



оригинальная статья

<https://elibrary.ru/oyhsez>

Модели интеграции современных технологий в правоохранительную деятельность

Бахтеев Дмитрий Валерьевич

Уральский государственный юридический университет
имени В. Ф. Яковлева, Россия, Екатеринбург
<https://orcid.org/0000-0002-0869-601X>

Цветкова Анна Денисовна

Центр содействия развитию криминалистики «КримЛиб»,
Россия, Екатеринбург
<https://orcid.org/0000-0002-1631-9265>
at@crimlib.info

Аннотация: Для противодействия совершенствующейся преступности правоохранительные органы нуждаются в оперативном внедрении в практику их деятельности новых технологий. Однако существующие сегодня модели такого внедрения не позволяют достичь конкурентного преимущества и действительно повысить эффективность криминалистической деятельности. Цель – рассмотреть существующие модели интеграции различных технологий в правоохранительную практику и предложить пути их оптимизации. Нами проанализированы модели интеграции современных технологий в правоохранительную деятельность; отмечены их достоинства и недостатки; определены наиболее эффективные формы внедрения современных технологий, число которых постоянно возрастает, в правоохранительную практику. Были использованы обще- и частнонаучные методы познания (диалектический, анализ, синтез, аналогия, проецирование, прогнозирование и т. д.), главным из которых явился метод моделирования, позволяющий описать типичные пути рассматриваемой интеграции. В результате выявлены 4 основных модели интеграции современных технологий в деятельность по раскрытию и расследованию преступлений: законодательное закрепление, внедрение после проверки эффективности в рамках экспериментального правового режима, ведомственная регламентация и самостоятельное инициативное внедрение. Установлено, что у каждой модели есть как положительные черты (гарантированная легальность, возможность учета проблем и рисков, оперативность, действительная научно обоснованная полезность), так и недостатки (длительность процесса законодательного закрепления, риск нарушения прав участников уголовного судопроизводства, невозможность провести объективную оценку эффективности, рассогласование научных рекомендаций и потребностей практики). Сделан вывод о необходимости реализовывать комплексную модель, модернизирующуюся в зависимости от специфики конкретной технологии, предлагаемой к внедрению в практику борьбы с преступностью. Обосновывается необходимость согласованной работы ученых, практических работников и руководителей следственных органов и законодателей. Предлагается конкретный алгоритм, по которому может осуществляться такая работа для повышения эффективности криминалистической деятельности.

Ключевые слова: криминалистическая деятельность, уголовный процесс, современные технологии, интеграция технологий, цифровизация, экспериментальный правовой режим, клавиатурный почерк

Цитирование: Бахтеев Д. В., Цветкова А. Д. Модели интеграции современных технологий в правоохранительную деятельность. *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки.* 2024. Т. 8. № 2. С. 222–230. <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2024-8-2-222-230>

Поступила в редакцию 06.02.2024. Принята после рецензирования 06.03.2024. Принята в печать 11.03.2024.

full article

Models of Integrating Modern Technologies into Law Enforcement Activities

Dmitry V. Bakhteev

V. F. Yakovlev Ural State Law University, Russia, Ekaterinburg
<https://orcid.org/0000-0002-0869-601X>

Anna D. Tsvetkova

CrimLib Centre for Criminalistics Advancement, Russia, Ekaterinburg
<https://orcid.org/0000-0002-1631-9265>
at@crimlib.info

Abstract: To counteract the development of criminal activity, law enforcement agencies need to employ new technologies. However, the current models of such implementation provide neither competitive advantage nor forensic efficiency. This article describes the existing models of integrating advanced technologies into law enforcement

practice, as well as ways of their optimization. The paper considers the best practices and related risks. The authors relied on standard cognition methods and modeling to develop four key models of integrating modern technologies into crime investigation activities, i.e., 1) legislative consolidation, 2) implementation after the effectiveness has been experimentally verified, 3) departmental regulation, 4) independent initiative implementation. Each model demonstrated a number of advantages and disadvantages. On the one hand, they proved legal, effective, rational, and based on actual threats and risks. On the other hand, the legislative consolidation process is long: as a result, participants in criminal proceedings risk their rights. Moreover, no objective effectiveness assessment can be provided while scientific recommendations do not correlate with actual practice. The authors proposed a comprehensive model that can adapt to a particular technology. The model presupposes coordinated actions of scientists, practitioners, investigative authorities, and legislators. The article also introduces an algorithm that increases the effectiveness of forensic activities.

Keywords: forensics, criminal process, modern technologies, integration of technologies, digitalization, experimental legal regime, keystone dynamics

Citation: Bakhteev D. V., Tsvetkova A. D. Models of Integrating Modern Technologies into Law Enforcement Activities. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*, 2024, 8(2): 222–230. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2024-8-2-222-230>

Received 6 Feb 2024. Accepted after review 6 Mar 2024. Accepted for publication 11 Mar 2024.

Введение

XXI в. уже охарактеризован как век обновления и совершенствования цифровых технологий, создаваемых в рамках научно-технического прогресса. Вместе с тем любое развитие не может происходить замкнуто в отдельных отраслях. Оно проникает во все сферы жизни общества: науку, быт, искусство, государственное управление – и обладает комплексным характером. Не является исключением и преступная деятельность. По общему правилу новые технологии имеют нейтральный или условно позитивный характер. Однако большинство современных технологических решений не обладают жесткой привязкой к признаваемым обществом и государством ценностям: они могут быть использованы как с благими целями, так и адаптированы злоумышленниками для решения их преступных задач [1; 2].

Для того чтобы эффективно противодействовать совершенствующейся с каждым днем противоправной деятельности, необходимо разрабатывать и внедрять в работу правоохранительных органов новые технологии. Но если для преступного сообщества цикл внедрения технологического решения предельно упрощен и по очевидным причинам не требует теоретического осмысления, то для внедрения технологий в правоохранительную систему нужна существенная подготовка, включающая, помимо прочего, внесение изменений в законодательство, выделение финансирования, создание специализированных баз данных, их регистрацию, масштабирование технологии на территорию всей страны и т. п. Нередко подобные процессы требуют существенных ресурсов: как финансовых, так и иных, например, человеческих, логистических и временных, в результате чего полезный эффект достигается далеко не сразу, предоставляя злоумышленникам преимущество. Цель – рассмотреть

существующие модели интеграции различных технологий в правоохранительную практику и предложить пути их оптимизации.

Исследование вопросов технического сопровождения криминалистической деятельности берет свое начало на заре криминалистики, когда среди отечественных ученых активно велась дискуссия о природе данной науки и значительной была позиция, что криминалистика – наука техническая, адаптированная для решения юридических задач [3, с. 1630–1631]. Следует отметить, что за рубежом наблюдается иной подход: криминалистика не воспринимается как единая научная отрасль. Если вопросы тактики носят юридико-гуманитарный характер, то выделяемый в России раздел криминалистической техники именуется за рубежом *forensic science* (судебная наука) и включает в себя широкий спектр знаний из точных наук [4, с. 41–43]. Четвертая промышленная революция, сопровождающаяся в том числе тенденцией к мультидисциплинарности, выявила иной ракурс давней проблемы: каким должен быть процесс оптимальной интеграции современных технологий с правоохранительной практикой. При этом, как верно отмечал А. А. Эксархопуло еще в 1993 г., описывая трансформацию криминалистики из потребителя научно-технических достижений в инициатора создания новых технологий в сфере уголовного судопроизводства, для этого необходима надежная теоретическая база криминалистической науки, которая позволит не только заимствовать уже созданные технологии, но и ставить перед другими науками конкретные задачи с целью создания уникального специализированного средства [5, с. 71]. Вместе с тем нужно отметить, что до сих пор подобные инициативы можно встретить весьма редко. В подавляющем

большинстве случаев правоохранительная практика довольствуется адаптацией для решения задач раскрытия и расследования преступлений универсальных технологий, ориентированных на широкий круг потребителей или в принципе разработанных для иных сфер деятельности. Такая адаптация не является копированием, поскольку криминалистика «перерабатывает» достижения естественных и технических наук, создавая на основе этого новые научно-технические приемы, новые технические средства и вооружая тем самым следствие в целях более успешной борьбы с преступностью» [6, с. 9].

В настоящей работе нас будет интересовать именно процесс адаптации, его возможные формы, достоинства и недостатки каждой из них, т. к. практика сталкивается с этим процессом и сопутствующими проблемами чаще. Несмотря на это, в научной литературе обычно рассматривается вопрос, какие именно технологии следует внедрять [7–9], а процедурные и организационно-технические вопросы в части проблем самого процесса внедрения технологий оставляются за рамками проводимых исследований.

С другой стороны, нередко можно встретить позицию о необходимости нормативного закрепления новой технологии в Федеральном законе [10], которая, однако, высказывается исключительно на основе авторского представления о значимости этого средства для повышения эффективности деятельности по раскрытию и расследованию преступлений (что обычно не вызывает сомнений), при этом без анализа действительной возможности экономической и тактической целесообразности такого закрепления, т. е. без учета естественных пределов правового регулирования.

Учеными предлагаются и иные форматы регламентации использования технологических решений и технических средств в правоохранительной практике, в частности на уровне ведомственных или межведомственных актов [11, с. 237]. Но и эти идеи звучат лишь в качестве тезисов, без описания положительных и отрицательных эффектов их реализации.

Таким образом, считаем необходимым системно рассмотреть модели интеграции современных технологий в правоохранительную практику, предложив их критический анализ и оценку допустимости, оптимальности той или иной модели.

Методы и материалы

Исследование основано на изучении научно-практических работ, актуального законодательства и правоохранительной (следственной) практики с целью выявления путей их взаимодействия и взаимовлияния в части проникновения современных технологических решений и технических средств в деятельность по раскрытию и расследованию преступлений.

Для этого нами были использованы следующие методы: диалектический, позволяющий оценить все явления в их динамической связи; синтез – для обобщения частных примеров; анализ – для детализированного исследования отдельных аспектов и оценки достоинств и недостатков конкретных явлений; прогнозирование – для формулирования заключительных положений, предложения путей совершенствования существующей практики внедрения технологий в правоохранительную практику.

Однако основным является метод моделирования. В следующем разделе представлены именно модели, по которым происходит внедрение новых технологий в правоохранительную практику, т. е. идеальные абстракции, которые могут не соответствовать в полной мере действительной практике, лишь в грубых обобщенных чертах представляя конкретное явление реального мира, но при этом передавая наиболее значимые сущностные компоненты [12, с. 234]. Вместе с тем без подобного обобщения, свойственного методу моделирования, научное познание было бы затруднено, поскольку от ученого требовалось бы подробно рассматривать единичные факты, фокусируясь на их особенностях и пренебрегая восприятием общей картины.

Результаты

Модель законодательного закрепления

Первая модель может быть названа традиционной для Российской Федерации, поскольку по ней осуществляется адаптация большинства технологических решений в практику уголовного судопроизводства. Она предполагает первоначальное научное обоснование полезного эффекта для целей раскрытия и расследования преступлений от уже зарекомендовавшего себя с положительной стороны в какой-либо отрасли технологического решения. Важно, чтобы подобное обоснование шло со стороны репрезентативной группы членов научного коллектива, находило поддержку у практических работников, подтверждаясь собранными эмпирическими данными в виде результатов анкетирования, опросов и интервьюирования действующих сотрудников, а также разделялось политическими деятелями, мнение которых значимо при принятии подобных решений. При наличии существенных изменений в деятельности субъектов расследования могут вноситься соответствующие изменения в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (УПК РФ), закрепляющие возможность использования конкретного технического устройства или технологического решения в уголовном процессе, как это уже было, например, в случае введения ст. 164.1 УПК РФ. При этом нередко нормативному закреплению предшествует какой-либо социальный кризис или резонансное дело, после которых для большинства становится очевидной давно

назревшая необходимость внедрения конкретной технологии в деятельность по раскрытию и расследованию преступлений. Только после внесения описанных изменений в УПК РФ начинается использование достижений научно-технического прогресса, но в тех рамках, которые очертил законодатель и которые могут вызывать критику со стороны научного сообщества и практических работников.

Достаточно ярким примером последних лет стало нормативное закрепление возможности использовать видео-конференц-связь при производстве отдельных следственных действий. О такой необходимости говорили, например, еще в 2017 г. [13, с. 58]. Но, только после пандемии коронавируса и очередного призыва со стороны ученых [14, с. 90] в УПК РФ были внесены соответствующие изменения: кодекс дополнен ст. 189.1, регламентирующей порядок производства допроса, очной ставки и опознания с использованием систем видео-конференц-связи¹. Другим примером реализации указанной модели может служить допущение фото- и видеосъемки, аудиозаписи при производстве следственных действий, а также возможность заменить данными технологическими решениями обязательное участие понятых в отдельных случаях.

Несмотря на распространенность и гарантированную легальность описанной модели, она не является оптимальной, т. к. от момента появления технологии и обоснования ее применимости в криминалистической деятельности до непосредственного появления возможности такого применения проходит значительный период времени, что, накапливаясь, приводит к снижению эффективности деятельности по раскрытию и расследованию преступлений. Помимо этого, закрепление условий и правил использования технического устройства или технологии в законе нередко влечет за собой дополнительные проблемы:

1. Законодатель не учитывает всех потребностей правоохранительных органов, и норма получается неполной, пробельной, разрешающей лишь часть проблем и полностью игнорирующей иные, нередко более существенные.

2. Норма не всегда основывается на научных рекомендациях, в связи с чем не удается достичь того положительного эффекта от внедрения новой технологии в практику раскрытия и расследования преступлений, которую описывали в своих работах ученые.

Для решения описанных затруднений, с одной стороны, может быть задействован Пленум Верховного Суда РФ, который в своем Постановлении способен разрешить спорные, неурегулированные вопросы,

закрыть пробелы самой нормы. Однако для принятия такого Постановления необходима практика, наглядно демонстрирующая существенность проблемы правоприменения и недостатки законодательного положения, на формирование которой также требуется время и не одна следственная и судебная ошибка. С другой стороны, возможно воздействие научного сообщества, которое способно изменить ранее сформулированные рекомендации и прогнозы, адаптировав их к нормативной действительности, одновременно с этим отмечая необходимость совершенствования законодательства. Но практические работники не всегда имеют возможность ознакомиться с научными рекомендациями. Тем самым они вынуждены опираться исключительно на собственный опыт или полностью игнорировать норму, предоставляющую возможность повышения эффективности за счет внедрения нового технологического решения, из-за невозможности ее приложения к решению реальных задач раскрытия и расследования преступлений.

Модель правового эксперимента

Вторая модель тоже связана с закреплением изменений в Федеральном законе, однако является более гибкой. Она появилась только в 2020 г. и на сегодняшний день не получила широкого распространения в правоохранительной сфере, хотя, на наш взгляд, обладает значительным потенциалом. Эта модель основана на режиме *регуляторных песочниц*, или экспериментальных правовых режимах, которые положительно себя зарекомендовали как в России, так и за рубежом в различных областях общественной жизни [15; 16] и предусматривают, что в какой-либо сфере или отдельно взятом регионе вводится собственное правовое регулирование, позволяющее апробировать современные технологии, выработать оптимальную модель их широкого распространения². Если эксперимент признается удачным, то Федеральное законодательство модернизируется в соответствии со сформированным подходом, учитывая все проблемы, которые были выявлены в процессе экспериментального периода.

В качестве примера реализации данного подхода в правоохранительной сфере можно назвать внедрение системы «Безопасный город», которая позволяет предотвращать преступления и иные правонарушения, выявлять преступников, даже при попытках замаскировать свою внешность, и решать иные схожие задачи [17]. Режим регуляторной песочницы может применяться при адаптации новых технологий к деятельности по раскрытию и расследованию

¹ О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс РФ. ФЗ № 501-ФЗ от 30.12.2021. СПС КонсультантПлюс.

² Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в РФ. ФЗ № 258-ФЗ от 31.07.2020 (в ред. ФЗ № 331-ФЗ от 02.07.2021). СПС КонсультантПлюс.

преступлений очень ограниченно: только в том объеме, в котором это никак не затрагивает напрямую вопросы, регулируемые УПК РФ. Это связано с тем, что экспериментальные правовые режимы подразумевают ограничение прав граждан, предоставляемых им по закону, а допустить подобное ограничение в сфере уголовного судопроизводства, тем более на какой-то отдельной территории в рамках России, невозможно, т. к. это нарушит принцип справедливости.

Таким образом, внедрение в деятельность по раскрытию и расследованию преступлений новых технологий в рамках указанной модели возможно только, если их влияние является опосредованным, не нарушает нормативно установленный порядок производства следственных действий, закрепления доказательственной информации и т. д. Вместе с тем, данный подход представляется ограниченным, т. к., как верно отмечает А. Б. Салаев, «использование цифровых инструментов в процессе сбора доказательств может обеспечить большую прозрачность и справедливость, что является крайне важным для поддержания доверия со стороны общественности» [18, с. 97–98]. Любые современные технологии при правильном их использовании способны не только повысить эффективность деятельности по раскрытию и расследованию преступлений, но и обеспечить большую гарантию законных прав участников уголовного судопроизводства. Поэтому считаем необоснованным отказ от введения экспериментальных правовых режимов в этой сфере.

Но прозрачность свойственна не всем цифровым технологиям: системы, функционирующие на моделях машинного обучения, обладают низкой вероятностью интерпретации своей логики. В силу этого проверка правильности принятия решения внутренними средствами системы крайне маловероятна. В этой связи требуется каждый раз внимательно подходить к оценке сущности нового технологического решения при решении вопроса о допустимости применения к нему режима регуляторных песочниц: нельзя установить единое правило, когда он будет допустим, требуется производить экспертную оценку для каждой отдельной ситуации, не запрещая данную модель полностью, но и не злоупотребляя ею.

Однако пока действует описанная особенность недопустимости экспериментов, если они могут затронуть права и свободы участников уголовного судопроизводства, становится актуальной проблема определения границ правовой регламентации: как установить, нуждается ли новое техническое средство в отдельном его закреплении в нормах уголовно-процессуального законодательства, или оно может быть адаптировано для решения задач правосудия по собственному усмотрению должностного лица (следователя в соответствии с ч. 4 ст. 164 УПК РФ).

И. З. Федоров, указывая на необходимость исследования признаков клавиатурного почерка, т. е. уникальных особенностей поведения пользователя компьютерного устройства, проявляющихся при печати на клавиатуре, для идентификации исполнителя напечатанного текста предлагает «дополнить п. 3 ч. 2 ст. 74 УПК РФ "Доказательства" после слов *заключение и показания эксперта* следующим текстом: "в том числе основанные на применении программно-математического метода исследования сведений, полученных с использованием технических средств фиксации паттернов ритма и динамики клавиатурного почерка"» [19, с. 114], а также внести иные сопутствующие изменения в УПК РФ. Нам же подобная регламентация представляется чрезмерной, т. к. клавиатурный почерк, зафиксированный в логах системы или специализированной программе, является цифровым следом и, согласно доминирующей на сегодняшний день в уголовно-процессуальном праве позиции, представляет собой, в зависимости от конкретных обстоятельств, вещественное доказательство или иной документ [20; 21, с. 561]. Отметим, что даже если допустить необходимость образования нового самостоятельного вида электронных доказательств [22, с. 81], то клавиатурный почерк лишь войдет в их число без необходимости его отдельного выделения и специальной регламентации.

Модель инициативного внедрения

Переходим к описанию следующей модели: когда технология или техническое средство носят исключительно инструментальный характер, влияют на внутренние процессы деятельности, никак не сказываясь на процессуальных гарантиях и возможностях сторон, в связи с чем могут быть интегрированы в практику без специальной санкции законодателя или вышестоящего должностного лица.

Отдельные технологические решения не требуют закрепления в законе, поскольку де-факто детализируют содержание уже известной технологии. К примеру, использование дронов вполне входит в содержание фото- или видеофиксации, а использование автоматизированного поиска информации на цифровых носителях углубляет возможности следственного осмотра. Эти и прочие примеры показывают, что избыточной детализации УПК РФ не требует: прогресс в любом случае будет быстрее законодательства [23, с. 22], которое должно не пытаться угнаться за ним, а устанавливать границы и общие правила применения технологий в уголовном судопроизводстве. Несмотря на то что существует позиция, согласно которой дроны и иные беспилотные летательные аппараты должны быть отдельно предусмотрены в УПК РФ (по аналогии с системами фиксации признаков клавиатурного почерка), практика свидетельствует об успешной реализации модели свободной адаптации.

Укажем, что внедрение нового технологического решения или технического средства в рассматриваемой ситуации может произойти как на основе научных рекомендаций, так и по исключительно собственной инициативе должностного лица. Первый вариант представляется приоритетным, поскольку предполагает одновременное распространение идеи повышения эффективности среди широкого круга представителей правоохранительных органов, а также в большей степени гарантирует оптимальную форму использования новой технологии при соблюдении всех требований законодательства, т. к. ученые внимательно изучают все потенциальные возможности и риски перед тем, как сформулировать предложения о модернизации традиционных форм ведения следственной деятельности. Но это не означает, что ситуация инициативного внедрения технологического решения или технического средства является недопустимой или нежелательной: никто лучше самих следователей не знает, какие существуют сложности у них в работе и как часть этих сложностей можно нивелировать. В связи с этим, разделяя позицию Е. С. Крюковой и Е. Е. Центрова, согласно которой криминалистическая наука и практика обязаны влиять друг на друга, а цель любых теоретических положений – обеспечить наиболее рациональную организацию деятельности по раскрытию и расследованию преступлений [24, с. 59], считаем, что и адаптация современных технологий должна происходить при взаимодействии ученых и работников правоохранительных органов.

В научной литературе можно встретить, на наш взгляд, весьма интересное предложение по практическому воплощению описанного взаимодействия, реализация которого позволит разрешить отдельные проблемы полностью самостоятельного внедрения технологий: создание «интегрированного реестра научно-технических средств в формате программного продукта с модулем регулярного обновления; описанием и тактико-техническими характеристиками НТС; сферой применения (оперативно-розыскное мероприятие, следственное действие и / или экспертное исследование) и фиксированными сроками эксплуатации (сведения об актах поверки, сертификации и / или испытаниях)» [25, с. 167].

Из всего отмеченного выше можно заключить, что модель самостоятельного внедрения видится оптимальной с позиций оперативного реагирования и возможности двигаться в ногу со временем, получая таким образом конкурентное преимущество перед злоумышленниками. Однако необходимо учитывать, как указывалось ранее, что без надлежащей научной обоснованности подобная адаптация может привести только к большему числу проблем или не дать надлежащих результатов. Так, использование систем искусственного интеллекта для составления плана

расследования без критического его осмысления может грозить утратой доказательственной информации из-за неправильной последовательности экспертных исследований, где на первое место встанет экспертиза, предполагающая деструктивные методы. Аналогичное же задействование подобных технологий для составления обвинительного заключения несет в себе риск неправильного сопоставления фактов, существенных для дела обстоятельств и т. д. Из этого следует, что инициатива должна быть осторожной, научно обоснованной и критически осмысленной.

Модель ведомственной регламентации

Последняя модель, которая логически располагается между предварительным нормативным закреплением возможности использования технологических решений или технических средств в деятельности по раскрытию и расследованию преступлений и их независимым самостоятельным внедрением, предполагает закрепление описанной возможности на подзаконном уровне в ведомственных или межведомственных актах.

В данном случае также происходит изначальное научное обоснование пользы, оценка положительных эффектов от внедрения нового технического средства или технологического решения. После чего руководителем следственного органа (председателем Следственного комитета России, министром внутренних дел России, директором Федеральной службы безопасности России) издается акт с пометкой *для служебного пользования*, в котором регламентируются условия применения технологического решения или технического средства, порядок закрепления результатов, полученных с его помощью, и их признания в качестве доказательственной информации.

Подобную модель, например, предлагают реализовать в отношении дронов, причем на межведомственном уровне [9, с. 237]. Она представляется достаточно оптимальной, поскольку позволяет избежать трудностей нормативного закрепления, но в то же время гарантирует единообразие подходов к использованию. Помимо этого, регламентация новой технологии в ведомственном нормативном акте гарантирует, что с ней и порядком ее применения будут ознакомлены все практические сотрудники правоохранительного органа. Но стоит отметить, что она отнюдь не совершенна:

1. Из-за закрытого характера актов они могут оставаться неизвестными для представителей иных правоохранительных органов, что будет приводить к разным темпам технологического развития, а также к несогласованности регламентации вопросов, связанных с одинаковой технологией. Укажем, что подобная проблема возникает даже в ситуации публичного характера подзаконных актов различных ведомств и выражается, например, в вопросе признания полиграфа.

2. Закрытый характер не позволяет ученым оценить данные акты и сформулировать рекомендации в части более оптимального использования возможностей соответствующей технологии.

3. Как и в случае с работой законодателя, высшее должностное лицо правоохранительного органа может в своем Приказе не предусмотреть всех ситуаций применения технологии, из-за чего норма окажется несовершенной.

4. Закрытый характер не дает возможности объективно оценить, не нарушает ли внедрение этой технологии права участников уголовного судопроизводства, что влечет за собой риски злоупотребления.

Заключение

Подводя итог, отметим, что адаптация технологий в уголовном судопроизводстве – бесконечный процесс, который может быть лишь ускорен или замедлен, но никак не остановлен полностью или завершен. Правоохранительные органы, научное сообщество, органы законодательной власти имеют разные возможности по изучению и внедрению технологий, однако совместными усилиями возможно достижение максимальной эффективности отдельных технологических решений в условиях минимизации затрат ресурсов и возможных рисков. В этой связи наиболее оптимальной представляется комплексная модель, отдельные аспекты которой будут реализованы в зависимости от специфики конкретной технологии.

На первых этапах научного осмысления необходимо оценить сущность технологического решения или технического средства, потенциальные риски от его внедрения, а также угрозы для законных прав участников уголовного судопроизводства. Далее требуется оценить перспективы внедрения данной технологии в правоохранительную практику и отдельно – целесообразность нормативного закрепления. Если технология является сложной, последствия ее внедрения видятся неоднозначными, то следует провести эксперимент на отдельной территории. Если очевидно существенное непосредственное воздействие на права участников уголовного процесса, требуется инициировать процедуру законодательного закрепления.

Если выявленные риски понятны и незначительны в сравнении с потенциальным положительным эффектом, нужно распространить рекомендации по интеграции нового технологического решения или технического средства в правоохранительную практику силами научного сообщества и предложить проект ведомственного или межведомственного акта, обеспечивающего более формальную регламентацию рекомендаций, сформулированных учеными.

Работа по описанному алгоритму должна осуществляться при постоянном взаимодействии всех заинтересованных субъектов: ученых, практических работников правоохранительных органов, руководителей этих органов, законодателей. Именно согласованность позволит повысить эффективность деятельности по раскрытию и расследованию преступлений, лишить злоумышленников технологического преимущества.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The authors declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Критерии авторства: Авторы в равной степени участвовали в подготовке и написании статьи.

Contribution: All the authors contributed equally to the study and bear equal responsibility for information published in this article.

Финансирование: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-78-10011 «Концептуальные и прикладные аспекты разработки практико-ориентированных цифровых проектов криминалистического значения». <https://rscf.ru/project/23-78-10011/>

Funding: The research was supported by the Russian Science Foundation No. 23-78-10011: Conceptual and applied aspects of practice-oriented digital forensic projects, <https://rscf.ru/en/project/23-78-10011/>

Литература / References

1. Ayo F., Bamidele A. J., Olasupo A., Imoize A., Li Ch.-T., Lee Ch.-Ch. CBFISKD: A combinatorial-based fuzzy inference system for keylogger detection. *Mathematics*, 2023, 11(8). <http://dx.doi.org/10.3390/math11081899>
2. Rai S., Choubey V., Suryansh, Garg P. A. Systematic review of encryption and keylogging for computer system security. *Fifth international conference on computational intelligence and communication technologies (CCICT-2022)*: Conf., Sonapat, 8–9 Jul 2022. Sonapat: ABES Engineering College, 2022, 156–162. <https://doi.org/10.1109/CCICT56684.2022.00039>
3. Натура А. И., Натура Д. А. Криминалистика: место в системе научного знания и ее природа. *Baikal Research Journal*. 2023. Т. 14. № 4. С. 1626–1634. [Natura A. I., Natura D. A. Criminalistics: The place in the system

- of scientific knowledge and its nature. *Baikal Research Journal*, 2023, 14(4): 1626–1634. (In Russ.) [https://doi.org/10.17150/2411-6262.2023.14\(4\).1626-1634](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2023.14(4).1626-1634)
4. Волчещкая Т. С., Головин А. Ю., Осипова Е. В. Особенности развития российской и американской криминалистики: криминалистическая техника, тактика и методика. *Вестник Томского государственного университета. Право*. 2018. № 29. С. 40–52. [Volchetskaya T. S., Golovin A. Y., Osipova E. V. Features of Russian and American criminalistics development: Technics, tactics and investigation technique. *Tomsk State University Journal of Law*, 2018, (29): 40–52. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17223/22253513/29/4>
 5. Величкин С. А. Научные основы криминалистики. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Право*. 2013. № 3. С. 65–99. [Velichkin S. A. Scientific foundations of criminalistics. *Vestnik of Saint Petersburg University. Law*, 2013, (3): 65–99. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/rcavuj>
 6. Тарасов-Родионов П. И. Советская криминалистика. *Социалистическая законность*. 1951. № 7. С. 6–15. [Tarasov-Rodionov P. I. Soviet criminology. *Socialist legality*, 1951, (7): 6–15. (In Russ.)]
 7. Yavorsky M. A. Information technologies in law enforcement: Overview of implements and opportunities. *Global challenges and prospects of the modern economic development: Proc. Conf.*, Samara, 15–16 Dec. 2020. Samara: State University of Economics, 2021, 1398–1405. <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2021.04.02.166>
 8. Милованова М. М., Петранцова Т. С. Современные технико-криминалистические средства и возможности их применения при расследовании преступлений. *Legal Bulletin*. 2020. Т. 5. № 1. С. 57–62. [Milovanova M. M., Petrantsova T. S. Actual forensic technologies and the possibility of their use in the investigation of a crimes. *Legal Bulletin*, 2020, 5(1): 57–62. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/zdzaqj>
 9. Patel D. S. Crime scene investigation using advanced technologies. *International journal of science and research (IJSR)*, 2024, 13(2): 928–929. <http://dx.doi.org/10.21275/SR24112191633>
 10. Федоров И. З. К вопросу о расширении перечня источников сведений, допускаемых в качестве доказательств по уголовному делу. *Вестник Российского университета кооперации*. 2015. № 4. С. 142–145. [Fedorov I. Z. To the question of the extension of the list of sources of information, admissible as evidence in a criminal case. *Vestnik of the Russian University of cooperation*, 2015, (4): 142–145. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vkdrgh>
 11. Савельева М. В., Смушкин А. Б. Беспилотный летательный аппарат как специальное технико-криминалистическое средство и объект криминалистического исследования. *Вестник Томского государственного университета*. 2020. № 461. С. 235–241. [Saveleva M. V., Smushkin A. B. Unmanned aerial vehicle as a special technical and forensic tool and an object of forensic investigation. *Tomsk State University Journal*, 2020, (461): 235–241. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17223/15617793/461/29>
 12. Пономарева А. И., Суворова А. В. Моделирование как метод научного познания: содержание и типология. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2020. № 12-2. С. 233–237. [Ponomareva A. I., Suvorova A. V. Modeling as a method of scientific knowledge: essence and typology. *Economy and business: theory and practice*, 2020, (12-2): 233–237. (In Russ.)] <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2020-11112>
 13. Дмитриева А. А. Механизмы обеспечения безопасности личности в уголовном судопроизводстве. М.: Юрлитинформ, 2017. 176 с. [Dmitrieva A. A. *Ensuring people's security in criminal proceedings*. Moscow: Iurlitinform, 2017, 176. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/xaomnr>
 14. Петухов Е. Н. Цифровые технологии как средство обеспечения надлежащего исполнения уголовно-процессуальных обязанностей. *Актуальные вопросы производства криминалистических экспертиз и оценки результатов судебно-экспертной деятельности: Всерос. (национал.) науч.-практ. конф. (Красноярск, 1 апреля 2021 г.)* Красноярск: Красноярский ГАУ, 2021. С. 86–93. [Petukhov E. N. Digital technologies as a means of ensuring the proper execution of criminal procedure obligations. *Current issues of forensic examinations and their assessment: Proc. All-Russian (National) Sci.-Prac. Conf.*, Krasnoyarsk, 1 Apr 2021. Krasnoyarsk: Krasnoyarsk SAU, 2021, 86–93. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/ognсyp>
 15. Lima C. M., Pasqualetto A. Installation of regulatory sandbox environment from the perspective of the Brazilian charter for smart cities. *Revista nacional de gerenciamento de cidades*, 2023, 11(83): 257–272. <http://dx.doi.org/10.17271/23188472118320233769>
 16. Давыдова М. Л., Макаров В. О., Дундукова С. А., Миронова С. М., Чагин И. Б. Экспериментальные правовые режимы (regulatory sandboxes): зарубежная практика и опыт становления в современной России. М.: Русайнс, 2023. 185 с. [Davydova M. L., Makarov V. O., Dundukova S. A., Mironova S. M., Chagin I. B. *Regulatory sandboxes: Foreign practice and experience in modern Russia*. Moscow: Rusains, 2023, 185. (In Russ.)]
 17. Мишин В. А. Цифровые технологии, применяемые в области предупреждения правонарушений (на примере аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»). *Проблемы правоохранительной деятельности*. 2021. № 3. С. 60–64. [Mishin V. A. Digital technologies used in the field of crime prevention (on the example

- of the hardware and software complex "Safe city"). *Problems of law-enforcement activity*, 2021, (3): 60–64. (In Russ.) <https://elibrary.ru/eyxjzz>
18. Салаев А. Б. Цифровизация в осмотре места происшествия: современный взгляд на уголовное судопроизводство. *Вестник Карагандинской академии Министерства внутренних дел Республики Казахстан им. Баримбека Бейсенова*. 2023. № 2. С. 97–103. [Salaev A. B. Digitalization in the inspection of the scene of the incident: A modern view of criminal proceedings. *Bulletin of the Karaganda academy of the Ministry of internal affairs of the Republic of Kazakhstan named after B. Beisenov*, 2023, (2): 97–103. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/ejjroo>
 19. Федоров И. З. К вопросу об установлении исполнителя электронного текста по клавиатурному почерку при раскрытии и расследовании преступлений. *Вестник Барнаульского юридического института МВД России*. 2019. № 2. С. 113–116. [Fedorov I. Z. Establishing the executor of electronic text by keyboard handwriting in the detection and investigation of crimes. *Vestnik Barnaulskogo iuridicheskogo instituta MVD Rossii*, 2019, (2): 113–116. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/xliiyay>
 20. Краснова Л. Б. Электронные носители информации как вещественные доказательства. *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. 2013. № 4-2. С. 254–260. [Krasnova L. B. Electronic storage media as evidence. *Izvestiya Tula State University. Economic and legal science*, 2013, (4-2): 254–260. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/rxotfb>
 21. Пастухов П. С. О развитии уголовно-процессуального доказывания с использованием электронных доказательств. *Седьмой Пермский конгресс ученых-юристов*, ред. В. Г. Голубцов, О. А. Кузнецова. Пермь: СТАТУТ, 2017. С. 558–566. [Pastukhov P. S. Developing criminal procedural evidence with electronic evidence. *The Seventh Perm Congress of Legal Scientists*, eds. Golubtsov V. G., Kuznetsova O. A. Perm: STATUT, 2017, 558–566. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/yojlov>
 22. Воронин М. И. Электронные доказательства в УПК: быть или не быть? *Lex Russica*. 2019. № 7. С. 74–84. [Voronin M. I. Electronic evidence in the criminal procedure code: To be or not to be? *Lex Russica*, 2019, (7): 74–84. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17803/1729-5920.2019.152.7.074-084>
 23. Себакин А. Г. Искусственный интеллект в криминалистике: система поддержки принятия решений. *Baikal Research Journal*. 2019. Т. 10. № 4. С. 21–30. [Sebaykin A. G. Artificial intelligence in criminalistics: System of decision-making support. *Baikal Research Journal*, 2019, 10(4): 21–30. (In Russ.)] [https://doi.org/10.17150/2411-6262.2019.10\(4\).21](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2019.10(4).21)
 24. Крюкова Е. С., Центров Е. Е. Научные основы теоретических представлений об изучаемых криминалистикой закономерностях. *Вестник Московского университета. Серия 11: Право*. 2019. № 2. С. 38–59. [Kryukova E. S., Tsentrov E. E. Scientific foundations of theoretical concepts behind criminal patterns. *Moscow University Bulletin. Series 11. Law*, 2019, (2): 38–59. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vhzgyu>
 25. Бегалиев Е. Н. О перспективах применения беспилотных летательных аппаратов в ходе производства отдельных следственных действий. *Вестник Восточно-Сибирского института МВД России*. 2019. № 2. С. 163–172. [Begaliev E. N. On the prospects for the use of unmanned aerial vehicles in the course of conducting certain investigative actions. *Vestnik Eastern Siberia institute of the Ministry of the Interior of the Russian Federation*, 2019, (2): 163–172. (In Russ.)] <https://doi.org/10.24411/2312-3184-2019-00016>