Технико-криминалистическое обеспечение раскрытия и расследования убийств: современные возможности и проблемы

Чингизова Галия Фанзилевна
аспирант, кафедра криминалистики, Уфимский университет науки и технологий, Solnyfffko@yahoo.com

Статья посвящена анализу современных технических средств и методов, применяемых при раскрытии и расследовании убийств, а также организационно-правовых аспектов их использования. Приводится авторское понимание технико-криминалистического обеспечения расследования как деятельности, направленной на постоянную готовность и эффективное применение криминалистической техники при сборке и исследовании улик. Отмечается вклад инновационных методов (ДНК-анализа, одорологии, цифровой криминалистики, систем видеонаблюдения и др.) в повышение раскрываемости убийств, приводятся примеры из практики. В ходе исследования выявлен ряд проблем технико-криминалистического обеспечения: адаптация преступников к использованию новых технических средств, неравномерное внедрение отдельных технологий в различных регионах, а также спорная доказательственная надежность отдельных методов, в частности одорологической экспертизы. На основе проведенного анализа сформулированы предложения по совершенствованию технико-криминалистического обеспечения. К числу приоритетных направлений автором отнесены дальнейшее материально-техническое оснащение следственных подразделений, унификация методик применения высокотехнологичных средств, обязательная подготовка специалистов к работе с цифровыми доказательствами, нормативное закрепление процедур использования новых технологий, а также развитие интегрированных информационно-аналитических систем, таких как «Безопасный город», в целях повышения эффективности профилактической и превентивной деятельности.

Ключевые слова: технико-криминалистическое обеспечение; раскрытие убийств; криминалистическая техника; ДНК-идентификация; судебная одорология; мобильные устройства; биллинг; системы видеонаблюдения; 3D-сканирование; доказательственная надежность.

Технико-криминалистическое обеспечение раскрытия и расследования преступлений традиционно понимается как деятельность, направленная, с одной стороны, на создание условий постоянной готовности правоохранительных органов к применению криминалистической техники, а с другой – на реализацию этих условий в каждом конкретном случае расследования. В литературе подчёркивается, что такая деятельность включает комплекс организационно-технических мер: материально-техническое оснащение следственных и экспертно-криминалистических подразделений, обеспечение постоянной готовности технических средств к применению, подготовка и повышение квалификации кадров, разработка единых методик использования криминалистической техники, нормативная регламентация новых методов, организация межведомственного взаимодействия, информационно-аналитическое сопровождение расследования, контроль качества фиксации, изъятия, хранения и исследования доказательственной информации [2, с. 11]. Иными словами, технико-криминалистическое обеспечение выступает инструментом реализации принципа научно обоснованного и эффективного использования современных достижений науки при сборе и исследовании доказательств.

Понятие «технико-криминалистическое обеспечение» охватывает не только сами технические средства, но и деятельность специалистов. В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности» эксперты и специалисты обязаны использовать современные достижения науки и техники при производстве экспертиз [20]. При этом результаты должны отличаться достоверностью и допустимостью: технические методы, применяемые в расследовании, должны быть научно обоснованными, безопасными и давать проверяемый результат [18, с. 141].

В криминалистике особо подчёркивается важность соблюдения методических требований. Неслучайно в Концепции развития судебно-экспертной деятельности до 2025 г. поставлена задача широкого внедрения достижений биологии, химии, информационных технологий для повышения эффективности раскрытия преступлений [12]. Как пишет Ф.Г. Аминев: «За последние двадцать лет произошел серьезный прорыв в правовом, научно-методическом, организационном, материально-техническом обеспечении направления. Об этом свидетельствуют … действия по стандартизации, реализация в судебно-экспертной деятельности инновационных технологий, совершенствование понятийного аппарата» [3, с. 143].

Одним из наиболее перспективных направлений научно-технического обеспечения раскрытия тяжких преступлений является ДНК-идентификация с формированием и использованием соответствующих учётных баз. В распоряжении следственных органов сегодня имеются федеральная база данных геномной информации, автоматизированные дактилоскопические учёты (АБИС), баллистические учёты, а также иные криминалистические картотеки и информационно-поисковые системы. Так, в феврале 2025 г. по делу об убийстве несовершеннолетней следствие вышло на фигуранта благодаря современным методам исследования и проверке ДНК, обнаруженного на теле потерпевшей, по федеральной базе данных геномной информации; при этом было установлено совпадение генетического профиля предполагаемого преступника с ДНК-профилем лица, находящегося в родстве

с ним, что позволило идентифицировать подозреваемого и задержать его спустя значительный промежуток времени [4].

В марте 2025 г. в Кузбассе при расследовании убийств двух несовершеннолетних повторная молекулярно-генетическая экспертиза с применением более современных методик позволила сформировать ДНК-профиль предполагаемого преступника. Сведения о нём, по данным следствия, уже содержались в федеральной базе данных геномной информации, что обеспечило установление личности и последующее задержание [5].

Потенциал геномных учётов проявляется не только при раскрытии убийств прошлых лет, но и при идентификации лиц в ситуациях, где первоначально отсутствуют установочные данные. Так, в ноябре 2025 г. в Калининградской области родители новорождённого, погибшего в 2016 г., были установлены именно посредством обращения к федеральной базе данных геномной информации после выделения ДНК-профиля ребёнка по материалам уголовного дела [8].

Современная криминалистическая идентификация все в большей степени основывается на сочетании традиционной следовой информации с высокотехнологичными молекулярно-генетическими методами. При этом доказательственное значение имеет не только установление генетического профиля, но и надлежащая проверка выявленных совпадений в криминалистических учетах, в том числе родственных совпадений, позволяющих идентифицировать лицо при неполноте исходных данных.

При осмотре места убийства наибольшее значение имеют своевременное обнаружение, фиксация и изъятие микрочастиц и биологических следов – крови, слюны, волос, потожировых выделений и др. Часто именно эти вещественные доказательства позволяют установить факт борьбы, контакт преступника с жертвой, а затем – и ДНК-идентифицировать подозреваемого [6, с. 107].

Специалисты-криминалисты используют для поиска невидимых или слабовидимых следов различные технические средства: источники мощного бокового света, ультрафиолетовые и инфракрасные осветители, термовизоры, специальные фильтры для фотографирования следов на темной или пестрой поверхности. Например, пятна крови можно выявлять с помощью химического реагента люминола или по свечению в УФ-лучах высохшей сыворотки; следы семенной жидкости – посредством осветителей с длиной волны ~350–365 нм или экспресс-тестов на простатический антиген; невидимые потожировые следы – лазерными локаторами или обработкой цианакрилатом. Неправильное обращение (смазывание, загрязнение) может сделать след непригодным для экспертизы.

Центральное место в технико-криминалистическом обеспечении занимают процедуры преданалитики: фиксация обнаруженных следов в протоколе и на фото, аккуратное изъятие (например, срезание участка ткани со следом крови, взятие мазков и смывов), сушка влажных вещественных доказательств при комнатной температуре, индивидуальная упаковка в бумагу или дышащий материал, маркировка каждой упаковки с указанием места и времени обнаружения. Соблюдение указанных правил обеспечивает сохранность ДНК и иных биологических материалов при транспортировке в лабораторию, а также способствует признанию последующего экспертного заключения допустимым доказательством.

Наряду с традиционными судебными экспертизами (дактилоскопической, трасологической, баллистической, почерковедческой и др.), последние два десятилетия интенсивно развиваются новые виды криминалистических исследований, применимые и при расследовании убийств. Одной из таких новаций является судебная одорология – метод идентификации человека по индивидуальному запаху [15, с. 639]. Запахи (пахучие вещества пота и кожного секрета), оставленные преступником на месте происшествия или предметах, могут быть собраны с помощью специальной техники.

Обычно используется метод аппликации: к объекту-носителю (например, одежде жертвы, ручке двери, орудию преступления) прикладывается на длительное время стерильная хлопчатобумажная салфетка, которая адсорбирует пахучие вещества. Затем этой салфеткой (в герметичной емкости) проводится ольфакторная экспертиза: обученные собаки-детекторы последовательно сравнивают запах с контрольными образцами подозреваемых. Если собака идентифицирует чей-то запах как совпадающий со следом с места преступления, эксперт даёт заключение о наличии запаховых следов конкретного лица.

Долгое время метод вызывал споры, однако многолетние исследования ЭКЦ МВД РФ и практика показали высокую результативность: при соблюдении всех методических условий вероятность ошибки при положительной идентификации не превышает 1×10^–8. При использовании нескольких собак вероятность ложного совпадения оценивается на уровне 10^–11, что сопоставимо с надёжностью ДНК-анализа. В настоящее время одорологическая экспертиза предусмотрена законом (входит в перечень судебно-биологических экспертиз) и применяется в ряде экспертных подразделений МВД.

Данный метод требует строгого соблюдения условий: быстрого представления изъятых носителей запаха в лабораторию, исключения их загрязнения или перегрева, а также учёта того, что прямая аппликация ткани может повредить иные ценные следы (микроволокна, отпечатки пальцев). Поэтому зачастую изъятые предметы с запахом обрабатывают в лаборатории методом термовакуумной десорбции, позволяющим сохранить остальные микрочастицы и не препятствующим дальнейшим исследованиям, в том числе это касается и крови. Судебная одорология может использоваться как дополнительный криминалистический инструмент в ситуациях ограниченного объема доказательственной информации, в частности при необходимости проверки версии о присутствии подозреваемого на месте преступления.

Другим перспективным направлением является компьютерная криминалистика, в рамках которой осуществляется анализ электронных данных мобильных устройств, переписок, сведений о вызовах, геолокации, фотографий и иных цифровых следов, имеющих доказательственное значение. Для извлечения и расшифровки информации из телефонов, смартфонов и иных мобильных устройств применяются специализированные программно-технические решения, а также назначается компьютерно-техническая экспертиза в случаях необходимости восстановления удалённых данных и углублённой интерпретации цифровых следов [9, с. 52].

Такие программно-технические комплексы позволяют получать доступ к защищенным данным мобильных устройств, обходить отдельные механизмы блокировки, извлекать из памяти удаленные файлы, сообщения, сведения о контактах и иную криминалистически значимую информацию. В практике расследования убийств их применение способствует восстановлению круга общения потерпевших и подозреваемых, маршрутов их передвижения, характера взаимоотношений и возможных мотивов преступления. Процессуальное оформление получения такой информации, как правило, осуществляется путем составления протокола осмотра предмета с участием специалиста, согласно требованиям уголовно-процессуального законодательства [19]

При необходимости сложного программного извлечения информации, например восстановления удаленных сообщений, файлов или иных цифровых следов, целесообразно назначение компьютерно-технической экспертизы. В судебной практике вопрос о допустимости доказательств, полученных из электронных устройств, как правило, решается положительно при условии соблюдения установленной процедуры: изъятие устройства должно производиться на законном основании, в том числе в ходе обыска, выемки, на основании судебного решения либо с согласия владельца, а доступ к содержащейся в нем информации должен быть надлежащим образом процессуально зафиксирован. Конституционный Суд РФ подтверждает возможность исследования электронных данных при наличии соответствующего процессуального решения следователя [17]. В связи с этим основное значение приобретает обеспечение следственных подразделений необходимыми техническими средствами и специалистами, обладающими навыками работы с цифровыми доказательствами.

Наряду с содержимым электронных устройств существенное доказательственное значение имеют сведения об их подключении к сетям связи. Анализ соединений абонентов, биллинговых данных и информации, полученной с технических каналов связи, позволяет устанавливать контакты потерпевшего и подозреваемых, определять их местонахождение в определенный период времени, выявлять маршруты передвижения и возможные пересечения по базовым станциям. Вместе с тем сложность такой работы обусловлена значительным объемом информации, предоставляемой операторами сотовой связи: за отдельный временной промежуток количество абонентских номеров может исчисляться тысячами. В этих условиях качество аналитического результата во многом зависит от способности сотрудника выделить из общего массива данных криминалистически значимую информацию.

Определенную помощь в этом оказывать аппаратно-программный комплекс «Сегмент-С», предназначенный для выявления интересующих групп абонентов в трафике базовых станций, а также для обработки детализации соединений конкретного абонента в целях установления мест его пребывания, маршрутов передвижения и круга общения [7, с. 41]. Примером эффективности применения такого комплекса в раскрытии и расследовании преступлений служат результаты расследования уголовного дела по факту убийства в 2010 г. в г. Астрахани семьи Агафоновых. Благодаря возможностям аппаратно-программного комплекса удалось за короткий срок из более 200 тысяч абонентов выявить группу абонентских номеров, пользователи которых активно общались между собой в интересующее следствие время. При проверке владельцев работавших телефонов и SIM-карт установлена преступная группа.

Биллинговый анализ стал регулярным инструментом: практически в каждом деле об убийстве проверяются звонки жертвы незадолго до события, возможные пересечения по базовым станциям между телефоном жертвы и подозреваемого, фиксация нахождения подозреваемого в районе места преступления в нужное время. Несмотря на то, что преступники предпринимают меры противодействия, используя одноразовые телефоны, отключая устройства или скрывая SIM-карты, цифровые следы во многих случаях сохраняются, а их анализ позволяет восстановить важные обстоятельства совершенного преступления.

В условиях городской среды значительную помощь следствию оказывают системы видеонаблюдения, комплексы типа «Безопасный город». Записи с камер, расположенных на улицах, в подъездах, общественном транспорте и иных местах массового пребывания граждан, позволяют проследить маршрут передвижения потерпевшего и подозреваемого, установить момент и обстановку совершения преступления, а также зафиксировать внешность лица, скрывшегося с места происшествия. В последние годы особое значение приобретает внедрение автоматизированных алгоритмов биометрической идентификации лиц в потоке видеоданных.

Рассмотрение видеозаписей как объектов судебно-экспертного исследования и источников криминалистически значимой информации подчёркивается и в современной экспертной литературе [13, с. 116]. Например, программно-технический комплекс «Розыск-Магистраль», развернутый на объектах транспорта (вокзалы, аэропорты), изначально ориентировался на выявление в пассажиропотоке лиц, находящихся в розыске, а также представляющих оперативный интерес. С его помощью ежегодно задерживались тысячи разыскиваемых лиц, а также обеспечивалось информирование правоохранительных органов о перемещениях лиц, представляющих оперативный интерес.

Вместе с тем эффективность подобных систем со временем может снижаться вследствие адаптации преступников к техническим средствам противодействия преступности. Лица, находящиеся в розыске, используют различные способы сокрытия идентификационных данных при перемещении по территории страны. С учетом данной тенденции разработчиками НТК «Розыск-Магистраль» была внедрена подсистема биометрической идентификации лиц «АТИГ», позволяющая в режиме реального времени выявлять во входящем и исходящем пассажиропотоке лиц, находящихся в розыске либо представляющих оперативный интерес [10, с. 107].

Использование биометрических алгоритмов существенно затрудняет конспирацию, поскольку радикальное изменение внешности требует значительно больших усилий, чем замена документов, телефона или SIM-карты. В этой связи развитие систем автоматического поиска по изображениям лиц, а также по регистрационным номерам транспортных средств, следует рассматривать как фактор не только раскрытия, но и предупреждения преступлений.

Традиционные методы осмотра (составление плана, фототаблицы) дополняются современными технологиями сканирования и моделирования, позволяющими сохранить обстановку места преступления в цифровом формате. Использование переносных 3D-сканеров и фотограмметрических программ обеспечивает детальную фиксацию обстановки, взаимного расположения предметов, следов и иных объектов. Лазерный 3D-сканер за короткий промежуток времени формирует облако точек, на основе которого создается точная трехмерная модель помещения или участка местности. В дальнейшем такая модель может быть использована для повторного анализа, проведения измерений, сопоставления расположения улик и проверки следственных версий [1, с. 7]. Так, при расследовании вооруженного нападения трехмерная модель помещения может способствовать установлению траекторий выстрелов, положения стрелявшего и потерпевшего, а также реконструкции механизма происшествия. Существуют программные комплексы (PhotoModeler и др.), способные по обычным фотографиям строить 3D-эскизы места происшествия. Однако пока в российской практике 3D-сканеры применяются эпизодически – в основном при проведении криминалистических экспертиз (автотехнических, баллистических), а не первоначальном этапе расследования.

Причинами ограниченного распространения таких технологий являются высокая стоимость оборудования, недостаток подготовленных операторов, вместе с тем ее ис-

пользование позволяет повысить качество документирования обстановки места происшествия, обеспечить возможность последующего повторного анализа цифровой модели сторонами и судом, а также снизить риск утраты или искажения доказательственной информации [14, с. 198].

Совершенствование технико-криминалистического обеспечения расследования убийств предлагается рассматривать как комплекс организационно-правовых, технических и методических мер, направленных на повышение устойчивости доказательственной базы и обеспечение единообразия следственной практики. В первую очередь необходимо учитывать, что по мере распространения ДНК-идентификации, видеонаблюдения, цифрового анализа и иных современных средств преступники минимизируют оставляемую следовую информацию и сознательно выстраивают способы противодействия расследованию. В связи с этим обновление технического оснащения должно представлять собой постоянный цикл модернизации, при котором технические средства и методики следственных подразделений опережают типовые способы сокрытия следов, а решения о закупке и внедрении новых технологий принимаются с учетом реальных следственных потребностей. С учетом указанного противодействия, на наш взгляд, целесообразно сконцентрировать ресурсы на средствах, повышающих вероятность обнаружения, фиксации и сохранения доказательственной информации даже при попытках ее сокрытия. В частности, предлагается расширить парк средств поиска следов и электронных носителей, использовать специализированные приборы для обнаружения скрытых электронных устройств при производстве следственных действий, обеспечить следственные группы современными комплектами для извлечения и первичной фиксации цифровых данных.

Одной из ключевых проблем на сегодняшний день остается неравномерность материально-технического обеспечения и подготовки кадров, вследствие чего расследование сходных по характеру убийств может осуществляться с различной эффективностью в зависимости от региона, наличия оборудования и квалифицированных специалистов. В этой связи представляется обоснованным закрепление на ведомственном уровне минимальных стандартов технико-криминалистического обеспечения расследования тяжких преступлений. Такие стандарты должны включать обязательный базовый набор средств для осмотра места происшествия, работы с биологическими следами и иными объектами, а на уровне субъекта Российской Федерации – наличие мобильных решений для работы с цифровыми носителями. Подобная стандартизация не требует изменения уголовно-процессуального законодательства, однако позволяет снизить зависимость расследования от случайных организационных факторов и уменьшить риск утраты доказательственной информации в первые часы после совершения преступления.

Параллельно необходима унификация процедур фиксации, изъятия, упаковки, маркировки, хранения и передачи вещественных доказательств, поскольку нарушения в обращении с объектами исследования часто становятся основанием для оспаривания их подлинности, неизменности и происхождения. Оптимальной представляется модель, при которой единые стандартные операционные процедуры определяют алгоритм работы со следовой информацией, а также порядок документирования всех перемещений объектов в рамках так называемой цепочки хранения. Практическим решением может стать внедрение электронного учета движения вещественных доказательств с присвоением каждому объекту единого идентификатора и обязательной фиксацией всех действий с ним.

Также представляется оправданным поэтапный переход к обязательной аккредитации криминалистических лабораторий по стандартам компетентности и качества, поскольку наличие формализованной системы контроля повышает доверие к заключениям экспертов и снижает риск методических ошибок [22, с. 46]. Необходимо установить единые требования к оформлению результатов по ключевым видам экспертиз, в том числе молекулярно-генетическим исследованиям, чтобы обеспечить сопоставимость экспертных заключений, подготовленных различными учреждениями, и унифицировать правила интерпретации вероятностных выводов и минимальные критерии оценки сложных генетических профилей [16, с. 187].

Направлением повышения эффективности расследования убийств нам видится совершенствование механизмов информационной интеграции и аналитической обработки данных. По уголовным делам данной категории формируется значительный объем неоднородных сведений, результатов осмотров мест происшествия, экспертных исследований, биллингового анализа, видеозаписей, данных криминалистических учетов, оперативно-розыскной информации. В этой связи представляется целесообразным развитие межведомственных информационно-аналитических платформ, обеспечивающих регламентированный обмен данными между следственными органами, экспертными подразделениями и иными уполномоченными субъектами, а также доступ к видеоматериалам и учетным системам [21, с. 155].

По мнению автора, необходимым условием расширения технологических возможностей является одновременное усиление гарантий защиты прав личности, прежде всего при обработке персональных данных, использовании систем видеонаблюдения, анализе цифровых следов и генетической информации. В связи с этим представляется необходимым обеспечить режим ограниченного доступа к данным сведениям, применение защищенных способов их хранения и передачи, нормативно и организационно закрепленные правила использования таких данных исключительно в целях конкретного уголовного дела, с соблюдением требований охраны частной жизни и порядка обращения с информацией ограниченного доступа [11]. Несоблюдение указанных условий, как представляется, способно не только снизить доверие к правоприменительной деятельности, но и поставить под сомнение прочность доказательственной базы в суде.

Таким образом, автор исходит из того, что совершенствование технико-криминалистического обеспечения расследования убийств должно быть направлено на формирование целостной и устойчивой системы, основу которой должны составлять единообразие процедур, достаточная материально-техническая оснащенность следственных подразделений, надлежащее качество экспертных исследований, профессиональная подготовка кадров и развитая аналитическая работа.

Литература

1. Абрамов В.А. Возможности использования 3D-сканеров для проведения отдельных следственных действий по преступлениям, связанным с использованием средств индивидуальной мобильности // Криминалистическое обеспечение расследования преступлений: материалы Международной научно-практической конференции (Москва, Санкт-Петербург, 24–25 октября 2024 г.) / сост. А.В. Калинкин, А.В. Шебалин. СПб.: Санкт-Петербургская академия Следственного комитета, 2024. С. 6–9.

2. Алексеев А.А. Раскрытие резонансных преступлений прошлых лет (убийств малолетних) на территории Северо-Западного федерального округа // Криминалистическое обеспечение расследования преступлений: материалы Международной научно-практической конференции

(Москва, Санкт-Петербург, 24–25 октября 2024 г.) / сост. А.В. Калинкин, А.В. Шебалин. СПб.: Санкт-Петербургская академия Следственного комитета, 2024. С. 10–13.

3. Аминев Ф.Г. О современном понятийном аппарате судебной экспертологии // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2017. № 4 (83). С. 143–149.

4. В Кузбассе раскрыли убийства двух девочек 30-летней давности // ТАСС. 13.03.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/proisshestviya/23383017 (дата обращения: 20.04.2026).

5. В Москве задержали уроженца Узбекистана за убийство 14-летней давности // ТАСС. 11.07.2024 [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/obschestvo/21333577 (дата обращения: 20.04.2026).

6. Виноградова Н.И., Сумина А.В. Особенности работы со следами биологического происхождения на месте происшествия // Философия права. 2023. № 4 (107). С. 105–108.

7. Галкин Д.В. Обзор следственной практики использования данных, формируемых системами автомобильной телематики // Криминалистическое обеспечение расследования преступлений: материалы Международной научно-практической конференции (Москва, Санкт-Петербург, 24–25 октября 2024 г.) / сост. А.В. Калинкин, А.В. Шебалин. СПб.: Санкт-Петербургская академия Следственного комитета, 2024. С. 40–43.

8. Геномная экспертиза позволила раскрыть в Кузбассе убийство 30-летней давности // ТАСС. 23.04.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/obschestvo/23754509 (дата обращения: 20.04.2026).

9. Казачек Е.Ю. Использование данных мобильных устройств в расследовании преступлений коррупционной направленности // Криминалистическое обеспечение расследования преступлений: материалы Международной научно-практической конференции (Москва, Санкт-Петербург, 24–25 октября 2024 г.) / сост. А.В. Калинкин, А.В. Шебалин. СПб.: Санкт-Петербургская академия Следственного комитета, 2024. С. 50–55.

10. Карданов Р.Р. Использование современных технологий для систематизации следовой картины применения огнестрельного оружия // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра: сб. науч. тр. / Восточно-Сибирский институт МВД России. 2015. С. 106–110.

11. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г., с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru/ (дата обращения: 20.04.2026).

12. Концепция развития судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации до 2025 года (утв. Правительством РФ 06 октября 2016 г.) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru/ (дата обращения: 20.04.2026).

13. Крутов С.А. Видеорегистратор как объект исследования судебных экспертиз // Теория и практика судебной экспертизы. 2021. № 16 (1). С. 114–123.

14. Кугуракова В.В., Антонов И.О., Гончаренко Б.В., Чайбар А.А. Цифровое представление в виртуальной реальности места происшествия как инструмент уголовного судопроизводства // Программные системы: теория и приложения. 2022. № 3 (54). С. 193–223.

15. Левашова О.В. Применение метода криминалистической одорологии при раскрытии и расследовании преступлений: проблемы и перспективы // Актуальные проблемы государства и права. 2023. № 28. С. 637–644.

16. Моисеева Т.Ф. Превентивная деятельность в судебно-биологической экспертизе // Вестник экономической безопасности. 2020. № 2. С. 186-188.

17. Определение Конституционного Суда Российской Федерации от 08 апреля 2010 г. № 433-О-О (по жалобе Н.А. Тарасова) // Вестник Конституционного Суда Российской Федерации. 2010. № 6.

18. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессах: монография. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2006. 656 с.

19. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (с изм. и доп.) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru/ (дата обращения: 20.04.2026).

20. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (с изм. и доп.) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru/ (дата обращения: 20.04.2026).

21. Хатов Э.Б. К вопросу о приоритетных направлениях научного обеспечения цифровой трансформации деятельности Следственного комитета Российской Федерации // Криминалистическое обеспечение расследования преступлений: материалы Международной научно-практической конференции (Москва, Санкт-Петербург, 24–25 октября 2024 г.) / сост. А.В. Калинкин, А.В. Шебалин. СПб.: Санкт-Петербургская академия Следственного комитета, 2024. С. 153–157.

22. Чеснокова Е.В. Соотношение терминов и определений международного стандарта ИСО 21043-1:2018 и терминологии отечественной судебной экспертологии // Теория и практика судебной экспертизы. 2019. № 14-1. С. 44–49.

Forensic and technical support for the detection and investigation of homicides: current capabilities and challenges

Chingizova G.F.
Ufa university of science and technology

This article examines modern technical tools and methods used in the detection and investigation of homicides, as well as the organisational and legal aspects of their application. The author proposes an understanding of forensic and technical support for investigations as activity aimed at ensuring the constant readiness and effective use of forensic technology in the collection and examination of evidence. The article highlights the contribution of innovative methods, including DNA analysis, forensic odorology, digital forensics, video surveillance systems and other technologies, to increasing the detection rate of homicides, and provides examples from investigative practice. The study identifies a number of issues in forensic and technical support, including offenders' adaptation to the use of new technical means, the uneven implementation of certain technologies across different regions, and the disputed evidentiary reliability of some methods, in particular forensic odorological examination. Based on the analysis conducted, proposals are formulated for improving forensic and technical support. The author identifies the following priority areas: further material and technical equipping of investigative units, unification of methodologies for the use of high-tech tools, mandatory training of specialists in handling digital evidence, statutory regulation of procedures for the use of new technologies, and the development of integrated information and analytical systems, such as «Safe City», in order to enhance the effectiveness of preventive and crime-prevention activities.

Keywords: technical and forensic support; homicide detection; forensic technology; DNA identification; forensic odorology; mobile devices; billing; video surveillance systems; 3D scanning; evidentiary reliability.

References

1. Abramov V.A. Vozmozhnosti ispol'zovaniya 3D-skanerov dlya provedeniya otdel'nykh sledstvennykh deystviy po prestupleniyam, svyazannym s ispol'zovaniem sredstv individual'noy mobil'nosti [Possibilities of Using 3D Scanners for Conducting Certain Investigative Actions in Crimes Involving Personal Mobility Devices]. Kriminalisticheskoe obespechenie rassledovaniya prestupleniy: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Moskva, Sankt-Peterburg, 24–25 oktyabrya 2024 g.) [Forensic Support for Crime Investigation: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, St. Petersburg, October 24–25, 2024]. Comp. by A.V. Kalinkin, A.V. Shebalin. St. Petersburg: St. Petersburg Academy of the Investigative Committee, 2024, pp. 6–9. (In Russian).
2. Alekseev A.A. Raskrytie rezonansnykh prestupleniy proshlykh let (ubiystv maloletnikh) na territorii Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga [Detection of High-Profile Crimes of Previous Years, Including Murders of Minors, in the Northwestern Federal District]. Kriminalisticheskoe obespechenie

rassledovaniya prestupleniy: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Moskva, Sankt-Peterburg, 24–25 oktyabrya 2024 g.) [Forensic Support for Crime Investigation: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, St. Petersburg, October 24–25, 2024]. Comp. by A.V. Kalinkin, A.V. Shebalin. St. Petersburg: St. Petersburg Academy of the Investigative Committee, 2024, pp. 10–13. (In Russian).
3. Aminev F.G. O sovremennom ponyatiynom apparate sudebnoy ekspertologii [On the Modern Conceptual Framework of Forensic Expertology]. Vestnik Vostochno-Sibirskogo instituta MVD Rossii, 2017, no. 4 (83), pp. 143–149. (In Russian).
4. V Kuzbasse raskryli ubiystva dvukh devochek 30-letney davnosti [Murders of Two Girls Committed 30 Years Ago Solved in Kuzbass]. TASS, March 13, 2025. Available at: https://tass.ru/proisshestviya/23383017 (accessed April 20, 2026). (In Russian).
5. V Moskve zaderzhali urozhentsa Uzbekistana za ubiystvo 14-letney davnosti [Native of Uzbekistan Detained in Moscow for a Murder Committed 14 Years Ago]. TASS, July 11, 2024. Available at: https://tass.ru/obschestvo/21333577 (accessed April 20, 2026). (In Russian).
6. Vinogradova N.I., Sumina A.V. Osobennosti raboty so sledami biologicheskogo proiskhozhdeniya na meste proisshestviya [Specific Features of Working with Biological Traces at the Crime Scene]. Filosofiya prava, 2023, no. 4 (107), pp. 105–108. (In Russian).
7. Galkin D.V. Obzor sledstvennoy praktiki ispol'zovaniya dannykh, formiruemykh sistemami avtomobil'noy telematiki [Review of Investigative Practice in the Use of Data Generated by Automotive Telematics Systems]. Kriminalisticheskoe obespechenie rassledovaniya prestupleniy: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Moskva, Sankt-Peterburg, 24–25 oktyabrya 2024 g.) [Forensic Support for Crime Investigation: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, St. Petersburg, October 24–25, 2024]. Comp. by A.V. Kalinkin, A.V. Shebalin. St. Petersburg: St. Petersburg Academy of the Investigative Committee, 2024, pp. 40–43. (In Russian).
8. Genomnaya ekspertiza pozvolila raskryt' v Kuzbasse ubiystvo 30-letney davnosti [Genomic Examination Helped Solve a 30-Year-Old Murder in Kuzbass]. TASS, April 23, 2025. Available at: https://tass.ru/obschestvo/23754509 (accessed April 20, 2026). (In Russian).
9. Kazachek E.Yu. Ispol'zovanie dannykh mobil'nykh ustroystv v rassledovanii prestupleniy korruptsionnoy napravlennosti [Use of Mobile Device Data in the Investigation of Corruption-Related Crimes]. Kriminalisticheskoe obespechenie rassledovaniya prestupleniy: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Moskva, Sankt-Peterburg, 24–25 oktyabrya 2024 g.) [Forensic Support for Crime Investigation: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, St. Petersburg, October 24–25, 2024]. Comp. by A.V. Kalinkin, A.V. Shebalin. St. Petersburg: St. Petersburg Academy of the Investigative Committee, 2024, pp. 50–55. (In Russian).
10. Kardanov R.R. Ispol'zovanie sovremennykh tekhnologiy dlya sistematizatsii sledovoy kartiny primeneniya ognestrel'nogo oruzhiya [Use of Modern Technologies for Systematizing the Trace Pattern of Firearms Use]. Kriminalistika: vchera, segodnya, zavtra: sbornik nauchnykh trudov [Criminalistics: Yesterday, Today, Tomorrow: Collection of Scientific Papers]. Irkutsk: East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2015, pp. 106–110. (In Russian).
11. Konstitutsiya Rossiyskoy Federatsii: prinyata vsenarodnym golosovaniem 12 dekabrya 1993 g., s izmeneniyami, odobrennymi v khode obshcherossiyskogo golosovaniya 1 iyulya 2020 g. [Constitution of the Russian Federation: Adopted by Nationwide Vote on December 12, 1993, as Amended by the Nationwide Vote of July 1, 2020]. Ofitsial'nyy internet-portal pravovoy informatsii [Official Internet Portal of Legal Information]. Available at: http://pravo.gov.ru/ (accessed April 20, 2026). (In Russian).
12. Kontseptsiya razvitiya sudebno-ekspertnoy deyatel'nosti v Rossiyskoy Federatsii do 2025 goda: utv. Pravitel'stvom RF 06 oktyabrya 2016 g. [Concept for the Development of Forensic Expert Activity in the Russian Federation until 2025: Approved by the Government of the Russian Federation on October 6, 2016]. Ofitsial'nyy internet-portal pravovoy informatsii [Official Internet Portal of Legal Information]. Available at: http://pravo.gov.ru/ (accessed April 20, 2026). (In Russian).
13. Krutov S.A. Videoregistrator kak ob»ekt issledovaniya sudebnykh ekspertiz [Dashboard Camera as an Object of Forensic Examination]. Teoriya i praktika sudebnoy ekspertizy, 2021, no. 16 (1), pp. 114–123. (In Russian).
14. Kugurakova V.V., Antonov I.O., Goncharenko B.V., Chaibar A.A. Tsifrovoe predstavlenie v virtual'noy real'nosti mesta proisshestviya kak instrument ugolovnogo sudoproizvodstva [Digital Representation of a Crime Scene in Virtual Reality as a Tool of Criminal Proceedings]. Programmnye sistemy: teoriya i prilozheniya, 2022, no. 3 (54), pp. 193–223. (In Russian).
15. Levashova O.V. Primenenie metoda kriminalisticheskoy odorologii pri raskrytii i rassledovanii prestupleniy: problemy i perspektivy [Application of the Method of Forensic Odorology in the Detection and Investigation of Crimes: Problems and Prospects]. Aktual'nye problemy gosudarstva i prava, 2023, no. 28, pp. 637–644. (In Russian).
16. Moiseeva T.F. Preventivnaya deyatel'nost' v sudebno-biologicheskoy ekspertize [Preventive Activity in Forensic Biological Examination]. Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti, 2020, no. 2, pp. 186–188. (In Russian).
17. Opredelenie Konstitutsionnogo Suda Rossiyskoy Federatsii ot 08 aprelya 2010 g. No. 433-O-O po zhalobe N.A. Tarasova [Ruling of the Constitutional Court of the Russian Federation of April 8, 2010 No. 433-O-O on the Complaint of N.A. Tarasov]. Vestnik Konstitutsionnogo Suda Rossiyskoy Federatsii, 2010, no. 6. (In Russian).
18. Rossinskaya E.R. Sudebnaya ekspertiza v grazhdanskom, arbitrazhnom, administrativnom i ugolovnom protsessakh: monografiya [Forensic Examination in Civil, Commercial, Administrative and Criminal Proceedings: Monograph]. 4th ed., rev. and enl. Moscow: Norma, 2006. 656 p. (In Russian).
19. Ugolovno-protsessual'nyy kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 18 dekabrya 2001 g. No. 174-FZ, s izm. i dop. [Criminal Procedure Code of the Russian Federation of December 18, 2001 No. 174-FZ, as Amended and Supplemented]. Ofitsial'nyy internet-portal pravovoy informatsii [Official Internet Portal of Legal Information]. Available at: http://pravo.gov.ru/ (accessed April 20, 2026). (In Russian).
20. Federal'nyy zakon ot 31 maya 2001 g. No. 73-FZ «O gosudarstvennoy sudebno-ekspertnoy deyatel'nosti v Rossiyskoy Federatsii», s izm. i dop. [Federal Law of May 31, 2001 No. 73-FZ «On State Forensic Expert Activity in the Russian Federation», as Amended and Supplemented]. Ofitsial'nyy internet-portal pravovoy informatsii [Official Internet Portal of Legal Information]. Available at: http://pravo.gov.ru/ (accessed April 20, 2026). (In Russian).
21. Khatov E.B. K voprosu o prioritetnykh napravleniyakh nauchnogo obespecheniya tsifrovoy transformatsii deyatel'nosti Sledstvennogo komiteta Rossiyskoy Federatsii [On Priority Areas of Scientific Support for the Digital Transformation of the Activities of the Investigative Committee of the Russian Federation]. Kriminalisticheskoe obespechenie rassledovaniya prestupleniy: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Moskva, Sankt-Peterburg, 24–25 oktyabrya 2024 g.) [Forensic Support for Crime Investigation: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, St. Petersburg, October 24–25, 2024]. Comp. by A.V. Kalinkin, A.V. Shebalin. St. Petersburg: St. Petersburg Academy of the Investigative Committee, 2024, pp. 153–157. (In Russian).
22. Chesnokova E.V. Sootnoshenie terminov i opredeleniy mezhdunarodnogo standarta ISO 21043-1:2018 i terminologii otechestvennoy sudebnoy ekspertologii [Correlation Between the Terms and Definitions of International Standard ISO 21043-1:2018 and the Terminology of Russian Forensic Expertology]. Teoriya i praktika sudebnoy ekspertizy, 2019, no. 14-1, pp. 44–49. (In Russian).