

УДК 34

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КРИМИНАЛИСТИКЕ

Терентьев Д.Е.¹

Студент 4 курса Института истории и права

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского

Калуга, Россия

Аннотация. Сложно представить мир без повседневных атрибутов, таких как ПК, смартфоны, электронные фото- и видеоаппараты. На протяжении длительного времени инновации в жизни человека играли ключевую роль, но не всегда это был плавный и простой процесс. Несмотря на потенциал и перспективы цифровых технологий, их интеграция в криминалистику также столкнулась с препятствиями. В статье рассматривается вопрос применения новейших цифровых инструментов в области криминалистики и анализируется их роль в раскрытии и расследовании преступлений.

Ключевые слова. криминалистика, программное обеспечение, данные, анализ, экспертиза, цифровая информация.

THE USE OF COMPUTER TECHNOLOGY IN CRIMINOLOGY

Terentyev D.E.

4th year student at the Institute of History and Law

Kaluga State University named after. K.E. Tsiolkovsky

Kaluga, Russia

Annotation. It is difficult to imagine a world without everyday attributes, such as PCs, smartphones, electronic photo and video devices. For a long time, innovation has played a key role in human life, but it has not always been a smooth and simple process. Despite the potential and prospects of digital technologies, their integration into criminology has also faced obstacles. The article discusses the use of the latest

¹ Научный руководитель – Дроздов Д.Е., к.ю.н., доцент кафедры юриспруденции, Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, Россия
Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

digital tools in the field of criminology and analyzes their role in the detection and investigation of crimes.

Key words. criminalistics, software, data, analysis, expertise, digital information.

Актуальность использования современных методов в криминалистике обусловлена, прежде всего, стремлением государства развивать науку и технологии в качестве ключевой стратегии развития страны. Особое внимание при ее реализации уделяется интеграции информационных технологий в различные аспекты жизни, например, в объекты социально-экономической сферы - в государственное управление, бизнес, здравоохранение и в целях создания «умных городов». Однако вместе с этим, как подтверждают исследования ученых и специалистов, наблюдается рост применения этих технологий в преступных целях. Преступники активно используют ИТ для совершения сложных и «бесконтактных» преступлений на расстоянии, что изменяет количественный состав следов преступления - традиционные следы уменьшаются, в то время как цифровые увеличиваются. Соответственно, перед обществом и государством стоит задача противодействия, раскрытия и расследования таких преступлений с учетом современных технологий².

За последние годы технологический прогресс привёл к тому, что компьютеры все чаще применяются в сфере экспертных анализов. Цифровые решения позволяют с большей эффективностью и точностью решать экспертные вопросы. Эти инструменты упрощают работу специалистов при составлении баз данных, определении личности на основе аналитических данных и многих других задачах. Применение компьютеров в судебной экспертизе охватывает разнообразные методы, начиная от исследования почерка и заканчивая сложными баллистическими и трасологическими анализами³. В сфере судебной экспертизы можно выделить три ключевых направления применения компьютерных технологий: преобразование отдельных этапов экспертного анализа с помощью математических методов; интегрированная автоматизация обработки физических улик; внедрение систем на основе диалогового взаимодействия.⁴

Эксперты, специализирующиеся на анализе почерка, стали одними из первых, кто активно внедрил компьютерные технологии в свою практику. Они использовали компьютеры для дифференциации исследуемых объектов со схожими характеристиками движений, формализованного описания объектов почерка, а также для определения вариационности почерка и исследования его

² Россинская Е. Р., Рядовский И. А. Современные способы компьютерных преступлений и закономерности их реализации // Lex Russica. 2019. №3. С.148.

³ Васильева Т.О. Возможности информационных технологий при проведении почерковедческой экспертизы // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. №11-4.

⁴ Фоменков С.А., Яровенко В.А.. Интегрированная система обработки структурированных физических знаний // Программные продукты и системы, № 2 (106), 2014, С. 88-92.

количественных характеристик с целью установления авторства и в ряде других задач. Со временем применение компьютеров расширилось, и теперь они активно используются для анализа изображений в рамках портретно-идентификационных исследований. Это включает выделение и оценку количественных признаков при экспертизе фотопортретов, а также усовершенствование процесса реконструкции лица по черепу.

Специалисты в области судебно-автотехнической экспертизы нашли применение в создании компьютеризированных методик для моделирования и анализа механизмов дорожно-транспортных происшествий. Это позволило более точно устанавливать места столкновения автомобилей и оценивать дорожные ситуации.

В области судебных вокалографических и электроакустических экспертиз, компьютерные технологии применяются для анализа аудиосигналов и определения личности говорящего или идентификации устройств, записывающих звук. В процессах судебно-баллистической экспертизы компьютерное оборудование играет ключевую роль, ассистируя в установлении соответствия между выпущенными пулями и конкретным огнестрельным оружием. Также, в трасологии, компьютеры облегчают процесс идентификации оружия по оставленным следам⁵.

В области криминалистического анализа материалов и субстанций цифровые технологии стали незаменимым инструментом. Они используются для глубокого анализа результатов, полученных с помощью рентгеновской, фазовой, спектральной и лазерной микроспектроскопии. Компьютерные технологии активно используются при изучении доказательств биологического происхождения⁶.

Помимо вышеперечисленного, компьютерная техника в криминалистике используется для создания и работы АИПС по конкретным объектам. Созданы и активно используются системы «Металлы», содержащая информацию о составе металлов, «Волокно» с информацией о характеристиках различных текстильных волокон и материалов. Также, разработаны системы «Марка» с информацией о характеристиках автоэмалей, «Бумага», содержащая составы материалов бумаг, «Помада» с непосредственным указанием состава губной помады, номера тона⁷.

Кроме вышеуказанных специальных компьютерных систем материалов, создаются системы анализа изображений. К ним можно отнести инструменты, созданные для проведения аналитических и уточняющих экспертиз.

⁵ Кокин А. В. Теория и практика криминалистической идентификации нарезного огнестрельного оружия по выстреленным пулям: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2006. 213 с.

⁶ Светличный А.А. Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения при расследовании преступлений против личности // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2016. №3-2.

⁷ Шляхов А. Р. Состояние и перспективы разработок автоматизированного решения задач и создания информационных систем в области судебной экспертизы // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина, № 5 (57), 2019, С. 218-221.

Например, дактилоскопические программы помогают сопоставлять следы пальцев с базой данных, трасологические инструменты анализируют следы, например, от обуви, для определения её модели, а также программы для портретной идентификации, которые могут воссоздать лицо по останкам черепа или объединить изображения для точной идентификации. Есть также инструменты для создания детализированных изображений преступников, такие как «фоторобот».

Еще одним направлением являются комплексы программного обеспечения, либо отдельные программы для выполнения математических расчетов по заранее определённым формулам и расчетам, в целях производства инженерно-технических экспертиз и инженерного моделирования. Такие расчеты требуется при проведении автотехнических, электротехнических, технологических экспертиз. Специализированные пакеты прикладных программ созданы также для расчетов в ходе планово-экономических и бухгалтерских экспертиз, некоторых видов традиционных криминалистических (например, баллистических) экспертиз⁸.

Помимо программ обеспечивающих проведение экспертиз, существуют комплексы для подготовки экспертных заключений. Одним из примеров такого программного обеспечения является автоматизированная экспертная методика «Автоэкс». В этой программе содержатся ключевые алгоритмы для автотехнической диагностики, которые активно применяются при анализе инцидентов с участием пешеходов. Пользователь может ввести начальные параметры, после чего система автоматически проведет необходимые вычисления⁹.

Более продвинутые диалоговые системы для помощи в принятии решений взаимодействуют с экспертом через серию вопросов и ответов. Компьютер анализирует информацию, предоставленную экспертом, и на основе этого может автоматически формировать заключение. Если же предоставленных данных недостаточно для однозначного вывода, эксперт базируется на своем профессиональном опыте и интуиции для окончательного решения. Такие компьютерные системы созданы специально для определенных областей экспертизы и обладают особыми инструментами для анализа и обработки данных:

- «Кортик» используется в экспертизе холодного оружия. Эта система помогает классифицировать разные виды холодного оружия, а также анализировать его следы и характер повреждений.

⁸ Ахмадуллина И.И. Использование цифровых технологий при проведении баллистической экспертизы // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, № 12-3, 2020, С. 26-28.

⁹ Шляхов А. Р. Состояние и перспективы разработок автоматизированного решения задач и создания информационных систем в области судебной экспертизы // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина, № 5 (57), 2019, С. 218-221.

- «Эврика» применяется в пожарно-технической экспертизе. Она помогает определить причины возникновения пожара, а также характеристики возгорания.
- «Балэкс» используется в баллистике. Эта система обеспечивает детальный анализ стреляных следов, сопоставление пуль и гильз с конкретным оружием.
- «Наркоэкс» предназначена для исследования наркотических веществ. Она может определить химический состав образца, сравнить его с базой данных и определить источник происхождения.

Многие из этих систем регулярно обновляются и дополняются, чтобы оставаться актуальными и эффективными в условиях постоянно меняющегося технологического прогресса и научных открытий¹⁰.

С развитием технологий и увеличением зависимости от компьютерных систем, киберпреступления стали широко распространенными. В этом контексте компьютерно-техническая экспертиза становится ключевой для выявления, документирования и исследования доказательств, связанных с киберпреступлениями. Компьютерно-техническая экспертиза занимается анализом цифровых следов, оставленных преступниками на электронных носителях, в сетях и облачных хранилищах. Это может включать в себя анализ вредоносного кода, изучение системных логов для выявления несанкционированного доступа к информации.

Учитывая распространенные методы неправомерного доступа к цифровой информации, можно выделить следующие специализированные области экспертизы:

- Анализ цифровых данных, а также технических устройств и инструментов, предназначенных для их обработки, сохранения и передачи;
- Исследование цифровой информации в сочетании с аппаратными компонентами;
- Оценка компьютерной информации в контексте программного обеспечения.

Таким образом, использование компьютерно-информационных технологий имеет важное значение. Особенно это актуально для криминалистики, где точность, скорость и объективность анализа имеют

¹⁰ Белкин Р.С КУРС КРИМИНАЛИСТИКИ Курс криминалистики. Белкин Р.С. Учебное пособие для вузов в 3-х томах. 3-е изд., дополненное, - Москва : Юнити, 2001. - 837 с. : ил., портр.; 27 см.; ISBN 5-238-00198-3
Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМ И ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

ключевое значение. Помимо этого, использование таких технологий обеспечивает более глубокий и детализированный анализ вещественных доказательств и различных данных.

В условиях современной реальности, когда преступники используют сложные технологические средства, возможность быстро обрабатывать огромные объемы данных становится критически важной. Компьютерные системы позволяют анализировать информацию из различных источников, выявляя скрытые связи и закономерности. Использование компьютерно-информационных технологий не только оптимизирует рабочие процессы, но и открывает перед экспертами-криминалистами новые горизонты для исследования и расследования преступлений. Это делает их неотъемлемой частью современной криминалистической практики, определяя вектор её дальнейшего развития.

Библиографический список

1. Указ Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». ВерсияПроф.
2. Ахмадуллина И.И. Использование цифровых технологий при проведении баллистической экспертизы // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. - №. 12-3. - С. 26-28.
3. Белкин Р.С КУРС КРИМИНАЛИСТИКИ Курс криминалистики. Белкин Р.С. Учебное пособие для вузов в 3-х томах. 3-е изд., дополненное, - Москва : Юнити, 2001. - 837 с.
4. Васильева Т.О. Возможности информационных технологий при проведении почерковедческой экспертизы // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2020. - №11-4.
5. Кокин А. В. Теория и практика криминалистической идентификации нарезного огнестрельного оружия по выстрелянным пулям: дис. ... канд. юрид. наук. - М., 2006. 213 с.
6. Россинская Е. Р., Рядовский И. А. Современные способы компьютерных преступлений и закономерности их реализации // Lex Russica. - 2019. - №3 (148).
7. Светличный А.А. Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения при расследовании преступлений против личности // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. - 2016. - №3-2.

8. Фоменков С.А., Яровенко В.А. Интегрированная система обработки структурированных физических знаний // Программные продукты и системы. – 2014. - № 2 (106). - С. 88-92.
9. Шляхов А. Р. Состояние и перспективы разработок автоматизированного решения задач и создания информационных систем в области судебной экспертизы // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. – 2019. - № 5 (57). - С. 218-221.

Оригинальность 79%