки, выполненные известными лицами, для статистического анализа). Отдельно следует отметить информационные системы правовой и справочной поддержки экспертов. Современный эксперт имеет доступ к электронным библиотекам, где собраны заключения экспертиз прошлых лет, научные статьи, диссертации по узким вопросам. Благодаря этому при возникновении нетипичной задачи эксперт может быстро найти прецеденты или научные рекомендации. Раньше подобный анализ требовал недели работы с бумажными архивами, сейчас – несколько часов в электронном ресурсе.

Автоматизация внутренних процессов в судебно-экспертных учреждениях – важный элемент повышения эффективности. Многие лаборатории внедряют системы класса *LIMS* (*Laboratory Information Management System*), адаптированные под судебную экспертизу. Такая система ведёт учёт поступивших объектов, распределяет задания между экспертами, отслеживает сроки выполнения, хранит электронные копии заключений, генерирует статистические отчёты [12, с. 96]. Например, ФБУ РФЦСЭ Минюста разработало и внедрило систему электронного документооборота, которая позволила отказаться от части бумажных журналов регистрации. Автоматизация учёта улучшает и материально-техническое обеспечение: легче контролировать, какие приборы загружены или требуют поверки, какие реактивы на исходе (*LIMS* может автоматически сигнализировать о необходимости пополнения запаса реагентов для лаборатории). Кроме того, внутренние АИС помогают обеспечивать информационную безопасность результатов – все данные заключений хранятся в защищённом виде с ограничением доступа, что препятствует утечкам или утрате данных.

Цифровые коммуникации и дистанционные технологии также расширяют возможности судебной экспертизы. Сегодня стало реальностью проведение некоторых экспертных действий дистанционно. Например, эксперт может участвовать в осмотре места происшествия через видеосвязь, направляя следователя, какие объекты изъять, если лично прибыть не может (такое практиковалось во время пандемии COVID-19 и получило развитие). Возможен дистанционный анализ: в цифровой форме эксперту передаются сканы документов, фотографии, видеофайлы, и он может выполнить исследование, находясь в другом городе. Разумеется, не все экспертизы так осуществимы (вещественные доказательства часто необходимо исследовать физически), но в ряде случаев (лингвистические, компьютерные, экономические исследования) удалённая работа становится обыденной. Для этого важно наличие защищённых каналов передачи данных, чтобы гарантировать конфиденциальность материалов дела.

Информационные технологии сыграли роль и в создании новых видов экспертиз. Так, появились экспертизы цифровых следов, которые ранее не выделялись: экспертиза интернет-активности (например, установление автора сообщения в соцсети), экспертиза программного кода, экспертиза криптовалютных транзакций. Эти новые направления полностью опираются на компьютерные технологии и требуют от эксперта не только специальных знаний, но и соответствующего оснащения (доступа к специализированным ПО, навыков программирования). Государство, понимая стремительное развитие цифровой сферы, предпринимает шаги к нормативному закреплению таких экспертиз. В 2020-е годы активно обсуждается внесение в перечни родов судебных экспертиз новых позиций, связанных с цифровой экономикой, и параллельно – повышение уровня цифровой грамотности самих экспертов. Минюст РФ, как упоминалось, планирует создавать комиссии по оценке квалификации, куда будут привлекаться ИТ-специалисты, чтобы проверять, владеет ли эксперт современными программными средствами.

Автоматизированные системы поддержки решений эксперта. Пока это больше перспективное направление, но элементы его уже есть. Речь о том, чтобы ИИ-системы не только выполняли рутинный поиск, но и подсказывали эксперту возможные выводы, оценивали степень совпадения и даже формировали черновик заключения. В научной среде ведутся разработки экспертных систем, способных, например, по данным баллистического сравнения выдать вероятностную оценку совпадения следов. Такие системы могут повысить объективность, но полностью заменять эксперта не будут – они скорее инструмент в его руках. В любом случае, тренд на нейросетевые технологии прослеживается и можно ожидать их дальнейшего проникновения (например, использование нейросети для определения эмоциональной окраски текста в лингвистической экспертизе, для прогнозирования области поиска по следам обуви и т. д.).

Несмотря на очевидные преимущества, широкое применение ИТ ставит и новые задачи перед судебно-экспертной системой. Прежде всего, это кибербезопасность: экспертные базы данных (особенно ДНК и дактилоскопические) являются объектами повышенного внимания, и их защита от несанкционированного доступа – приоритет. Не менее важно техническое обслуживание ИТ-инфраструктуры: серверы, рабочие станции, регулярные бэкапы данных, обновление программ – всё это требует либо наличия в штате ИТ-специалистов, либо внешнего обслуживания. Эксперты, будучи пользователями систем, должны иметь базовые навыки, но администрирование больших систем выходит за рамки их компетенции. В крупных центрах уже созданы отделы информационных технологий, отвечающие за бесперебойную работу сетей и систем.

Другой момент – стандартизация и допустимость результатов, полученных с помощью ИТ. В судебном процессе важно быть уверенным, что программа, выдавшая результат, корректна. Поэтому возникает вопрос сертификации программного обеспечения для судебных экспертиз. Например, если эксперт ссылается на вывод, полученный программой, сторона защиты может потребовать документы о надёжности этой программы. В ряде стран вводятся стандарты на программные продукты в криминалистике. В России подобная сертификация пока носит ограниченный характер (некоторые программы сертифицируются как измерительные, например, хроматографическое ПО через метрологию), но в будущем может усилиться акцент на этом. Возможно, появятся национальные программные платформы для экспертов с открытым кодом, которые прошли независимую экспертизу – это обсуждается в экспертном сообществе.

В целом роль информационных технологий и автоматизированных систем в судебной экспертизе колоссальна и продолжает расти. Они выступают как необходимое условие современного материально-технического обеспечения: без доступа к базам данных и специализированному ПО экспертное подразделение не может считаться оснащённым по последнему слову техники. ИТ позволяют ускорить процесс производства экспертизы, повысить его объективность (за счёт автоматизированного поиска), обеспечить взаимодействие между разными регионами и ведомствами. Можно утверждать, что за счёт автоматизации ряд экспертиз стал возможен при больших объёмах: например, массовая геномная идентификация или обработка терабайтов цифровых данных преступной организации – задачи, которые человек без компьютера решить не смог бы.

Наглядным примером интеграции ИТ стало создание на базе некоторых экспертных учреждений ситуационных аналитических центров, где собираются сведения из различных систем (баллистика, следы, ДНК) для комплексного анализа преступной активности. В такой центр стекается информация, и программные модули ищут корреляции: связывают случаи по общим признакам, строят карты преступлений. Это уже элементы криминалистической разведки, основанной на данных (*Data-Driven Crime Analysis*), и судебные эксперты участвуют в этом наряду с оперативными сотрудниками, предоставляя структурированные данные из своих автоматизированных систем.

В заключение отметим, что информационные технологии в судебной экспертизе – это область, требующая постоянного развития компетенций самих экспертов. Сейчас эксперт-криминалист – это во многом ИТ-специалист: он должен уметь работать с базами данных, понимать принципы действия программных алгоритмов, уметь представить цифровые доказательства в суде. Поэтому материально-техническое оснащение включает и образовательный компонент – тренажёры, учебные версии программ, виртуальные полигоны для отработки навыков. Многие экспертные подразделения создают учебные классы, где моделируются ситуации с использованием ИТ, чтобы эксперты практиковались в применении новых систем до того, как работать с реальными вещественными доказательствами. Таким образом, автоматизированные системы и цифровые технологии стали неотъемлемой частью инфраструктуры судебно-экспертных учреждений. Они существенно повышают производительность и качество экспертных исследований, а также

способствуют интеграции усилий разных ведомств в раскрытии и расследовании преступлений. В перспективе дальнейшая цифровизация (включая, возможно, элементы искусственного интеллекта для поддержки принятия решений экспертом) ещё более усилит роль ИТ, но при этом сохранится и требование к высокому профессионализму эксперта, умеющего правильно использовать эти мощные инструменты.

1. Подволоцкий И. Н. Трансформация экспертной деятельности в эпоху цифровизации // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2022. № 2(90). С. 91–97.
2. Сибилькова А. В. Организация расследования преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий // Закон и право. 2025. № 3. С. 229–235.
3. Сретенцев Д. Н. Возможности использования современных технических средств в расследовании преступлений // Научный вестник Орловского юридического института МВД России имени В.В. Лукьянова. 2019. № 3(80). С. 177–180.
4. Аппаратно-программный комплекс «ПОТОК» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rossi-potok.ru/ru/> (дата обращения 07.06.2025).
5. Сафонов А. А. Современная автоматизированная дактилоскопическая идентификационная система органов внутренних дел российской федерации // Вестник экономической безопасности. 2021. № 3. С. 179–183.
6. Майлис Н. П. Дактилоскопия и дактилоскопическая экспертиза. М.: ЮНИТИ, Закон и право, 2017. 247 с.
7. Чугунов А. М. Информационные технологии в судебной баллистике // Информационная безопасность регионов. 2009. № 2(5). С. 77–81.
8. Ахмадуллина И. И. Использование цифровых технологий при проведении баллистической экспертизы // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 12-3. 27 с.
9. Саляхова Л. Ф. Формирование криминалистических банков данных ДНК // Молодой ученый. 2022. № 13 (408). С. 241–243.
10. Сибилькова А. В. Тенденции развития судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации // Академическая мысль. 2022. № 2(19). С. 175–178.
11. Антилевская Ю. А. Единый реестр экспертных методик: основа обеспечения качества судебно-экспертной деятельности и верифицированный ресурс для правоохранительных органов // Пробелы в российском законодательстве. 2023. № 5. 428 с.
12. Ермаков С. А. Выбор программного обеспечения для испытательной лаборатории // Сервис +. 2021. № 4. С. 96–102.

1. Podvoloczkiy I. N. Transformaciya e`kspertnoj deyatel`nosti v e`poxu cifrovizacii // Vestnik Universiteta imeni O. E. Kutafina. 2022. № 2(90). S. 91–97.
2. Sibil`kova A. V. Organizaciya rassledovaniya prestuplenij, sovershenny`x s ispol`zovaniem informacionno-telekommunikacionny`x tehnologij // Zakon i pravo. 2025. № 3. S. 229–235.
3. Sretencev D. N. Vozmozhnosti ispol`zovaniya sovremenny`x texnicheskix sredstv v rassledovanii prestuplenij // Nauchny`j vestnik Orlovskogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii imeni V.V. Luk`yanova. 2019. № 3(80). S. 177–180.
4. Apparatno-programmny`j kompleks «POTOK» [E`lektronny`j resurs]. URL: <https://www.rossi-potok.ru/ru/> (data obrashheniya 07.06.2025).
5. Safonov A. A. Sovremennaya avtomatizirovannaya daktiloskopicheskaya identifikacionnaya sistema organov vnutrennix del rossijskoj federacii // Vestnik e`konomicheskoy bezopasnosti. 2021. № 3. S. 179–183.

6. Majlis N. P. Daktiloskopiya i daktiloskopicheskaya e`kspertiza. M. : YuNITI, Zakon i pravo, 2017. 247 s.
7. Chugunov A. M. Informacionny`e texnologii v sudebnoj ballistike // Informacionnaya bezopasnost` regionov. 2009. № 2(5). S. 77–81;
8. Axmadullina I. I. Ispol`zovanie cifrovuy`x texnologij pri provedenii ballisticheskoy e`kspertizy` // Mezhdunarodny`j zhurnal gumanitarny`x i estestvenny`x nauk. 2020. №12-3. 27 s.
9. Salyaxova L. F. Formirovanie kriminalisticheskix bankov dannyx DNK // Molodoj ucheny`j. 2022. № 13 (408). S. 241–243.
10. Sibil`kova A. V. Tendencii razvitiya sudebno-e`kspertnoj deyatel`nosti v Rossijskoj Federacii // Akademicheskaya my`sl`. 2022. № 2(19). S. 175–178.
11. Antilevskaya Yu. A. Ediny`j reestr e`kspertny`x metodik: osnova obespecheniya kachestva sudebno-e`kspertnoj deyatel`nosti i verificirovanny`j resurs dlya pravooxranitel`ny`x organov // Probely` v rossijskom zakonodatel`stve. 2023. № 5. 428 s.
12. Ermakov S. A. Vy`bor programmogo obespecheniya dlya ispy`tatel`noj laboratorii // Servis +. 2021. № 4. S. 96–102.

Информация об авторах

Анна Васильевна Сибилькова. Старший преподаватель кафедры управления органами расследования преступлений, кандидат юридических наук.

Академия управления МВД России.

125171, Россия, г. Москва ул. Зои и Александра Космодемьянских, д. 8.

Дмитрий Алексеевич Бадиков. Доцент кафедры криминалистики и предварительного расследования в ОВД, кандидат юридических наук.

Орловский юридический институт МВД России имени В. В. Лукьянова.

302027, Россия, г. Орёл, ул. Игнатова, 2.

Information about the authors

Anna V. Sibilkova. Senior Lecturer, Department of Crime Investigation Management, Candidate of Legal Sciences.

Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

125171, Russia, Moscow, Zoya and Alexander Kosmodemyanskikh Str., 8.

Dmitry Al. Badikov. Associate Professor of the Department of Criminology and Preliminary Investigation at the Department of Internal Affairs, Candidate of Law.

Lukyanov Oryol Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

302027, Russia, Orel, Ignatova Str., 2.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Авторами внесён равный вклад в написание статьи.

The authors have made an equal contribution.

Статья поступила в редакцию 26.06.2025; одобрена после рецензирования 15.09.2025; принята к публикации 29.09.2025.

The article was received in the editorial office on 26.06.2025; approved after review on 15.09.2025; accepted for publication on 29.09.2025.