

А.В. Бачиева, Е.Н. Макарова

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В КРИМИНАЛИСТИКЕ

Альбина Владимировна Бачиева – доцент кафедры уголовно-правовых дисциплин, Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, кандидат юридических наук, доцент, г. Гатчина; **e-mail: albinab07@mail.ru.**

Елена Николаевна Макарова – старший преподаватель кафедры криминалистики, Санкт-Петербургский университет МВД России, кандидат юридических наук, г. Санкт-Петербург; **e-mail: makarova_elen78@bk.ru.**

В статье утверждается, что цифровизация всех сфер общества привела к резкому росту числа преступлений, совершенных с использованием информационных технологий. Современные информационные технологии показали необходимость новых путей развития и поиска новых способов обеспечения информационной безопасности, в том числе средств и методик выявления, раскрытия и расследования преступлений. Авторы обращают внимание на перспективы применения цифровой криминалистики для выявления цифровых следов и установления обстоятельств преступления.

Ключевые слова: цифровая криминалистика; информационные технологии; преступления с использованием информационно-телекоммуникационных технологий; криминалистическая идентификация; идентификация информации; криминалистическая техника; раскрытие преступлений; цифровизация.

A.V. Bachieva, E.N. Makarova

PERSPECTIVE WAYS OF RESEARCH DEVELOPMENT FOR NEW INFORMATION TECHNOLOGIES USED IN FORENSIC SCIENCE

Albina Bachieva – Associate Professor, the Department of Criminal Law Disciplines, State Institute of Economics, Finance, Law and Technology, Ph.D. in Law, Associate Professor, Gatchina; **e-mail: albinab07@mail.ru.**

Elena Makarova – Senior Lecturer, the Department of Criminology, Saint-Petersburg University of Ministry of Internal Affairs of Russia, Ph.D. in Law, Saint-Petersburg; **e-mail: makarova_elen78@bk.ru.**

The article claims that digitalization in all sectors of society has led to a sharp increase in the number of crimes committed with the use of information technologies. Modern information technologies showed the need for new ways of the development as well as for the search for new ways of ensuring information security, including tools and methods of identification, detection and investigation of crimes. The authors draw attention to perspectives of applying digital forensics for digital detection and identification of circumstances of crime.

Keywords: digital forensics; information technologies; crimes committed with the use of information and telecommunications technologies; forensic identification; identification of information; forensic techniques; detection of crimes; digitalization.

Криминалистическое учение о раскрытии преступлений постоянно дополняется ввиду необходимости совершенствования жизнедеятельности обычных людей. В связи с этим особую значимость приобретает введение в практику и теорию

современных технологических процессов и устройств, позволяющих вывести науку и технику на новый уровень.

Современные информационные технологии применяются в деятельности не только сотрудниками правоохранительных органов, но и лицами, совершающими общественно опасные деяния. При этом возникновение информационных технологий в жизни граждан позволяет развивать способы совершения преступлений. Процент применения новых информационных технологий лицами, совершающими преступления, гораздо выше, чем у сотрудников правоохранительных органов ввиду того, что существует необходимость совершенствования ряда механизмов процессуальной деятельности. В их числе – изменение отдельных положений, как в Уголовном кодексе Российской Федерации (УК РФ), так и в Уголовно-процессуальном кодексе (УПК) РФ, создание методических рекомендаций по расследованию отдельных видов преступлений, внедрение правоприменительной и судебной практики по расследуемой категории дел и т.п. Данный вопрос зачастую сочетается с необходимостью совершенствования деятельности по раскрытию и расследованию преступлений только после возникновения прецедента, связанного с новой информационной технологией. Примером такой ситуации могут служить операции, производимые с технологией блокчейн. Основной пример – использование технологий блокчейн как средства совершения преступления в сфере незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ, а также иных предметов, запрещенных к свободному гражданскому обороту на территории РФ.

Необходимость внедрения в правоохранительную деятельность современных информационных технологий существенно ускорило течение процесса совершенствования раскрытия и расследования преступлений. Зачастую при внедрении в научный и практический обиход затрагиваются не в полной мере все области криминалистического знания, а лишь некоторые разделы.

На современном этапе развития ин-

формационных технологий возможности обнаружения специалистами экспертно-криминалистических подразделений следов совершения преступного деяния не только в материальном мире, но и в «виртуальном пространстве», совершенствуются и позволяют раскрывать такие виды преступлений, которые ранее оставались «непосильными» для правоохранительных органов [4]. При этом в связи с появлением новых технических возможностей у лиц, совершающих преступления, возникают более совершенные методы для реализации умысла. Создание новых способов совершения преступлений зачастую не позволяет в полной мере применять только методы традиционного проведения криминалистического исследования с учетом того, что они не способны целиком отразить следовую картину, которая бы способствовала раскрытию и расследованию преступлений [11].

Методы криминалистики уступают разработкам в сфере изучения особой формы объективной действительности, которую обычно называют «виртуальным пространством». Однако значение данного явления остается спорным. Главной причиной появления неопределенности в значении понятия «виртуальное пространство» служит отсутствие упорядоченности научного подхода к его определению [9].

Развитие криминалистического учения о расследовании того или иного вида преступлений во многом дает стимул для развития других наук, связанных с криминалистикой. К ним можно отнести уголовное право и уголовный процесс, уголовно-исполнительное право, оперативно-розыскную деятельность и др. Суть развития криминалистики во многом объясняется совершенствованием положений относительно изучения вопросов, связанных с приготовлением, совершением и сокрытием следов преступной деятельности, а также появлением следовой картины и обеспечением исследования, оценки и использования доказательств в процессе предварительного расследования. Необходимо отметить, что криминалистика развивается в двух направлениях [5]:

1. Деятельность ученых и практичес-

ких работников направлена на совершенствование применения существующих традиционных методик расследования преступлений в условиях изменения общественного сознания и появления новых видов преступлений.

2. Развитие новых криминалистических способов раскрытия преступлений, а также совершенствование уголовно-процессуальной формы применения в соответствии с действующим законодательством.

Криминалистика как обособленное и самостоятельное учение в России зарождается в 1880-х гг. и продолжает свое развитие в настоящее время. Сегодня можно констатировать тот факт, что криминалистика как наука достигла своего «пика» и что ее развитие может остановиться преждевременно, поскольку сегодня даже некоторые традиционные методы криминалистики претерпевают изменения, совершенствуясь под реалии современного мира.

Подобное происходит и с учением о криминалистической технике. В соответствии с данным учением в науке существует только четыре признака, по которым можно идентифицировать любой объект. К ним следует отнести идентификацию по признакам общего происхождения, описанию признаков, материально фиксированным отображениям, а также по сохранившемуся в памяти мысленному образу [1].

В настоящее время можно предположить, что данные виды идентификации не позволят в полной мере рассмотреть картину произошедшего. Например, для идентификации информации с электронного носителя для исследования по указанным выше видам необходимо наличие определенных условий и усилий. В деятельности по раскрытию и расследованию преступлений нужно быстро и эффективно действовать ввиду того, что процессуальные сроки проведения расследования значительно сокращены.

С учетом изложенного считаем правильным мнение, существующее в научном сообществе, о введении в теорию идентификации предмета, пятого вида – идентификации по электронному образу предмета (документа). Особенность дан-

ного вида заключается в особом инструментальном и методическом сопровождении исследования, а также в предмете как таковом.

Введение нового вида криминалистической идентификации в теоретическую и практическую деятельность видится необходимым для эффективного расследования современных преступлений и совершенствования криминалистических положений. Это требуется для анализа и модернизации в дальнейшем криминалистических положений в связи с новыми угрозами личности, обществу и государству [3].

Совершенствование криминалистики позволяет сотрудникам правоохранительных органов обеспечить эффективность раскрытия и расследования новых преступлений, совершаемых с использованием современных информационных технологий. Речь идет о следующем:

1. «Серфинг» и обработка больших объемов информации из сети Интернет посредством применения различного рода семантических фильтров.

2. Создание специализированного подразделения, деятельность которого будет направлена не только на раскрытие, но и расследование преступлений, совершаемых с использованием компьютерных технологий (например, киберполиция); обеспечение содействия расследованию посредством мониторинга ресурсов, подключенных к открытой сети и предоставляющих информацию о пользователях и их устройствах в соответствии с законодательством.

3. Предотвращение совершения «кибератак» на государственные ресурсы РФ в сети Интернет [6].

Особенность введения данных возможностей криминалистического реагирования позволяет создать новые возможности по расследованию такого вида преступления, как дистанционное мошенничество. При использовании традиционных методов криминалистической идентификации расследование таких преступлений было бы затруднительным ввиду удаленности лица, совершившего преступление.

Так, идентификация по электронному образу дает возможность при помощи

нестандартных следов выйти на лицо, совершившее преступление. Например, при совершении преступления, связанного с распространением заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица или подрывающих его репутацию, содержащуюся в публичном выступлении, публично демонстрирующемся произведении, средствах массовой информации, либо совершенного публично с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, включая сеть Интернет (ч. 2 ст. 128.1 «Клевета» УК РФ), по IP-адресу телефона, номеру маршрутизатора сети, индивидуальному идентификатору социальной сети, номеру телефона и иному, представляется возможным получить информацию (установить сведения) о лице, совершившем преступление.

Между тем традиционная дактилоскопия или трасология не могут в полной мере способствовать раскрытию данного преступления ввиду того, что нет объекта, который нужно представить на исследование, а также предмета, с которым необходимо производить сравнение. Суть следовой картины преступлений, совершаемых в сфере информационных технологий, состоит в сохранении электронной информации посредством ее первоначального изменения. В связи с этим положение о необходимости развития учения о следах представляется нам особенно актуальным.

Как отмечается в научных кругах, некоторые «следы», позволяющие определить лицо, причастное к совершению преступления с помощью информационно-телекоммуникационных технологий, следует разделять на два направления:

1. Следы, остающиеся неизменными: IP-адрес компьютера в сети, MAC-адрес сетевого оборудования, адрес электронной почтовой связи, идентификатор социальной сети, номер кредитной карты, произведенные с ней транзиты, номер телефона, информация о соединениях.

2. Изменяющиеся следы, к числу которых следует отнести имя пользователя, номер карты, местоположение и т.п. [14].

Традиционные процессы трасологического исследования невозможны из-за отсутствия контакта между принимающим

объектом и следообразующим. Предполагаемый «контакт», который с традиционной точки зрения должен происходить, при расследовании преступлений в сфере информационных технологий осуществляется путем создания, редактирования и модификации информации [7]. Иными словами, суть следовой картины проявляется в том, что в памяти компьютера или иного устройства сохраняется информация, отражающая большую часть произошедших в «документе» изменений по сравнению с исходным состоянием.

В связи с приведенными выше обстоятельствами криминалистическая трасология и дактилоскопия как науки о следовой картине подвергаются трансформации в связи с вызовами общества к модификации. Вместе с тем не только криминалистическое учение об изменении следовой картины происшествя позволяет совершенствовать процесс расследования преступлений и избличение лиц, причастных к этому. В частности, криминалистическая регистрация, учение, связанное с систематизацией предметов и признаков объектов по определенным критериям в виде карточек и учетов. Ранее в криминалистической деятельности не существовало единых каталогов учета регистрируемых сведений, способствующих расследованию и принятию в отношении первых определенных процессуальных решений.

В пределах одного региона данные системы функционируют на высоком уровне и позволяют раскрывать преступления. Однако на уровне России данная система, к сожалению, не оправдывает ожиданий и функциональных возможностей.

Прослеживается отсутствие единой системы регистрации IMEI-номеров телефонов в централизованном «банке» похищенного имущества, необходимость изменений в законодательстве, направленном на предоставление сотовыми операторами информации об устройствах и соединениях без судебного решения. Последнее нарушает основные права и свободы человека и гражданина, закрепленные в Конституции РФ, а также «вызовет» необходимость отключения всех пропавших телефонов от сети предоставления данных.

Это, с одной стороны, сократит количество преступлений в сфере информационных технологий, с другой – вынудит операторов сотовых сетей изменить правила и условия предоставления услуг.

Итак, в криминалистической науке зарождается новый вид криминалистического учения об идентификации объектов, в частности криминалистическое учение об электронных носителях информации. Основное направление изучения устройств и их «внутреннего» составляющего в пригодном для применения в электронных вычислительных машинах виде, а также для ее передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационной системе заключается в использовании их в процессе доказывания по уголовному делу.

В связи с этим считаем необходимым раскрыть основные элементы системы криминалистической идентификации по электронному образу объекта: сотовые телефоны, обеспечивающие доступ в интернет, портативные персональные компьютеры, ноутбуки, планшеты и иная техника, в той или иной степени и форме содержащая в своей памяти информацию о «движении» пользователя.

Помимо указанных объектов криминалистического исследования, можно выделить следующие объекты:

1. Системные блоки персональных компьютеров. Например, при совершении преступлений в сфере экономической деятельности и при проведении осмотра места происшествия на предприятии сотрудники подразделений ЭПиПК МВД России изымают не только бумажные носители информации, но и системные блоки, содержащие существующую и недавно удаленную информацию. В настоящее время очевидна и возможность получения информации даже с поврежденных носителей.

2. Системы навигации и трекинга. Данное программное обеспечение содержится на всех современных устройствах, от ошейников для животных до высокоскоростных летательных аппаратов, позволяющих определить местонахождение разыскиваемого лица в условиях как мегаполиса, так и небольшого городского

поселения.

3. Мобильные телефоны и сим-карты. Данные устройства не только содержат «всю нашу жизнь», но и при должном познании способны дать круг лиц, взаимодействующих с владельцем телефона и (или) сим-карты.

4. Аппаратура для радиотехнических устройств.

5. Платежные пластиковые карты и скимминговое оборудование. Пластиковая карта, а в ряде случаев и ее цифровой аналог, способны определить историю операций лица (владельца или пользователя карты) в точном порядке в соответствии с периодом запроса. Скимминговое оборудование может в памяти хранить информацию более чем 10 000 платежных устройств.

6. Видеорегистраторы и иное оборудование позволяют в виде электронного цифрового файла в определенном формате передавать информацию о месте и времени, в которых оно установлено. При этом зачастую данные видеорегистраторы подключены к модулю хранения информации, что дает возможность сохранения большего количества файлов [8].

С увеличением числа объектов криминалистического исследования электронных носителей информации происходит и совершенствование технических средств, направленных на извлечение этой информации. В качестве примеров можно выделить «Belkasoft Evidence», «Mobile Criminal», «Elcomsoft» [10].

В криминалистическую деятельность активно внедряют программы и системные комплексы, позволяющие эффективнее принять необходимое решение. Отражение в практической деятельности находят системы, направленные на обнаружение хищений в строительстве, а также при проектировании зданий, сооружений и конструкций, посредством введения в программное обеспечение некоторых математических формул и показателей. Сегодня сотрудники правоохранительных органов способны определить, могло ли быть совершено преступление, повлекшее те или иные последствия по причине халатности или другим обстоятельствам. Данные в

результате произведенного исследования подтверждаются не только нормативно-правовой основой федерального, но и стандартизированного подхода к деятельности. В ряде программ посредством нейросетей предусмотрена возможность определения отклонений и конечного результата, и поиска изначального источника происшествия.

Наиболее распространенными сферами применения таких систем и программ сегодня являются транспортная безопасность и безопасность дорожного движения. Эти направления можно по праву считать актуальными ввиду того, что данная система позволяет использовать диаграмм Ганта – метода визуализации плана или графика работы по проекту.

Следует отметить, что планирование расследования преступлений традиционно относят к общему разделу криминалистической тактики, что позволяет не только включать информацию о процессуальных и следственных действиях, но и формировать доказательственную информацию и определять необходимость ее последующего использования в уголовном процессе.

Считаем необходимым отметить, что криминалистическая наука развивается в нескольких направлениях. Первое направление – разработка с правовой точки зрения новых источников получения доказательств. В настоящее время сотрудники правоохранительных органов в большей мере стараются получать информацию о движении финансовых средств, а также о товарно-транспортных накладных и иную информацию непосредственно у потерпевших. Тем более что получение посредством направления запросов не позволяет эффективно осуществлять расследование по уголовному делу.

Приведем ряд примеров.

1. В соответствии с положениями Федерального закона от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности» сотрудники вправе запросить в установленном законом порядке информацию о движении денежных средств на счетах определенного физического лица (ст. 26).

2. Федеральный закон от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» обязует

операторов сотовой связи сохранять детализацию о звонках, СМС-сообщениях и потраченном трафике каждого абонента (ст. 64).

3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» обязует провайдеров интернет-соединений производить обязательную регистрацию пользователей при предоставлении услуг по подключению к сети Интернет (ст. 10.1).

Перечисленные примеры использования электронных носителей информации в качестве доказательств по уголовному делу отражают лишь часть возможностей, которыми сегодня обладают правоохранительные органы.

Второе направление, более применяемое, – фиксация вещественных доказательств с помощью разрешенных процессуальных средств и технических устройств. Так, ст. 170 УПК РФ определяет возможность проведения ряда процессуальных действий без приглашения понятых, с применением фото- или видеofиксации. Однако законодателем определены и следственные действия, производство которых будет невозможным при отсутствии понятых, даже с применением технических устройств [12].

В качестве особенностей использования такого направления развития современных информационных технологий следует указать:

1. Привязку к определенным геопространственным координатам на местности. Данный прием активно используется при проверке показаний на месте по уголовным делам, связанным с приобретением и хранением наркотических средств и психотропных веществ.

2. Возможность определения расстояния между удаленными объектами более быстрыми, а порой и эффективными способами. Например: использование лазерных дальномеров и др.

Концепция блокчейн предложена неустановленным лицом или группой лиц, которые работали под единым псевдонимом в 2008 г. При этом первая реализация первых цепочек концепции блокчейн

произошла в 2009 г., как компонент цифровой валюты (блокчейн), которая в настоящее время используется в большинстве цифровых валют (в ряде из них видоизменена и модернизирована). Этот вопрос не нашел единого мнения при его разрешении [2].

Обобщая особенности оценки доказательственной информации и ценности для развития информационной среды в обществе, можно констатировать, что в настоящее время письменная форма реализации уголовно-процессуальной функции по пресечению, предотвращению и расследованию преступлений служит наиболее эффективной мерой по обеспечению прав всех участников уголовного судопроизводства. Данное утверждение связано и с тем, что пока не достигнут в полной мере необходимый уровень цифровизации общества для полного отказа от письменной формы, хотя ряд ученых все-таки в большей степени ратуют за цифровизацию [13].

Сегодня процесс цифровизации вносит значительный вклад при производстве процессуальных действий. В частности, у сотрудников правоохранительных органов появилась возможность отправления запросов, поручений и т.п. посредством электронного документооборота.

На основании вышеизложенного можно заключить, что, несмотря на значительный вклад разработанных традиционных криминалистических рекомендаций по организации расследования преступлений, в деятельности правоохранительных органов существуют трудности при использовании современных компьютерных технологий в раскрытии и расследовании преступлений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Белоус В.В.* Информационные технологии в криминалистике: постановка проблемы // Проблемы законности. 2012. № 121. С. 183–195.
2. *Бертовский Л.В.* Технология блокчейна в уголовном процессе как элемент цифрового судопроизводства // Проблемы экономики и юридической практики. 2017. № 6. С. 226–231.
3. *Бирюков В.В., Бирюкова Т.П.* Криминалистическая идентификация как спе-

циальный метод криминалистики и ее роль в расследовании преступлений // Сибирское юридическое обозрение. 2019. № 2. С. 209–215.

4. *Виноградов А.А.* Криминалистическое обеспечение расследования преступлений – метод криминалистики // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2017. № 3 (29). С. 121–125.

5. *Габеев С.В.* О взаимосвязи уголовного права и криминалистики // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. 2020. № 1 (13). С. 24–30.

6. *Гусев В.А.* Цифровая гигиена vs. киберпреступность // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2022. № 1 (88). С. 102–108.

7. *Мочагин П.В.* Виртуально-информационный и невербальный процесс отражения слеодообразований как новое направление в криминалистике и судебной экспертизе // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2013. № 2. С. 148–154.

8. *Мусаева У.А.* Специфика проведения следственного осмотра по делам о преступлениях в сфере компьютерной информации // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2013. № 4-2. С. 67–79.

9. *Пасечная Л.А., Попова Т.В.* К проблеме дефиниции нового слова в современной лингвистике // Вестник Оренбургского государственного университета. 2005. № 11 (49). С. 167–171.

10. *Пастухов П.С.* Криминалистическое исследование электронных носителей информации как новая отрасль технико-криминалистической деятельности // Пермский юридический альманах. 2021. № 4. С. 622–640.

11. *Родивилин И.П.* Типологизация лиц, совершающих преступления в сфере компьютерной информации, по способу преступного деяния // Научный вестник Омской академии МВД России. 2017. № 4 (67). С. 25–29.

12. *Тогулев В.М.* Поняты или техническая фиксация результатов следственных действий? // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. 2021. Т. 2. № 4 (100). С. 112–120.

13. *Чиненов Е.В., Щукин В.И.* Фиксация доказательственной информации при раскрытии и расследовании экономических преступлений // *Право: история и современность*. 2019. № 3. С. 116–121.

14. *Щекотихина И.Н.* Стереотип: аспекты и перспективы исследования // *Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина*. 2008. № 5 (19). С. 69–80.