DOI: http://dx.doi.org/10.21686/2411-118X-2025-2-65-70

Использование современных криминалистических технологий в групповой методике расследования коррупционных преступлений

Г. А. Алиева
кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданско-правовых дисциплин
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: alieva.ga@rea.ru

Using of Modern Forensic Technologies in the Group Method of Investigating Corruption Crimes

G. A. Alieva
PhD in Law, Associate Professor of the Department
of Civil Law Disciplines of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics,
36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: alieva.ga@rea.ru

Поступила 21.04.2025 Принята к печати 10.05.2025

Аннотация

В данной статье приводится анализ современных криминалистических технологий, которые используются при расследовании тех или иных коррупционных преступлений. Отдельное место в работе занимает анализ понятия криминалистической технологии, которое меняет свое значение по истечению определенного времени. Приводятся дефиниции ряда авторов относительно данного вопроса. К криминалистическим технологиям современности в работе отведены альтернативная световая фотография, лазерная абляция, 3D-реконструкция лица, высокоскоростная баллистическая фотография, амплификация ДНК и камера для выпаривания цианоакрилата (суперклей-выпаривание). Наряду с обозначенным рассмотрению подлежат современные возможности судебной экспертизы, которые применяют передовое программное обеспечение и цифровые технологии для повышения скорости и точности расследований, тем самым расширяя возможности криминалистической и судебно-экспертной науки в целом. Применительно к коррупционным преступлениям данные методы в значительной степени сосредоточены на цифровых доказательствах, при этом используются специализированное программное обеспечение и инструменты для анализа данных с компьютеров коррупционеров, их смартфонов и других электронных устройств, которыми они пользуются в повседневной жизни. Инженеры по цифровой судебной экспертизе могут восстанавливать удаленные файлы, анализировать интернет-активность и расшифровывать зашифрованные данные, предоставляя гораздо более широкий спектр доказательств, чем традиционные методы.

Ключевые слова: расследование, групповая методика, коррупционные преступления, коррупция, взятки, криминалистическая техника, криминалистическая технология, судебная экспертиза, искусственный интеллект.

Abstract

This article provides an analysis of modern forensic technologies that are used in the investigation of certain corruption crimes. A special place in the work is occupied by the analysis of the concept of forensic technology, which changes its meaning after a certain period of time. The definitions of a number of authors on this issue are given. Modern forensic technologies include alternative light photography, laser ablation, 3D facial reconstruction, high-speed ballistic photography, DNA amplification, and a cyanoacrylate evaporation chamber (superglue evaporation). Along with this, modern forensic capabilities are being considered, which use advanced software and digital technologies to increase the speed and accuracy of investigations, thereby expanding the capabilities of forensic science in general. In the case of corruption crimes, these methods are particularly useful.

Ключевые слова: investigation, group methodology, corruption crimes, corruption, bribes, forensic techniques, forensic technology, forensic examination, artificial intelligence.

XXI век обязывает наше общество быть ориентированным на использование мобильных телефонов, планшетов, компьютеров, множества приложений для связи, работы и прочих целей, банкинга и иных сервисов дистанционного обслуживания клиентов без необходимости посещения того или иного учреждения, а также ИТ-технологий в различных сферах человеческой деятельности, включая искусственный интеллект. Одним из ярких примеров вовлечения в обозначенный процесс служит заявление президента Российской Федерации В. В. Путин на пленарной сессии Петербургского международного экономического форума 2025: «экономика страны обязана стать более технологичной»[1].

Следует отметить, что технологичными становятся не только экономические, но и иные отрасли. С развитием общества эволюционируют и формы совершения преступлений; обозначенные выше факторы напрямую отражаются на механизме этого процесса и на оставляемых следах как в материальном мире (материальные и идеальные следы), так и в виртуальной среде (информационном и киберпространстве).

Говоря о коррупционных преступлениях, можно констатировать, что в наше время цифровых перемен невозможно представить совершение и дальнейшее расследование таких преступлений без применения новейших технологий.

Что собой представляет криминалистическая технология? В научных трудах можно встретить разные трактовки данного понятия. Р. С. Белкин понимал под таковой систему научных положений и разработанных на их основе рекомендаций по организации и осуществлению расследования и предотвращения отдельных видов преступлений[2]. А. В. Шмонин определяет ее как абстрактное научное понятие о функционально-информационной модели, дающее представление о целенаправленной и упорядоченной совокупности действий (деятельности), обеспеченных соответствующими ресурсами [5. – С. 403]. Ю. Л. Дяблова пишет, что криминалистическая технология в широком смысле представляет собой систему научных положений и основанных на них практических рекомендаций по использованию определенных средств с помощью конкретных методов в процессе целенаправленной деятельности для повышения ее эффективности. В узком смысле ее можно рассматривать как систему научных положений и основанных на них рекомендаций по практическому использованию технических средств в процессе целенаправленной деятельности для повышения ее эффективности [2. – С. 298–299].

Наиболее конкретизированное определение криминалистической технологии вывел В. Д. Корма, определив ее как продукт научно-исследовательской деятельности в криминалистической методике, типовую информационную модель структуры и содержания задачи (задач), процесса (процедуры) и средств ее решения, реализуемых в целях уголовно-процессуального выявления, раскрытия преступлений и уголовного преследования (изобличения) от имени государства подозреваемых и обвиняемых в приготовлении к совершению и (или) совершении инкриминируемых им деяний [3. – С. 71–81].

Применительно к современным реалиям, судебной и следственной практике обозначим, что криминалистические технологии включают альтернативную световую фотографию, лазерную абляцию, 3D-реконструкцию лица, высокоскоростную баллистическую фотографию, амплификацию ДНК и суперклей-выпаривание, и это лишь некоторые из них.

Большинство криминалистических технологий используются в лабораториях – это, к примеру, рабочие станции ПЦР (полимеразной цепной реакции), используемые для амплификации ДНК и РНК. Амплификация ДНК означает умножение (повторное копирование) цепей ДНК, что упрощает ученым изучение этого конкретного сегмента данных. Роль рабочих станций ПЦР заключается в том, чтобы не допускать фонового загрязнения ДНК, которое может исказить результаты. Эти рабочие станции используются не только в медицинских и экологических исследованиях, но и помогают правоохранительным органам в идентификации преступников или жертв, участвующих в расследовании на месте преступления.

При расследовании коррупционных преступлений важную роль может сыграть камера для выпаривания цианоакрилата. Еще одна важная часть криминалистической технологии – так называемые суперклеевые камеры, которые помогают в автоматическом проявлении скрытых

[1] Путин: бизнес должен удвоить расходы на исследования. – URL: https://science.mail.ru/news/3967-putin-biznes-dolzhen-udvoit-rashody-na-issledovaniya/ (дата обращения: 20.06.2025).

[2] Белкин Р.С. Курс криминалистики: в 3 т. – М., 2001. – Т.3. – С. 199.

отпечатков. Эти камеры помогают следователям делать скрытые отпечатки видимыми на непористых предметах, таких как банки из-под газировки, велосипеды, оружие, ключи или любые другие предметы, на которых могут быть отпечатки подозреваемого (либо потерпевшего). Они обеспечивают правоохранительные органы надежными результатами в процессе получения доказательств.

Важность использования современных криминалистических технологий в групповой методике расследования коррупционных преступлений заключается в их эффективности в выявлении подозреваемых в совершении преступлений. Выявление преступника имеет ключевое значение в связи с тем, что большинство дел могут остаться нераскрытыми либо не дойти до суда в связи с отсутствием прямых доказательств. Новые доказательства обязывают следователей соответствующим образом исследовать и в надлежащем виде сохранять их.

Для использования современных криминалистических технологий при расследовании исследуемых преступных посягательств требуются знания в области современных методов судебной экспертизы. Они, в свою очередь, предполагают применение передового программного обеспечения и цифровых технологий для повышения скорости и точности расследований, за счет чего расширяются возможности криминалистической и судебно-экспертной науки в целом и проведения более точного и всестороннего анализа.

Применительно к коррупционным преступлениям данные методы в значительной степени сосредоточены на цифровых доказательствах с использованием специализированного программного обеспечения и инструментов для анализа данных с компьютеров коррупционеров, их смартфонов и других электронных устройств, которыми они пользуются в повседневной жизни. Инженеры по цифровой судебной экспертизе могут восстанавливать удаленные файлы, анализировать интернет-активность и расшифровывать зашифрованные данные, предоставляя гораздо более широкий спектр доказательств, чем традиционные методы.

Благодаря достижениям в области технологий эксперты-криминалисты теперь могут использовать услуги аудиокриминалистики и цифровой видеокриминалистики для анализа мультимедийных доказательств. Эти методы позволяют экспертам повышать качество аудио- и видеоматериалов, которые нередко предоставляют сами заявители, записавшие диалог с коррупционером на телефон, а также аутентифицировать записи и извлекать важную информацию, которая может быть не видна невооруженным глазом или не слышна.

Современные методы судебной экспертизы часто включают автоматизированные процессы, что снижает вероятность человеческой ошибки и значительно ускоряет анализ. Например, цифровые инструменты могут быстро сравнивать отпечатки пальцев с денежных купюр, переданных взяткополучателю, или сопоставлять образцы ДНК – это задачи, которые заняли бы гораздо больше времени, если бы выполнялись вручную. Кроме того, с помощью этих методов можно анализировать огромные объемы цифровых данных, таких как электронные письма, активность в социальных сетях и данные GPS. Криминалистическое восстановление данных мобильных телефонов является примером того, как за счет современных методов можно извлекать важную информацию из мобильных устройств, которые все чаще становятся неотъемлемой частью расследования коррупционных преступлений.

Как видно из вышеобозначенного, технологии проникают во все аспекты нашей жизни, что значительно усложняет процесс раскрытия исследуемых преступлений, но и дает специалистам новые инструменты для этого. Одной из самых быстрорастущих является область судебно-медицинских технологий, о чем говорит возросший спрос на специалистов по судебной экспертизе. Это обусловлено появлением новых методов судебной экспертизы, которые повысили доступность и надежность объективной судебной информации. Судам и правоохранительным органам необходимо привлекать дополнительных сотрудников с целью использования этих методов для анализа данных и в судебных процессах.

Некоторые из новых методов относятся к инновационным технологиям, тогда как другие представляют собой новые способы анализа доказательств в устоявшейся области. И те, и другие представляют собой новые препятствия для преступников, старающихся избежать обнаружения судебными экспертами следов преступлений.

Обозначим некоторые современные криминалистические технологии, применяемые при расследовании коррупционных преступлений.

Секвенирование следующего поколения (NGS) позволяет ученым анализировать ДНК более подробно, чем прежде. В отличие от тради-

ционных методов профилирования ДНК, которые фокусируются на ограниченном количестве маркеров, NGS позволяет исследовать целые геномы или определенные регионы с высокой точностью, что делает этот метод особенно полезным для судебно-медицинских исследований, где образцы ДНК могут быть поврежденными, старыми или отличаться чрезвычайно малым размером.

Методом NGS можно обрабатывать несколько образцов одновременно, что сокращает задержку процессов в криминалистических лабораториях значительно ускоряет ход расследования. Правоохранительные органы начинают внедрять эту технологию для повышения своей способности идентифицировать подозреваемых и жертв, делая судебную экспертизу более надежной и эффективной.

Ожидается, что по мере развития этой технологии ее роль в судебной экспертизе будет расти. Исследователи разрабатывают новые способы использования NGS для связывания доказательств ДНК с определенными местами, прогнозирования физических характеристик и даже идентификации неизвестных останков.

Система идентификации нового поколения (Next Generation Identification, NGI) – это передовая биометрическая технология, разработанная для более эффективной и точной идентификации людей в процессе работы правоохранительных органов. Система NGI объединяет современные биометрические методы, включая отпечатки ладоней, распознавание лиц, улучшенный анализ отпечатков пальцев и сканирование радужной оболочки глаза.

Одной из ключевых особенностей этой системы является система Rap Back, которая непрерывно отслеживает информацию о людях (в том числе визуальную) в базах данных правоохранительных органов и предоставляет обновления в режиме реального времени о любом новом преступном деянии. Это особенно полезно для отслеживания информации о лицах, условно-досрочно освобожденных или находящихся на испытательном сроке, что гарантирует немедленное уведомление правоохранительных органов о всем происходящем. Эта система также расширяет возможности распознавания фотографий и позволяет сравнивать и анализировать изображения в следственных целях.

Омические методы – методы, которые включают протеомику, транскриптомику, геномику, метаболомику и анализ микробиома, позволяя проводить всестороннее и систематическое исследование биологических образцов. В контексте судебной энтомологии они используются для идентификации видов, филогенетики и скрининга генов, важных для развития, среди других вариантов применения. Они также играют решающую роль в интерпретации поведенческих характеристик видов, связанных с судебной экспертизой, на генетическом уровне.

Искусственный интеллект (ИИ) для судебной экспертизы является относительно новым направлением, хотя и использовался во многих других областях на протяжении нескольких десятилетий. Это в первую очередь связано с тем, что все доказательства и их анализ должны быть представлены в суде. Однако недавние достижения показали, что ИИ успешно используется во всех криминалистических компонентах уголовного дела. Хотя ИИ обычно применяется в цифровой криминалистике, его все чаще используют для анализа места преступления, сравнения данных отпечатков пальцев, выводов из сравнения фотографий и многого другого.

Нанотехнологии (атомные и молекулярные технологии) также находят свой путь в криминалистику. Анализ криминалистических материалов на этом уровне может предложить ученым идеи, разработка и внедрение которых ранее были недоступны.

Наносенсоры используются для проверки наличия нелегальных наркотиков, взрывчатых веществ и биологических агентов на молекулярном уровне. Конкретные достижения этого года включают технологии анализа наличия углеродных и полимерных наноматериалов, облегчающие принятие решений и оказание помощи следователям.

Углеродные порошки Dot позволяют снимать отпечатки пальцев, что необходимо для анализа многих мест преступлений. Существует множество причин, затрудняющих их распознавание, в том числе низкая чувствительность, низкая контрастность следов или высокая токсичность веществ. Для обхода этих затруднений исследователи разработали углеродный точечный порошок, который при его нанесении на отпечатки пальцев делает их флуоресцирующими (светящимися красным, желтым или оранжевым цветом) в лучах ультрафиолета и, следовательно, намного более простыми для анализа.

Кроме порошков, разработаны биосенсоры для анализа отпечатков пальцев. Как и ДНК, от-

печатки пальцев, найденные на месте преступления, сопоставляются с имеющимися данными о подозреваемом. Однако отпечатки пальцев не всегда четкие или читаемые. Теперь криминалисты могут использовать биосенсоры для анализа мельчайших следов биологических жидкостей, найденных в отпечатках пальцев, чтобы идентифицировать подозреваемого. Данные, которые можно получить в результате анализа, включают возраст, пол, принимаемые лекарства и в целом образ жизни. Биосенсоры также можно использовать для анализа других биологических жидкостей, найденных на месте преступления.

Используется также геолокация подозреваемого или жертвы с применением стабильных изотопов воды. Изотопы различаются от атома к атому и могут иметь уникальную сигнатуру. Недавние разработки в области судебной экспертизы показали, что ученые способны определить, откуда взялся образец, изолируя изотопы в образце воды, найденном у подозреваемого или жертвы. Если образцов несколько, изотопы могут воссоздать путь, пройденный субъектом. Обнаружение изотопов другими методами также может быть использовано для определения количества присутствующих на месте преступления людей.

Судебная палинология – относительно новая область для судмедэкспертов. Это изучение пыльцы, спор, зерен и семян, которое может использоваться в судебной экспертизе для определения местонахождения субъекта. Пыльца и споры могут оседать на коже и одежде, оставаясь в значительной степени незамеченными. Ученые разработали методы сбора и сравнения этих следовых материалов и использования их в качестве доказательств.

Более 50% персональных и корпоративных данных теперь хранятся в облаке, на удаленных серверах. Цифровые криминалисты разрабатывают методы сбора, анализа и оценки данных, собранных из облака. Управление этими данными сопряжено с рядом проблем безопасности и конфиденциальности. Чтобы защитить целостность данных и поддерживать цепочку хранения, специалисты по цифровой криминалистике начали использовать технологию блокчейн, поскольку ее практически невозможно подделать.

Исследование транспортных средств также дополнен цифровой экспертизой. Обычная судебная экспертиза транспортных средств заключается в том, что следователи собирают физические доказательства, включая отпечатки пальцев, образцы жидкостей и следы, такие как грязь. Кроме того, они могут физически осмотреть автомобиль, чтобы определить, как произошла авария, крушение или террористическая атака. В области коррупционных преступлений эти данные играют особую роль. По мере того как транспортные средства становятся все более технологически сложными, появилась область цифровой криминалистики транспортных средств, в рамках которой ученые и следователи могут собирать такие данные, как недавние пункты назначения, типичные маршруты коррупционера, его личные данные и любимые места посещений.

Криминалистика социальных сетей выходит на первый план при анализе данных виртуального пространства. Более 3,6 млрд человек пользуются социальными сетями, и, по прогнозам, к концу 2025 г. количество пользователей увеличится до 4,5 млрд. Когда социальные сет только появились, у следователей и криминалистов не было такого объема данных для прочесывания. Сейчас количество данных социальных сетей по конкретному субъекту может быть пугающим. Чтобы помочь оценить их, ученые недавно разработали модели для анализа информации, почерпнутой из социальных сетей. Чтобы автоматизированный анализ данных был принят в суде, он должен быть основан на моделях, которые воспроизводимы, объяснимы и проверяемы.

Видеоспектральный компаратор 2000 – одна из самых ценных криминалистических технологий, доступных судебным экспертам и следователям на месте преступления. С помощью этой машины ученые и следователи могут посмотреть на лист бумаги и увидеть неясные или скрытые надписи, определить качество бумаги и ее происхождение, а также «поднять» вдавленные надписи. Иногда удается завершить этот анализ даже в том случае, если лист бумаги был настолько поврежден водой или огнем, что все следы на нем выглядят неразборчиво.

Цифровое наблюдение для Xbox (устройство XFT) – одна из самых новаторских криминалистических технологий для специалистов по цифровой криминалистике. Разработка этой технологии связана с участившимися случаями использования игровых систем преступниками для сокрытия незаконных данных. Устройство XFT предназначено для предоставления властям визуального доступа к скрытым файлам на жестком диске Xbox, а также настроено на запись сеансов

доступа для воспроизведения в реальном времени во время судебных слушаний.

Магнитная дактилоскопия и автоматизированная идентификация отпечатков пальцев (AFIS) – криминалистическая технология, позволяющая следователям, экспертам-криминалистам и полицейским быстро и легко сравнивать отпечатки пальцев на месте преступления с обширной виртуальной базой данных. Кроме того, включение магнитной дактилоскопической пыли и бесконтактного зондирования помогает следователям получать идеальный отпечаток с отпечатков пальцев на месте преступления без загрязнения.

Фолдскоп (Foldscope) – это небольшой, недорогой одноразовый бумажный микроскоп, разработанный в 2014 г. Совсем недавно он нашел свой путь из стран третьего мира в мир судебной экспертизы. Благодаря портативности и низкой стоимости Foldscope можно использовать в полевых условиях и проводить локальное исследование образцов для судебной экспертизы, включая кровь, слюну, волосы и почву.

Хотя выводы, сделанные с помощью аппарата Foldscope, являются лишь предварительными, они могут помочь правоохранительным органам на ранних этапах расследования и ускорить процесс обнаружения доказательств. Использование Foldscope в полевых условиях также может облегчить нагрузку на судебно-медицинские лаборатории, которые часто перегружены и могут тратить значительное время на выдачу результатов.

Список литературы

1. *Ваценко А. А.* Применение компьютерных технологий в криминалистической идентификации личности (на примере ДНК-анализа) // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6. – № 5. – С. 409–412.

2. *Дяблова Ю. Л.* К вопросу о понятии технологии в криминалистике // Известия ТГУ. Экономические и юридические науки. – 2009. – № 2-2. – С. 295–301.

3. *Корма В. Д.* Некоторые проблемы методики расследования преступлений // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). – 2019. – № 3 (55). – С. 71–81.

4. *Смушкин А. Б.* Криминалистическое значение технологий «большие данные» (BigData) // Проблемы уголовного процесса, криминалистики и судебной экспертизы. – 2021. – № 1 (17). – С. 17–19.

5. *Шмонин А. В.* Методика расследования преступлений. – М. : Юстицинформ, 2006.