

КРИМИНАЛИСТИКА И КРИМИНОЛОГИЯ. СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

DOI: 10.17803/1994-1471.2023.152.7.143-158

А. Б. Смушкин*

Экосистема предварительного расследования

Аннотация. В статье констатируется, что цифровая трансформация процесса расследования требует новых, эффективных инструментов, в том числе аккумулирующих сетевые возможности различных правоохранительных органов. Одним из ведущих инструментов в данной сфере являются цифровые платформы. Однако больший синергетический эффект будет иметь использование не изолированных цифровых платформ различных органов, а их коллаборация в полномасштабную цифровую экосистему. При этом констатируется, что рассматриваемую перспективную экосистему должны составить цифровые платформы всех трех основных типов: инструментальные, инфраструктурные и прикладные цифровые платформы. В статье рассматривается сущность цифровых экосистем. В рамках экосистемы предварительного расследования автор предусматривает выделение как минимум 3 основных направлений (блоков) — уголовно-процессуального, организационного (делопроизводство) и криминалистического. В рамках организационного направления автор рассматривает вопросы, связанные с автоматизацией принятия сообщений о преступлениях, решением логистических вопросов направления постовых служб, следственно-оперативных групп, а также беспилотных устройств на место происшествия, расширением возможностей электронного делопроизводства, автоматизацией подбора требуемого законодательства и судебной практики. В процессуальном направлении рассматривается применение в рамках экосистемы элементов электронного уголовного дела, дистанционных следственных действий (причем с применением не только видео-конференц-связи, но и иных технологий). Большое внимание уделяется использованию электронных доказательств. В рамках криминалистического направления автор считает важным блок анализа открытых баз данных и информации Интернета с помощью технологий анализа больших данных. Разумным представляется также сопряжение указанной экосистемы с программой «Безопасный город» с обязательным использованием систем распознавания лиц. Рассматриваются интеллектуальные рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений. Уделено внимание также исследованию виртуальных следов.

Ключевые слова: цифровая трансформация; расследование; раскрытие и предупреждение преступлений; цифровая платформа; экосистема судопроизводства; электронное уголовное дело; электронное доказательство; криминалистика; электронная цифровая криминалистика; виртуальные следы; интеллектуальные системы поддержки решений; нейросети.

Для цитирования: Смушкин А. Б. Экосистема предварительного расследования // Актуальные проблемы российского права. — 2023. — Т. 18. — № 7. — С. 143–158. — DOI: 10.17803/1994-1471.2023.152.7.143-158.

© Смушкин А. Б., 2023

* Смушкин Александр Борисович, кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры криминалистики Саратовской государственной юридической академии, доцент кафедры уголовного права и процесса Поволжского института (филиала) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России) в г. Саратове
ул. Чернышевского, д. 104, г. Саратов, Россия, 410028
skif32@yandex.ru

Ecosystem of Preliminary Investigation

Aleksandr B. Smushkin, Cand. Sci. (Law), Associate Professor, Associate Professor, Department of Criminalistics, Saratov State Law Academy; Associate Professor, Department of Criminal Law and Procedure, the Volga Region Institute (Branch) of the All-Russian State University of Justice (RLA of the Ministry of Justice of Russia), Saratov
ul. Chernyshevskogo, d. 104, Saratov, Russia, 410028
skif32@yandex.ru

Abstract. The paper states that the digital transformation of the investigation procedure requires new, effective tools, including those that accumulate the network capabilities of various law enforcement agencies. One of the leading tools in this area are digital platforms. However, the use of not isolated digital platforms of various bodies, but their collaboration into a full-scale digital ecosystem will have a greater synergistic effect. At the same time, it is stated that the prospective ecosystem under consideration should be composed of digital platforms of all three main types: instrumental, infrastructure and applied digital platforms. The paper discusses the essence of digital ecosystems. Within the ecosystem of the preliminary investigation, the author provides for the allocation of at least three main areas (blocks): criminal procedure, organizational (office work) and forensic. Within the framework of the organizational direction, the author considers issues related to the automation of receiving reports of crimes, solving logistical issues of sending guard services, investigative teams, as well as unmanned devices to the scene, expanding the possibilities of electronic office work, automating the selection of the required legislation and judicial practice. In the procedural direction, the use of elements of an electronic criminal case, remote investigative actions (with the use of not only video conferencing, but also other technologies) within the ecosystem is considered. Much attention is given to the use of electronic evidence. Within the framework of the forensic direction, the author considers it important to analyze open databases and Internet information using big data analysis technologies. It also seems reasonable to pair this ecosystem with the Safe City program with the obligatory use of face recognition systems. Intelligent recommender systems and decision support systems are considered. Attention is also given to the study of virtual traces.

Keywords: digital transformation; investigation; detection and prevention of crimes; digital platform; litigation ecosystem; electronic criminal case; electronic proof; criminalistics; electronic digital forensics; virtual footprints; intelligent decision support systems; neural networks.

Cite as: Smushkin AB. Ekosistema predvaritelnogo rassledovaniya [Ecosystem of Preliminary Investigation]. *Aktual'nye problemy rossijskogo prava*. 2023;18(7):143-158. DOI: 10.17803/1994-1471.2023.152.7.143-158. (In Russ., abstract in Eng.).

В период активной цифровой трансформации уголовного судопроизводства особое значение приобретают разработки в области экосистем предварительного расследования. Л. Н. Масленникова рассматривает экосистему начального этапа уголовного судопроизводства как систему, включающую множество взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, которая может быть представлена как сфера, регулируемая уголовно-процессуальным законом,

обеспечивающая доступ к правосудию, обладающая замкнутой системой взаимосвязей ее компонентов (регистрация сообщения о преступлении, расследование, надзор прокурора, судебная власть), придающих ей стабильность, связанная с другими устойчивыми системами (судебной системой), имеющая определенную продуктивность по обеспечению доступа к правосудию¹.

Рассматриваемую перспективную экосистему должны составить цифровые платформы

¹ Масленникова Л. Н. Концептуальный подход к построению уголовного судопроизводства, обеспечивающего доступ к правосудию в условиях развития цифровых технологий // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2020. № 10 (74). С. 62.

всех трех основных типов: инструментальные, инфраструктурные и прикладные. «Инструментальные цифровые платформы обеспечивают технологическую работу с данными, но не обеспечивают доступа к самим данным. Инфраструктурные цифровые платформы содержат в себе и средства технологической обработки данных, и источники данных, что позволяет в рамках соответствующих экосистем строить полезные в прикладном смысле ИТ-сервисы, насыщенные данными, необходимыми для принятия решений в рамках отдельного субъекта экономики. Прикладные цифровые платформы, в свою очередь, оперируют обработанными данными уже на уровне бизнес-процессов отдельной группы субъектов экономики или отрасли в целом»².

В рамках общей экосистемы нам представляется важным выделить как минимум 3 основных направлений (блоков): уголовно-процессуальный, организационный (делопроизводство) и криминалистический блоки.

В рамках организационного блока мы полагаем необходимым решение вопросов, связанных с автоматизацией принятия сообщений о преступлениях, решением логистических вопросов направления постовых служб, следственно-оперативных групп, а также беспилотных устройств на место происшествия, расширением возможностей электронного делопроизводства, автоматизацией подбора норм законодательства и судебной практики.

Представляется, что подача заявлений и сообщений о преступлении вполне может осуществляться путем доступа к предлагаемой нами системе с помощью мобильных устройств, стационарных и переносных компьютеров в ре-

жиме видео-конференц-связи. При этом с помощью мобильного устройства можно транслировать и вести запись происходящих событий и окружающей обстановки. В рамках данной технологии возможно также получение результатов работы предустановленных команд некоторых мобильных операционных систем. Так, при включенном голосовом помощнике Siri возможно по кодовой фразе отправить текстовую рассылку заранее установленным абонентам (например, в полицию) и начать фиксацию происходящего вокруг на фронтальную видеокамеру с отправкой после окончания записи или сохранением в облачном сервисе³.

Современные разработки программного обеспечения позволяют проанализировать модуляции голоса, мимику и микровибрации лица, используемых речевых оборотов и самого текста, а также другие факторы с целью выявления ложного доноса еще на стадии подачи заявления. Кроме того, для получения более точной информации представляется необходимым заполнение специально разрабатываемой формы с целью последующей программной обработки и получения первичной квалификации и определения подследственности содеянного. Для заполнения данной формы в полной мере должны использоваться чат-боты⁴. При этом если простые чат-боты действуют на основании запрограммированного алгоритма, то «сложные боты базируются на искусственном интеллекте. Их программы способны самостоятельно обучаться в процессе общения. Поэтому сложные боты могут выполнять больше задач, связанных с распознаванием не только смысла текста, но и фото-, видео- и аудиофайлов»⁵.

² Подходы к определению и типизации цифровых платформ. Проект. С. 1. URL: https://files.dataeconomy.ru/digital_platforms_project.pdf (дата обращения: 23.11.2022).

³ 150 быстрых команд Siri iOS 12 для различных ситуаций // URL: https://www.iguides.ru/main/os/150_bystrykh_komand_ios_12_dlya_razlichnykh_situatsiy/ (дата обращения: 30.11.2021).

⁴ Чат-бот (от англ. chat-bot) — это компьютерная программа, которая ведет разговор с помощью слуховых или текстовых методов. Чат-боты, или виртуальные собеседники, используются в диалоговых системах для различных практических целей, включая обслуживание клиентов или сбор информации (см.: Параскевов А. В., Каденцева А. А., Мороз С. И. Перспективы и особенности разработки чат-ботов // Научный журнал КубГАУ = Scientific Journal of KubSAU. 2017. № 130. С. 396–397).

⁵ Слепцова Ю. Н. Автоматизация маркетинговых процессов при помощи чат-бота // Научный журнал. 2020. № 3 (48). С. 39.

В перспективе можно планировать развитие экосистемы в сторону подачи любых заявлений и ходатайств на портале в электронном виде.

Представляется также необходимой автоматизация решения логистических вопросов при проверке поступивших в дежурную часть сообщений о преступлениях. Программный комплекс должен учитывать близость нарядов патрульных служб к месту события, плотность дорожного движения и затруднения в прибытии на место происшествия, вызванные пробками на маршруте. Мы полагаем возможным активное использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для более оперативного прибытия на место происшествия, начала фиксации и изучения обстановки места происшествия. Разумной представляется программная оценка размещения «гнезд» беспилотных устройств с учетом покрытия территории патрульными службами для обеспечения скорейшего прибытия на место происшествия либо патрульных служб, либо БПЛА. Управление БПЛА может быть осуществлено как вручную, так и в автоматическом или полуавтоматическом режиме.

В рамках рассматриваемой цифровой экосистемы должен быть прямой доступ к справочным правовым системам, пусть и не к максимальному блоку, а хотя бы к отдельным нормативным актам тематических подборок (включая постановления Пленума Верховного Суда РФ), необходимым для правильной квалификации и расследования преступлений. При этом разумным представляется использование обучаемых чат-ботов для помощи следователю в работе в справочной правовой системе.

Электронное уголовное дело, которое должно формироваться в рамках рассматриваемой экосистемы, должно служить оптимизации уголовного судопроизводства и повышению эффективности расследования. По определению А. М. Долгова, «под электронным уголовным делом... необходимо понимать содержащиеся на материальном носителе в электронном виде документы, отражающие ход расследования по уголовному делу»⁶. Конечно, действующее законодательство предусматривает письменную форму процессуальных документов. Однако в настоящий момент большинство протоколов готовятся на компьютере, после чего распечатываются и подписываются; таким образом, реквизитом таких документов, отличающим их от электронных, может считаться фактически только подпись следователя и иных участников судопроизводства, а также печать. При этом вопрос с подписью следователя, адвоката, эксперта и специалиста может быть решен с помощью квалифицированной электронной подписи. В случае же, когда требуется заверение документа лицами, не имеющими электронной подписи, возможна видеофиксация разъяснения прав и применения технических средств с последующей распечаткой, подписью и сканированием документа для приобщения к материалам электронного уголовного дела. О необходимости внедрения пилотных проектов, связанных с электронным уголовным делом, уже не первый год говорят многие авторы⁷.

Ведение электронного уголовного дела, особенно с программами распознавания устной и письменной речи, позволит существенно сокра-

⁶ Долгов А. М. Электронное уголовное дело в досудебных стадиях уголовного процесса в России // Общество: политика, экономика, право. 2018. № 9 (62). С. 55.

⁷ Симанович Л. Н. Использование информационных технологий при отправлении правосудия // Администратор суда. 2008. № 2. С. 7–10 ; Пальчикова М. В. Новая форма процессуальных документов как следствие информатизации суда // Информационное право. 2009. № 3. С. 11–12 ; Тульская О. В. Некоторые проблемы использования электронных документов в качестве доказательств в уголовном судопроизводстве // Вестник Академии Генеральной прокуратуры РФ. 2009. № 6 (14). С. 74–79 ; Штыкова Н. Н. Инновационные технологии ювенальной юстиции и их применение в юридической практике // Администратор суда. 2009. № 1. С. 16–17 ; Абдулвалиев А. Ф. Опять про электронное уголовное дело // Право и политика. 2013. № 1. С. 15–18 ; Халиуллина Л. Г. Электронная форма процессуальных документов в уголовном процессе: проблемы теории и практики // Правопорядок. 2016. № 4. С. 75–79.

тить трудозатраты на составление процессуальных документов, причем фонограмма протокола сможет также храниться при материалах уголовного дела.

Подача участниками уголовного судопроизводства заявлений и ходатайств на портале позволят избежать уклонения следователей от принятия ходатайства. Кроме того, о результатах рассмотрения ходатайства лицо может быть уведомлено также в электронном виде — письмом на адрес электронной почты, указанный в ходатайстве, или путем рассылки СМС. Обжалование решений, принятых по ходатайствам, также возможно в электронной форме. Более того, при обжаловании действий и решений следователя прокурору гораздо эффективнее и оперативнее может быть отправка материалов по электронным средствам связи или размещение их в цифровой экосистеме, чем использование Почты России или даже личная доставка в соответствующую прокуратуру.

Заполнение протоколов и иных материалов дела в специальных электронных формах в дальнейшем приведет к автоматизации формирования некоторых процессуальных документов, вплоть до обвинительного заключения. Можно также предложить перспективы ознакомления обвиняемого и его защитника с материалами уголовного дела в электронном формате.

По вполне обоснованному мнению Д. А. Гришина, «ведение уголовного дела в цифровом виде позволит решить следующие задачи:

1. Оптимизировать работу следователя, дознавателя за счет сокращения временных затрат на процессуальное оформление проводимых действий и принимаемых решений.
2. Осуществить удаленное взаимодействие между органами дознания, следственными подразделениями, органами прокуратуры, судами.
3. Усилить систему гарантий правового статуса личности, вовлекаемой в уголовное судопроизводство.

4. Повысить законность процессуальной деятельности в рамках уголовного судопроизводства.

5. Повысить эффективность прокурорского надзора, ведомственного и судебного контроля»⁸.

Кроме указанных, выделяется также ряд дополнительных задач реализации концепции электронного уголовного дела: «улучшение доступа к процессуальной информации всех участников уголовного судопроизводства, создание дополнительных возможностей для их взаимодействия; создание дополнительных возможностей обеспечения права на защиту соответствующих участников уголовного судопроизводства; повышение требований к качеству работы дознавателя, следователя, суда, качеству составления процессуальных документов, производства следственных и иных процессуальных действий, повышение ответственности должностных лиц, ответственных за производство по делу, и качества уголовного судопроизводства в целом; сокращение расходов в ходе производства по уголовному делу (почтовые расходы, расходы на изготовление копий материалов уголовного дела, расходы на юридическую помощь, некоторые процессуальные издержки и т.д.); организационное упрощение процесса пересмотра судебных решений вышестоящими судебными инстанциями (в части доступа к процессуальным документам и материалам, подлежащим проверке); систематизация и структурирование материалов уголовного дела, необходимых в работе дознавателя, следователя, прокурора и суда; возможность автоматизировать ведение статистики по уголовным делам; существенное снижение риска фальсификаций и исправлений в материалах уголовного дела (в первую очередь в отношении следственных и процессуальных действий, материалы которых уже помещены на электронный портал); повышение транспарентности правосудия по уголовным делам»⁹. В контексте рассматриваемых нами вопросов ведение уголовного дела в электрон-

⁸ Гришин Д. А. Цифровизация досудебного уголовного судопроизводства // Вестник Томского государственного университета. 2020. № 455. С. 211.

⁹ Качалова О. В., Цветков Ю. А. Электронное уголовное дело — инструмент модернизации уголовного судопроизводства // Российское правосудие. 2015. № 2. С. 99.

ной форме будет также способствовать его размещению в рамках баз цифровой экосистемы правоохранительных органов, а также развитию цифровой трансформации правоохранительной деятельности.

Большое значение приобретает также теория электронных (цифровых) доказательств. Как отметили С. В. Зуев и А. С. Титова, «цифровое доказательство концептуально такое же, как и любое другое доказательство, — это информация, использованная в целях поместить людей и события во времени и пространстве, чтобы установить причинность для криминальных инцидентов»¹⁰.

В настоящий момент уже практически никто из ученых не оспаривает специфический характер электронных доказательств, однако остается дискуссионным вопрос об их природе и месте в системе доказывания. Выделяются три основные точки зрения, связанные с признанием электронных доказательств процессуальной категорией «вещественные доказательства»¹¹, категорией «иные документы»¹² или самостоятельным видом доказательств¹³. Сторонники каждого из подходов предлагают достаточно убедительные аргументы в пользу своей теории, однако нам представляется, что верной является точка зрения Н. А. Зигуры и А. В. Кудрявцевой, поскольку для электронной информации основным информационным полем является не столько содержание (как в документах) и не столько внешний вид, внешняя форма информационного объекта (как в вещественных дока-

зательствах), сколько совокупность содержания информационного объекта, его формы, формата, метаданных и т.д., а в некоторых случаях и носитель информации.

С точки зрения криминалистической составляющей экосистемы для оптимального использования результатов процессуальных действий именно в рамках цифровой экосистемы необходимо также решить вопрос о криминалистической технике, необходимой для проведения дистанционных следственных действий (особенно вербальных и смешанных).

М. А. Юркевич вполне обоснованно отмечает, что «существующую в России систему организации коммуникаций посредством видеотехнологий нельзя назвать полноценной видеоконференц-связью, поскольку она предполагает нахождение в отдалении одного участника судопроизводства, в то время как все остальные участники по-прежнему должны быть собраны в одном месте — в зале судебного заседания»¹⁴. Досудебное применение видеоконференц-связи также связано с необходимостью явки лица, с которым проводятся допрос, очная ставка или предъявление для опознания в режиме видеоконференц-связи, к следователю по месту своего проживания или пребывания. Производство этих следственных действий в подобном режиме обусловлено законодателем наличием технической возможности. К сожалению, провайдеры на местах не всегда могут обеспечить достаточную пропускную способность интернет-канала даже просто для трансляции видеокон-

¹⁰ Зуев С. В., Титова А. С. Слабые стороны информационного подхода в свете цифровизации уголовного судопроизводства // Правопорядок: история, теория, практика. 2019. № 1 (20). С. 49–54.

¹¹ Савчук Т. А. Дискуссионные вопросы о понятии и законодательном закреплении «электронных» («цифровых») доказательств в уголовном процессе // Уголовная юстиция в свете интеграции правовых систем и интернационализации криминальных угроз : сборник научных трудов, приуроченный к 90-летию д-ра юрид. наук проф. И. И. Мартинович. Минск : Изд-во БГУ, 2017. С. 88–91.

¹² Полякова Т. А. Вопросы создания правовых условий внедрения электронного документооборота и использования электронных документов в качестве доказательств // Человек: преступление и наказание. 2008. № 1. С. 26–28.

¹³ Зигура Н. А., Кудрявцева А. В. Компьютерная информация как вид доказательства в уголовном процессе России : монография. М., 2011. С. 30.

¹⁴ Юркевич М. А. Цифровое уголовное судопроизводство: какой процесс нас ждет в ближайшем будущем и о чем нельзя забывать в погоне за всеобщей диджитализацией // Вопросы российского и международного права. 2020. Т. 10. № 5А. С. 57. DOI: 10.34670/AR.2020.98.24.007.

ференции в достаточно качественном изображении, без «замерзания» видеоряда или помех в звуковом сопровождении. Компьютерная техника в небольших провинциальных отделах также зачастую оставляет желать лучшего. Сопряжение же видеоконференции с экосистемой в режиме реального времени может требовать больше ресурсов, чем последующая «заливка» видеозаписи. Кроме того, для оптимального использования другого способа дистанционной связи, веб-конференции, на настоящий момент фактически не решен только вопрос о гарантированной идентификации и аутентификации пользователя. Представляется, что для идентификации участника веб-конференции возможно использование государственных порталов типа «Госуслуги» и учетных записей лиц на этих порталах. Как отметили О. А. Зайцев и П. С. Пастухов, «при проведении указанных следственных действий потребуются не только комплекс мер, указанных в законе, но и информационно-технологические средства, обеспечивающие идентификацию лица без его личного присутствия (единая система идентификации и аутентификации; единая информационная система персональных данных, обеспечивающая обработку, включая сбор и хранение, биометрических персональных данных, их проверку и передачу информации о степени их соответствия предоставленным биометрическим персональным данным). Установление личности лица, участвующего в судебном заседании в режиме веб-конференции, будет осуществляться с использованием инфор-

мационно-технологических средств, обеспечивающих идентификацию лица без его личного присутствия (ЕСИА, единой биометрической системы)»¹⁵. Повысить результативность идентификации может многофакторная идентификация и аутентификация лица с использованием в том числе распознавания по биометрическим показателям — Face ID и Touch ID, а также применение разработок в области идентификации лица по клавиатурному почерку¹⁶. Участвовать же в веб-конференции гражданин сможет с личного коммуникационного устройства (смартфона, планшета, компьютера).

Следует принимать во внимание постепенное улучшение материально-технического оснащения правоохранительных органов и качества интернет-каналов. Синергетический эффект прямого использования соответствующего модуля экосистем может повысить результативность расследования. В современной компьютерной технике для выполнения ресурсоемких задач возможно объединение мощностей нескольких компьютеров (разделение задач) или использование мощностей иного компьютера с помощью своего.

Кроме того, проведение дистанционных следственных действий возможно не только с помощью видео-конференц-связи или веб-конференции, но и с использованием различных вариантов компьютерно опосредованной реальности (расширенной, дополненной, отсканированной и т.д.)¹⁷. При этом по месту нахождения допрашиваемого направляется технический спе-

¹⁵ Зайцев О. А., Пастухов П. С. Цифровой профиль лица как элемент информационно-технологической стратегии расследования преступлений // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2022. № 56. С. 304.

¹⁶ Яндиев И. Б. Исследование временных характеристик клавиатурного почерка для быстрой аутентификации личности // Молодой ученый. 2017. № 14 (148). С. 154–158 ; Перегудов А. В. Анализ клавиатурного почерка. Способы его применения // Интерактивная наука. 2018. № 6 (28). С. 59–60 ; Протасевич А. А., Фойгель Е. И. О возможностях криминалистической габитоскопии при реализации мер противодействия современной киберпреступности // Всероссийский криминологический журнал. 2020. Ч. 14. № 3. С. 471–480 ; Гольдшмидт Е. С., Драпезо Р. Г., Шелестюков В. Н., Бережнова Д. Ю., Шелест А. Н. Криминалистическое значение индивидуально-психологических особенностей личности на характеристики изготовления электронного документа // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. 2016. № 6 (14). С. 65–72.

¹⁷ Смушкин А. Б. Использование компьютерно опосредованной реальности в правоохранительной деятельности // Вестник Томского государственного университета. 2020. № 454. С. 251–260 ; Савельева М. В.,

циалист местных правоохранительных органов, который подключает необходимую аппаратуру и удостоверяет личность допрашиваемого. Отсутствие незаконных мер воздействия или подсказок смогут удостоверить приглашенные понятия. Цифровые результаты дистанционных следственных действий могут приобщаться к электронному уголовному делу.

С учетом изложенного уже в настоящее время необходимо готовить техническую и тактическую базу для производства указанных действий. Стоит, конечно, отметить, что для проведения веб-конференций специальные технико-криминалистические средства могут и не требоваться — достаточно коммуникационного оборудования самого пользователя. Однако криминалистическое применение компьютерно моделируемой реальности еще долго будет нуждаться в специальном технико-криминалистическом обеспечении.

Еще одним немаловажным элементом криминалистической составляющей экосистемы представляется модуль поиска по открытым базам данных и Интернету. Как верно отметил С. В. Зуев, «потребность в мгновенном предоставлении информации становится одним из ключевых факторов развития цифровых технологий. Работа с большими данными подталкивает к применению “цифровых платформ”, способных обеспечивать сбор, передачу и анализ данных, генерируемых подключенными устройствами. ... Основные участники уголовного процесса должны иметь возможность не только взаимодействовать в ускоренном режиме, но и мгновенно получать необходимую информацию по делу»¹⁸.

В рамках криминалистического направления рассматриваемой экосистемы обязательно

должен быть блок, отвечающий за глобальный анализ больших данных, проходящего информационного потока с целью реализации предписывающей аналитики, прогностического анализа и описательного анализа. В рамках описательного анализа возможно построение социальных граф, отражающих круг общения лиц, попавших в поле интереса следствия, с построением схемы их взаимосвязей и взаимодействий. Полученная информация может играть роль как ориентирующей, так и доказательственной, подтверждающей факты контактов определенных лиц или узлы потоков информации, через которые проходит наибольшее количество контактов (что может подтверждать статус в преступной иерархии). Прогностический анализ больших данных реализуется в целях предупреждения преступности. В некоторых странах подобные разработки уже позволяют выявить вероятное совершение преступления в определенном месте либо определенным лицом¹⁹. Предписывающая аналитика может способствовать созданию на базе анализа больших данных цифровой модели управления следственной ситуацией²⁰.

Разумным представляется сопряжение указанной экосистемы с программой «Безопасный город». При этом большой эффект может иметь использование в данной системе в камерах, расположенных в общественных местах, технологии распознавания лиц. Так, опыт применения подобных видеокамер в России уже есть. Согласно отчетам МВД, за два года (2018–2019) 1 000 умных камер, расположенных у подъездов жилых домов, помогли задержать 90 разыскиваемых людей. Система распознавания лиц, внедренная на станциях метрополитена, позволила проводить по 5–10 задержаний ежемесячно²¹.

Смушкин А. Б., Домнина О. В. Предъявление для опознания: психологические и тактические аспекты, перспективные методы производства // Психология и право. 2020. Т. 10. № 2. С. 212–222.

¹⁸ Зуев С. В. Уголовное судопроизводство как цифровая социальная экосистема // Университетские правовые диалоги «Право и экология»: материалы междунар. науч.-практ. конференции. Челябинск: Южно-Уральский гос. ун-т (нац. исслед. ун-т), 2021. С. 187.

¹⁹ Например, американская программа Predictive Policing (PredPol), английская Forensic Logic.

²⁰ См.: Воробьева И. Б. Применение больших данных (big data) при прогнозировании и расследовании преступлений // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2021. № 3. (140). С. 195–202.

²¹ Умные камеры в Москве помогли задержать более 100 человек // URL: <https://hightech.plus/2019/06/27/umnie-kameri-v-moskve-pomogli-zaderzhat-bolee-100-chelovek> (дата обращения: 29.12.2021).

В ближайшем будущем можно прогнозировать расширение использования технологий на основе Find Face в коммерческом секторе, например вместо пропуска, а также для оплаты проезда, покупок. При необходимости к таким данным должна получать доступ и рассматриваемая нами экосистема, что существенно расширит результативность ее применения.

В качестве важного элемента можно также назвать рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений. В настоящее время уже имеются разработки в области автоматического выдвижения версий с оценкой их вероятности в процентах («ФорВер»), программные комплексы, направленные на выработку рекомендаций следователю по планированию расследования конкретных преступлений (автоматизированные методики расследования) и др. Кроме того, в рамках рассматриваемой нами экосистемы возможно применение метода экспертных панелей, реализуемого путем привлечения территориально не связанной группы специалистов для периодического совместного решения поставленных вопросов, направленных на достижение целей расследования. В киберпространстве экосистемы подобные мозговые штурмы можно успешно реализовать.

Для оптимального использования криминалистического направления экосистемы необходимо также решить вопрос с исследованием электронных (виртуальных) следов. На настоя-

щий момент, несмотря на различия в наименовании рассматриваемых следов (виртуальные, цифровые, компьютерные и т.д. — разные авторы придерживались разного наименования данной группы следов²²), большинство ученых сходятся во мнении, что данная группа следов представляет собой комплекс криминалистически значимой, «материально зафиксированной цифровой информации как результат специально организованного выборочного электронно-цифрового отражения фрагментов окружающей действительности в искусственной среде и знаний о формализованной модели, положенной в основу создания этой среды электронно-цифрового отражения»²³. Фактически эта информация отображает действия пользователя, а также автоматических программ в киберпространстве компьютера, иного электронного устройства, компьютерной системы или сети. Среда возникновения подобных следов дает возможность некоторым ученым говорить о цифровой криминалистике как о программном комплексе. Так, О. С. Кучин отметил: «Фактически же цифровая криминалистика (Digital forensics) представляет собой сложную систему, включающую совокупность постоянно работающих программных обеспечений (программ) для исследования цифрового пространства в целях предотвращения и выявления преступлений, анализ цифрового материала, а также направленного исследования конкретных носителей цифровых данных или самих данных

²² См.: Ищенко Е. П. Криминалистика: главные направления развития // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. 2012. № 1. С. 201–209 ; Иванов В. Ю. К вопросу о классификации электронно-цифровых следов // Национальная безопасность / Nota Bene. 2020. № 3. С. 64–71 ; Абрамова А. А. Значение виртуальных следов в расследовании финансирования терроризма // Общество: политика, экономика, право. 2017. № 4. С. 85–87 ; Мещеряков В. А. «Виртуальные следы» под «скальпелем Оккама» // Информационная безопасность регионов. 2009. № 1. С. 28–33 ; Агibalов В. Ю. Виртуальные следы в криминалистике и уголовном процессе : монография. М. : Юрлитинформ, 2012 ; Толстолуцкий В. Ю. Закономерности криминалистической теории отражения, присущие субъективному этапу // Право. Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского. 2008. № 2. С. 203–209 ; Лыткин Н. Н. Использование компьютерно-технических следов в расследовании преступлений против собственности : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2007. 24 с. ; Милашев В. А. Проблемы тактики поиска, фиксации и изъятия следов при неправомерном доступе к компьютерной информации в сетях ЭВМ : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2004. 21 с.

²³ Мещеряков В. А. Теоретические основы механизма слеодообразования в цифровой криминалистике : монография. М. : Проспект, 2022. С. 108.

(например, логов) для выявления следов конкретного преступления. При этом ведущую роль в цифровой криминалистике, в отличие от науки криминалистики «традиционного» типа, играет именно специализированное программное обеспечение (ПО) и широта его возможностей, а не специалист или эксперт, — проще сказать, не человек»²⁴. Не соглашаясь с указанным автором в общей трактовке цифровой криминалистики только как совокупности программных комплексов, отметим, что использование сопрягаемых с рассматриваемой экосистемой указанных им программных комплексов анализа электронных следов позволило бы напрямую загружать результаты их работы в электронные уголовные дела, существенно уменьшить вероятность ошибок следователя или субъективного подхода. При этом цифровую криминалистику мы рассматриваем в данном контексте как частную теорию, не посягая на единство всей криминалистики.

Применение нейросетей и искусственного интеллекта в рамках цифровой экосистемы находится на стыке всех ее направлений. А. Ю. Афанасьев отмечает такие «формы использования возможностей искусственного интеллекта, как системы поддержки решений, экспертные системы, нейросети, интеллектуальные производственные системы»²⁵.

Д. А. Степаненко, Д. В. Бахтеев, Ю. А. Евстратова обоснованно выделяют следующие задачи нейронных сетей в правоохранительной деятельности:

1. Распознавание — определение необходимых признаков в исследуемых данных, к примеру, идентификация внешности человека, номера автомобиля или группы генов в геноме путем

сопоставления предложенного системе объекта с определенными признаками, выявленными в ходе обучения.

2. Предсказание, определение будущего состояния определенной информационной системы или отдельных ее показателей, например роста или снижения рыночных цен или показателей преступности. В этом случае предъявляется совокупность статистических данных, на основании анализа которых система должна сделать предположение о будущем состоянии и вариантах развития источников данных.

3. Классификация — распределение данных по группам согласно заданным параметрам, к примеру, отнесение оцифрованной подписи человека к классу подложных либо признание должника недобросовестным и т.д.²⁶

В настоящий момент развитие искусственного интеллекта в рассматриваемой сфере предусмотрено в Ведомственной программе цифровой трансформации МВД России на 2021–2023 годы²⁷. Системы на основе искусственного интеллекта не устают, они лишены субъективизма, они нивелируют влияние коррупционных факторов и снижают возможность обычных человеческих ошибок, но при этом не следует забывать, что искусственный интеллект, по крайней мере в таком состоянии, как он находится сейчас, не может быть самостоятельным субъектом расследования. Он только интеллектуальный помощник следователя и в ситуации расследования, как правило, сможет только подсказать вариант действий с учетом вероятностей типичного развития событий и действий участников. До сих пор не решена так называемая проблема черного ящика, когда на определенном уровне развития искусственного интеллекта ни человек,

²⁴ Кучин О. С. Электронная криминалистика: миф или реальность // Академическая мысль. 2019. № 3 (8). С. 70.

²⁵ Афанасьев А. Ю. Искусственный интеллект или интеллект субъектов выявления, раскрытия и расследования преступлений: что победит? // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2018. № 3 (38). С. 28–34.

²⁶ Степаненко Д. А., Бахтеев Д. В., Евстратова Ю. А. Использование систем искусственного интеллекта в правоохранительной деятельности // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. 2020. № 2 (11). С. 106.

²⁷ Распоряжение МВД России от 29.12.2020 № 1/15065 (ред. от 08.09.2021) «Об утверждении Ведомственной программы цифровой трансформации МВД России на 2021–2023 годы» // СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398852/ (дата обращения: 29.10.2021).

ни другой искусственный интеллект не могут отследить последовательность «умозаключений», с помощью которых были получены итоговые выводы. Кроме того, для оптимального использования систем на основе искусственного интеллекта необходимо также развитие дополнительных перспективных технологий: компьютерного зрения, обработки естественного языка, распознавания и синтеза речи, интеллектуальной поддержки принятия решений и иных.

Относительно интеллектуальных систем, используемых в рамках рассматриваемой нами экосистемы, вполне применимы разработанные Д. В. Бахтевым основы функционирования:

«1. Простота интеграции в существующую цифровую инфраструктуру — возможность внедрения “поверх” существующих систем сбора, хранения и использования данных за счет использования динамической онтологии безопасности, позволяющей достичь интероперабельности данных, полученных из разнородных источников.

2. Гибкость разработки и использования за счет микросервисной архитектуры.

3. Масштабируемость за счет использования открытого программного интерфейса приложения (API), развитие экосистемы разработчиков и пользователей за счет развития настраиваемых клиентских приложений.

4. Обеспечение безопасности и сохранности персональных данных пользователей.

5. Адаптивность в условиях существования динамических рисков.

6. Учет индивидуальных поведенческих и психологических особенностей субъекта использования программного обеспечения.

7. Информационно-техническое взаимодействие с органами государственной власти.

8. Соблюдение режима законности, в первую очередь при сборе и хранении данных.

9. Точность аналитических и прогностических выводов системы.

10. Использование либо открытых, либо санкционированных источников информации для обучения и настройки системы»²⁸.

В дальнейшем применение систем на основе искусственного интеллекта с доступом к ранее собранной информации возможно и на этапе судебного разбирательства. Так, А. Ф. Реховский приводит в пример китайскую «Систему 206», объединившую 4 информационные платформы: базу данных открытых судебных решений и три вебсайта, на которых размещена информация о судебном процессе, об исполнении судебных решений и прямая трансляция судебных слушаний на всех уровнях в режиме реального времени. Эта система в ходе судебного заседания может выполнять следующие функции, связанные с делопроизводством: «1) интеллектуальное распознавание речи: “Система 206” может мгновенно и эффективно преобразовывать речь в запись судебного заседания; 2) интеллектуальный захват информации: система использует такие технологии, как интеллектуальный захват элементов дела, распознавание и понимание голосовой информации и т.д., для автоматического захвата и отображения соответствующих доказательств в соответствии с вопросами и ответами подсудимого, прокурора и судьи; 3) интеллектуальное отображение доказательств: с функциями отображения доказательств, проверки доказательств, просмотра цепочки доказательств и судебного решения, а также речевых и словесных доказательств “Система 206” может отображать соответствующие материалы в зале суда, такие как дефекты доказательств и противоречия доказательств, обнаруженные в ходе судебного разбирательства»²⁹.

Применение систем на основе искусственного интеллекта позволит существенно снизить

²⁸ Бахтеев Д. В. Онтологические основы разработки интеллектуальной системы анализа, прогнозирования и предупреждения рисков физической безопасности // Технологии XXI века в юриспруденции : материалы Третьей междунар. науч.-практ. конференции (Екатеринбург, 21 мая 2021 г.) / отв. ред. Д. В. Бахтеев. Екатеринбург : Уральск. гос. юрид. ун-т, 2021. С. 83–84.

²⁹ Реховский А. Ф. Использование искусственного интеллекта в уголовном процессе Китая // Технологии XXI века в юриспруденции : материалы Третьей междунар. науч.-практ. конференции (Екатеринбург, 21 мая 2021 г.). С. 69–70.

коррупционные риски, а также частично разгрузить сотрудников правоохранительных органов, благодаря решению некоторых организационно-подготовительных вопросов.

Вообще, автоматизации и интеллектуализации рассматриваемой экосистемы необходимо уделить особое внимание.

Таким образом, представляется, что единая информационная среда цифровых экосистем предварительного расследования, а также инновационные инструменты и технологии управления информационными потоками и изучения

источников информации в совокупности могут дать синергетический эффект повышения результативности судопроизводства, уменьшения временных, материальных, процессуальных и человеческих затрат, интеллектуальных и психофизиологических издержек. Однако при этом не стоит допускать, чтобы экосистема из интеллектуального, организационного, коммуникационного, информационного помощника следователя превращалась в своеобразного *Deus ex machina*, принимающего процессуальные решения и фактически выполняющего функции киберследователя.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. *Абдулвалиев А. Ф.* Опять про электронное уголовное дело // *Право и политика.* — 2013. — № 1. — С. 15–18.
2. *Абрамова А. А.* Значение виртуальных следов в расследовании финансирования терроризма // *Общество: политика, экономика, право.* — 2017. — № 4. — С. 85–87.
3. *Афанасьев А. Ю.* Искусственный интеллект или интеллект субъектов выявления, раскрытия и расследования преступлений: что победит? // *Библиотека криминалиста. Научный журнал.* — 2018. — № 3 (38). — С. 28–34.
4. *Бахтеев Д. В.* Онтологические основы разработки интеллектуальной системы анализа. прогнозирования и предупреждения рисков физической безопасности // *Технологии XXI века в юриспруденции : материалы Третьей междунар. науч.-практ. конференции (Екатеринбург, 21 мая 2021 г.) / отв. ред. Д. В. Бахтеев.* — Екатеринбург : Уральский государственный юридический университет, 2021. — С. 78–86.
5. *Воробьева И. Б.* Применение больших данных (big data) при прогнозировании и расследовании преступлений // *Вестник Саратовской государственной юридической академии.* — 2021. — № 3 (140). — С. 195–202.
6. *Гольдшмидт Е. С., Драпезо Р. Г., Шелестюков В. Н., Бережнова Д. Ю., Шелест А. Н.* Криминалистическое значение индивидуально-психологических особенностей личности на характеристики изготовления электронного документа // *Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения.* — 2016. — № 6 (14). — С. 65–72.
7. *Гришин Д. А.* Цифровизация досудебного уголовного судопроизводства // *Вестник Томского государственного университета.* — 2020. — № 455. — С. 208–215.
8. *Долгов А. М.* Электронное уголовное дело в досудебных стадиях уголовного процесса в России // *Общество: политика, экономика, право.* — 2018. — № 9 (62). — С. 55–57.
9. *Зайцев О. А., Пастухов П. С.* Цифровой профиль лица как элемент информационно-технологической стратегии расследования преступлений // *Вестник Пермского университета. Юридические науки.* — 2022. — № 56. — С. 304.
10. *Зигура Н. А., Кудрявцева А. В.* Компьютерная информация как вид доказательства в уголовном процессе России : монография. — М., 2011. — 176 с.
11. *Зуев С. В.* Уголовное судопроизводство как цифровая социальная экосистема // *Университетские правовые диалоги «Право и экология» : материалы Международной научно-практической конференции.* — Челябинск : Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), 2021. — С. 186–189.

12. Зуев С. В., Титова А. С. Слабые стороны информационного подхода в свете цифровизации уголовного судопроизводства // Правопорядок: история, теория, практика. — 2019. — № 1 (20). — С. 49–54.
13. Иванов В. Ю. К вопросу о классификации электронно-цифровых следов // Национальная безопасность / Nota Bene. — 2020. — № 3. — С. 64–71.
14. Ищенко Е. П. Криминалистика: главные направления развития // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. — 2012. — № 1. — С. 201–209.
15. Качалова О. В., Цветков Ю. А. Электронное уголовное дело — инструмент модернизации уголовного судопроизводства // Российское правосудие. — 2015. — № 2. — С. 95–101.
16. Кучин О. С. Электронная криминалистика: миф или реальность // Академическая мысль. — 2019. — № 3 (8).
17. Лыткин Н. Н. Использование компьютерно-технических следов в расследовании преступлений против собственности : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. — М., 2007. — 24 с.
18. Масленникова Л. Н. Концептуальный подход к построению уголовного судопроизводства, обеспечивающего доступ к правосудию в условиях развития цифровых технологий // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). — 2020. — № 10 (74). — С. 52–65.
19. Мещеряков В. А. «Виртуальные следы» под «скальпелем Оккама» // Информационная безопасность регионов. — 2009. — № 1. — С. 28–33.
20. Мещеряков В. А. Теоретические основы механизма слеодообразования в цифровой криминалистике : монография. — М. : Проспект, 2022. — 176 с.
21. Милашев В. А. Проблемы тактики поиска, фиксации и изъятия следов при неправомерном доступе к компьютерной информации в сетях ЭВМ : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. — М., 2004. — 21 с.
22. Пальчикова М. В. Новая форма процессуальных документов как следствие информатизации суда // Информационное право. — 2009. — № 3. — С. 11–12.
23. Параскевов А. В., Каденцева А. А., Мороз С. И. Перспективы и особенности разработки чат-ботов // Научный журнал КубГАУ = Scientific Journal of KubSAU. — 2017. — № 130. — С. 395–404.
24. Перегудов А. В. Анализ клавиатурного почерка. Способы его применения // Интерактивная наука. — 2018. — № 6 (28). — С. 59–60.
25. Полякова Т. А. Вопросы создания правовых условий внедрения электронного документооборота и использования электронных документов в качестве доказательств // Человек: преступление и наказание. — 2008. — № 1. — С. 26–28.
26. Протасевич А. А., Фойгель Е. И. О возможностях криминалистической габитоскопии при реализации мер противодействия современной киберпреступности // Всероссийский криминологический журнал. — 2020. — Ч. 14. — № 3. — С. 471–480.
27. Реховский А. Ф. Использование искусственного интеллекта в уголовном процессе Китая // Технологии XXI века в юриспруденции : материалы Третьей междунар. науч.-практ. конференции (Екатеринбург, 21 мая 2021 г.) / отв. ред. Д. В. Бахтеев. — Екатеринбург : Уральский государственный юридический университет, 2021. — С. 69–77.
28. Савельева М. В., Смушкин А. Б., Домнина О. В. Предъявление для опознания: психологические и тактические аспекты, перспективные методы производства // Психология и право. — 2020. — Т. 10. — № 2. — С. 212–222.
29. Савчук Т. А. Дискуссионные вопросы о понятии и законодательном закреплении «электронных» («цифровых») доказательств в уголовном процессе // Уголовная юстиция в свете интеграции правовых систем и интернационализации криминальных угроз : сборник научных трудов, приуроченный к 90-летию д-ра юрид. наук проф. И. И. Мартинович. — Минск : Изд-во БГУ, 2017. — С. 88–91.
30. Симанович Л. Н. Использование информационных технологий при отправлении правосудия // Администратор суда. — 2008. — № 2. — С. 7–10.
31. Слепцова Ю. Н. Автоматизация маркетинговых процессов при помощи чат-бота // Научный журнал. — 2020. — № 3 (48). — С. 38–39.

32. *Смушкин А. Б.* Использование компьютерно опосредованной реальности в правоохранительной деятельности // Вестник Томского государственного университета. — 2020. — № 454. — С. 251–260.
33. *Степаненко Д. А., Бахтеев Д. В., Евстратова Ю. А.* Использование систем искусственного интеллекта в правоохранительной деятельности // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. — 2020. — № 2 (11). — С. 104–110.
34. *Толстоуцкий В. Ю.* Закономерности криминалистической теории отражения, присущие субъективному этапу // Право. Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского. — 2008. — № 2. — С. 203–209.
35. *Тульская О. В.* Некоторые проблемы использования электронных документов в качестве доказательств в уголовном судопроизводстве // Вестник Академии Генеральной прокуратуры РФ. — 2009. — № 6 (14). — С. 74–79.
36. Умные камеры в Москве помогли задержать более 100 человек // URL: <https://hightech.plus/2019/06/27/umnie-kameri-v-moskve-pomogli-zaderzhat-bolee-100-chelovek> (дата обращения: 29.12.2021).
37. *Халиуллина Л. Г.* Электронная форма процессуальных документов в уголовном процессе: проблемы теории и практики // Правопорядок. — 2016. — № 4. — С. 75–79.
38. *Штыкова Н. Н.* Инновационные технологии ювенальной юстиции и их применение в юридической практике // Администратор суда. — 2009. — № 1. — С. 16–17.
39. *Юркевич М. А.* Цифровое уголовное судопроизводство: какой процесс нас ждет в ближайшем будущем и о чем нельзя забывать в погоне за всеобщей диджитализацией // Вопросы российского и международного права. — 2020. — Т. 10. — № 5А. — С. 54–61. — DOI: 10.34670/AR.2020.98.24.007.
40. *Яндиев И. Б.* Исследование временных характеристик клавиатурного почерка для быстрой аутентификации личности // Молодой ученый. — 2017. — № 14 (148). — С. 154–158.

Материал поступил в редакцию 24 ноября 2022 г.

REFERENCES (TRANSLITERATION)

1. *Abdulvaliev A. F.* Opyat pro elektronnoe ugovnoe delo // Pravo i politika. — 2013. — № 1. — S. 15–18.
2. *Abramova A. A.* Znachenie virtualnykh sledov v rassledovanii finansirovaniya terrorizma // Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo. — 2017. — № 4. — S. 85–87.
3. *Afanasev A. Yu.* Iskusstvennyy intellekt ili intellekt subektov vyyavleniya, raskrytiya i rassledovaniya prestupleniy: chto pobedit? // Biblioteka kriminalista. Nauchnyy zhurnal. — 2018. — № 3 (38). — S. 28–34.
4. *Bakhteev D. V.* Ontologicheskie osnovy razrabotki intellektualnoy sistemy analiza. prognozirovaniya i preduprezhdeniya riskov fizicheskoy bezopasnosti // Tekhnologii XXI veka v yurisprudentsii: materialy Tretey mezhdunar. nauch.-prakt. konferentsii (Ekaterinburg, 21 maya 2021 g.) / otv. red. D. V. Bakhteev. — Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy yuridicheskiy universitet, 2021. — S. 78–86.
5. *Vorobeva I. B.* Primenenie bolshikh dannykh (big data) pri prognozirovanii i rassledovanii prestupleniy // Vestnik Saratovskoy gosudarstvennoy yuridicheskoy akademii. — 2021. — № 3 (140). — S. 195–202.
6. *Goldshmidt E. S., Drapezo R. G., Shelestyukov V. N., Berezhnova D. Yu., Shelest A. N.* Kriminalisticheskoe znachenie individualno-psikhologicheskikh osobennostey lichnosti na kharakteristiki izgotovleniya elektronnoho dokumenta // Sibirskie ugovno-protsessualnye i kriminalisticheskie chteniya. — 2016. — № 6 (14). — S. 65–72.
7. *Grishin D. A.* Tsifrovizatsiya dosudebnogo ugovnogo sudoproizvodstva // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. — 2020. — № 455. — S. 208–215.
8. *Dolgov A. M.* Elektronnoe ugovnoe delo v dosudebnykh stadiyakh ugovnogo protsessa v Rossii // Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo. — 2018. — № 9 (62). — S. 55–57.

9. Zaytsev O. A., Pastukhov P. S. Tsifrovoy profil litsa kak element informatsionno-tekhnologicheskoy strategii rassledovaniya prestupleniy // Vestnik Permskogo universiteta. Yuridicheskie nauki. — 2022. — № 56. — S. 304.
10. Zigura N. A., Kudryavtseva A. V. Kompyuternaya informatsiya kak vid dokazatelstva v ugovnom protsesse Rossii: monografiya. — M., 2011. — 176 s.
11. Zuev S. V. Ugolovnoe sudoproizvodstvo kak tsifrovaya sotsialnaya ekosistema // Universitetskie pravovye dialogi «Pravo i ekologiya»: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. — Chelyabinsk: Yuzhno-Uralskiy gosudarstvennyy universitet (natsionalnyy issledovatel'skiy universitet), 2021. — S. 186–189.
12. Zuev S. V., Titova A. S. Slabye storony informatsionnogo podkhoda v svete tsifrovizatsii ugovnogo sudoproizvodstva // Pravoporyadok: istoriya, teoriya, praktika. — 2019. — № 1 (20). — S. 49–54.
13. Ivanov V. Yu. K voprosu o klassifikatsii elektronno-tsifrovyykh sledov // Natsionalnaya bezopasnost / Nota Bene. — 2020. — № 3. — S. 64–71.
14. Ishchenko E. P. Kriminalistika: glavnye napravleniya razvitiya // Sibirskie ugolovno-protsessualnye i kriminalisticheskie chteniya. — 2012. — № 1. — S. 201–209.
15. Kachalova O. V., Tsvetkov Yu. A. Elektronnoe ugolovnoe delo — instrument modernizatsii ugovnogo sudoproizvodstva // Rossiyskoe pravosudie. — 2015. — № 2. — S. 95–101.
16. Kuchin O. S. Elektronnaya kriminalistika: mif ili realnost // Akademicheskaya mysl. — 2019. — № 3 (8).
17. Lytkin N. N. Ispolzovanie kompyuterno-tekhnicheskikh sledov v rassledovanii prestupleniy protiv sobstvennosti: avtoref. dis. ... kand. yurid. nauk. — M., 2007. — 24 s.
18. Maslennikova L. N. Kontseptualnyy podkhod k postroeniyu ugovnogo sudoproizvodstva, obespechivayushchego dostup k pravosudiyu v usloviyakh razvitiya tsifrovyykh tekhnologiy // Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina (MGYuA). — 2020. — № 10 (74). — S. 52–65.
19. Meshcheryakov V. A. «Virtualnye sledy» pod «skalpelem Okkama» // Informatsionnaya bezopasnost regionov. — 2009. — № 1. — S. 28–33.
20. Meshcheryakov V. A. Teoreticheskie osnovy mekhanizma sledoobrazovaniya v tsifrovoy kriminalistike: monografiya. — M.: Prospekt, 2022. — 176 s.
21. Milashev V. A. Problemy taktiki poiska, fiksatsii i izyatiya sledov pri nepravomernom dostupe k kompyuternoy informatsii v setyakh EVM: avtoref. dis. ... kand. yurid. nauk. — M., 2004. — 21 s.
22. Palchikova M. V. Novaya forma protsessualnykh dokumentov kak sledstvie informatizatsii suda // Informatsionnoe pravo. — 2009. — № 3. — S. 11–12.
23. Paraskevov A. V., Kadentseva A. A., Moroz S. I. Perspektivy i osobennosti razrabotki chat-botov // Nauchnyy zhurnal KubGAU = Scientific Journal of KubSAU. — 2017. — № 130. — S. 395–404.
24. Peregudov A. V. Analiz klaviaturnogo pocherka. Sposoby ego primeneniya // Interaktivnaya nauka. — 2018. — № 6 (28). — S. 59–60.
25. Polyakova T. A. Voprosy sozdaniya pravovykh usloviy vnedreniya elektronnoy dokumentooborota i ispolzovaniya elektronnykh dokumentov v kachestve dokazatelstv // Chelovek: prestuplenie i nakazanie. — 2008. — № 1. — S. 26–28.
26. Protasevich A. A., Foygel E. I. O vozmozhnostyakh kriminalisticheskoy gabitoskopii pri realizatsii mer protivodeystviya sovremennoy kiberprestupnosti // Vserossiyskiy kriminologicheskii zhurnal. — 2020. — Ch. 14. — № 3. — S. 471–480.
27. Rekhovskiy A. F. Ispolzovanie iskusstvennogo intellekta v ugovnom protsesse Kitaya // Tekhnologii XXI veka v yurisprudentsii: materialy Tretey mezhdunar. nauch.-prakt. konferentsii (Ekaterinburg, 21 maya 2021 g.) / otv. red. D. V. Bakhteev. — Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy yuridicheskiy universitet, 2021. — S. 69–77.
28. Saveleva M. V., Smushkin A. B., Domnina O. V. Predyavlenie dlya opoznaniya: psikhologicheskie i takticheskie aspekty, perspektivnye metody proizvodstva // Psikhologiya i pravo. — 2020. — T. 10. — № 2. — S. 212–222.
29. Savchuk T. A. Diskussionnye voprosy o ponyatii i zakonodatel'nom zakreplenii «elektronnykh» («tsifrovyykh») dokazatelstv v ugovnom protsesse // Ugolovnaya yustitsiya v svete integratsii pravovykh sistem i

- internatsionalizatsii kriminalnykh ugroz: sbornik nauchnykh trudov, priurochenny k 90-letiyu d-ra yurid. nauk prof. I. I. Martinovich. — Minsk: Izd-vo BGU, 2017. — S. 88–91.
30. Simanovich L. N. Ispolzovanie informatsionnykh tekhnologiy pri otpravlenii pravosudiya // Administrator suda. — 2008. — № 2. — S. 7–10.
31. Sleptsova Yu. N. Avtomatizatsiya marketingovykh protsessov pri pomoshchi chat-bota // Nauchnyy zhurnal. — 2020. — № 3 (48). — S. 38–39.
32. Smushkin A. B. Ispolzovanie kompyuterno oposredovannoy realnosti v pravookhranitelnoy deyatel'nosti // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. — 2020. — № 454. — S. 251–260.
33. Stepanenko D. A., Bakhteev D. V., Evstratova Yu. A. Ispolzovanie sistem iskusstvennogo intellekta v pravookhranitelnoy deyatel'nosti // Vestnik Sankt-Peterburgskogo voennogo instituta voysk natsionalnoy gvardii. — 2020. — № 2 (11). — S. 104–110.
34. Tolstolutskiy V. Yu. Zakonomernosti kriminalisticheskoy teorii otrazheniya, prisushchie subektivnomu etapu // Pravo. Vestnik Nizhegorodskogo universiteta imeni N.I. Lobachevskogo. — 2008. — № 2. — S. 203–209.
35. Tulskeya O. V. Nekotorye problemy ispolzovaniya elektronnykh dokumentov v kachestve dokazatel'stv v ugovnom sudoproizvodstve // Vestnik Akademii Generalnoy prokuratury RF. — 2009. — № 6 (14). — S. 74–79.
36. Umnye kamery v Moskve pomogli zaderzhat bolee 100 chelovek // URL: <https://hightech.plus/2019/06/27/umnye-kamery-v-moskve-pomogli-zaderzhat-bolee-100-chelovek> (data obrashcheniya: 29.12.2021).
37. Khaliullina L. G. Elektronnaya forma protsessualnykh dokumentov v ugovnom protsesse: problemy teorii i praktiki // Pravoporyadok. — 2016. — № 4. — S. 75–79.
38. Shtykova N. N. Innovatsionnye tekhnologii yuvenalnoy yustitsii i ikh primenenie v yuridicheskoy praktike // Administrator suda. — 2009. — № 1. — S. 16–17.
39. Yurkevich M. A. Tsifrovoye ugovnoye sudoproizvodstvo: kakoy protsess nas zhdet v blizhayshe budushchem i o chem nelzya zabyyat v pogone za vseobshchey didzhitalizatsiey // Voprosy rossiyskogo i mezhdunarodnogo prava. — 2020. — T. 10. — № 5A. — S. 54–61. — DOI: 10.34670/AR.2020.98.24.007.
40. Yandiev I. B. Issledovanie vremennykh kharakteristik klaviaturnogo pocherka dlya bystroy autentifikatsii lichnosti // Molodoy uchenyy. — 2017. — № 14 (148). — S. 154–158.