

УДК 343.148

Рубрика: «Совершенствование деятельности органов внутренних дел»

Ржанникова Светлана Сергеевна

ssr80@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-8871-4475

старший преподаватель кафедры криминалистики

Уральского юридического института МВД России

620057, г. Екатеринбург, ул. Корепина, 66

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ МВД РОССИИ**

Аннотация (русский): Введение. Стремительное развитие информационных технологий и их внедрение в различные сферы жизни общества свидетельствуют о том, что в ближайшее время технологии искусственного интеллекта будут активно разрабатываться и интегрироваться в различные направления функционирования государственных органов, в том числе и в деятельность экспертно-криминалистических подразделений МВД России. Однако, единичность исследований в области рассматриваемой тематики позволяет констатировать, что научное, правовое, организационное и методическое регулирование использования технологий искусственного интеллекта в экспертно-криминалистической деятельности находится на начальном этапе развития и предусматривает необходимость дальнейшего изучения и разработки. Методы. Методологической основой исследования явились общепhilософские принципы диалектики и системный подход. Используются методы познания окружающей действительности в их взаимосвязи и взаимообусловленности, а также статистический, дедуктивный метод, метод системного анализа, методы

обобщения и прогнозирования. Результаты. Внедрению технологий искусственного интеллекта в деятельность экспертно-криминалистических подразделений МВД России должно предшествовать законодательное урегулирование использования технологий искусственного интеллекта в судебно-экспертной деятельности; разработка и апробация соответствующих алгоритмов искусственного интеллекта в методиках различных видов экспертиз; обучение «специалистов по искусственному интеллекту» и включение их в штатную численность судебно-экспертных учреждений; изучение международного опыта использования искусственного интеллекта в судебно-экспертной деятельности и оценка возможностей применения наиболее эффективных достижений; разработка и внедрение стандарта, содержащего принципы использования искусственного интеллекта в судебно-экспертной деятельности и оперирования связанными с ним терминами.

Ключевые слова: судебно-экспертная деятельность, искусственный интеллект, экспертно-криминалистические подразделения, консультационная, учетно-регистрационная деятельность, судебные экспертизы

**Rzhannikova Svetlana Sergeevna,**

ORCID ID: 0009-0001-8871-4475

ssr80@mail.ru

Senior lecturer of the Department of Criminalistics of  
Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia

## **PROSPECTS FOR THE INTRODUCTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES INTO THE FORENSIC UNITS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA**

Abstract (English): Introduction. The rapid development of information technologies and their implementation in various spheres of society indicate that in the

near future artificial intelligence technologies will be actively developed and integrated into various areas of the functioning of government bodies, including the activities of forensic units of the Ministry of Internal Affairs of Russia. However, the sporadic nature of research in the area of the topic under consideration allows us to state that scientific, legal, organizational and methodological regulation of the use of artificial intelligence technologies in forensic activities is at the initial stage of development and provides for the need for further study and development. Methods. The methodological basis of the study was the general philosophical principles of dialectics and a systematic approach. Methods of cognition of the surrounding reality in their interrelation and interdependence, as well as statistical, deductive methods, systems analysis methods, generalization and forecasting methods were used. Results. The introduction of artificial intelligence technologies into the activities of forensic units of the Russian Ministry of Internal Affairs should be preceded by legislative regulation of the use of artificial intelligence technologies in forensic activities; development and testing of appropriate artificial intelligence algorithms in methods of various types of examinations; training “artificial intelligence specialists” and including them in the staff of forensic institutions; studying international experience in the use of artificial intelligence in forensic activities and assessing the possibilities of using the most effective achievements; development and implementation of a standard containing the principles of using artificial intelligence in forensic activities and operating terms related to it.

Keywords: forensic activities, artificial intelligence, forensic units, consulting, accounting and registration activities, forensic examinations

### *Введение*

В настоящее время ведутся активные научные дискуссии на тему возможностей использования искусственного интеллекта (далее – ИИ) в различных сферах жизни государства и общества. Повышенный интерес к данной теме, существенно расширяющей возможности человечества и результатов его деятельности, повлек многочисленные публикации, посвященные проблематике

интеграции технологий искусственного интеллекта во многие сферы общественных отношений, в том числе и в юридическую деятельность.

Некоторые авторы полагают, что искусственный интеллект представляет опасность для цивилизованного мира [1, с. 48], так как механизм его саморазвития не всегда понятен, что создает потенциальную угрозу самостоятельного совершенствования его исходных алгоритмов и «выхода за пределы программного обеспечения, созданного человеком. Однако, несмотря на высказывание данных опасений и предложений временного прекращения изысканий в данной сфере, можно констатировать, что повсеместное внедрение ИИ необратимо и является вопросом времени. В России на законодательном уровне принимаются соответствующие решения, призванные урегулировать легитимность использования ИИ. Так, в 2019 году Указом Президента РФ от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» утверждена «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»<sup>1</sup>.

Кроме того, в ходе выступления на Международной конференции по искусственному интеллекту и машинному обучению Artificial Intelligence Journey 2023 Президент России В.В. Путин акцентировал внимание на необходимости использования передовых технологий в виде ИИ для повышения эффективности деятельности государственных учреждений, предприятий и организаций<sup>2</sup>, а на «Прямой линии» с гражданами России в декабре 2023, отвечая на один из вопросов, сообщил, что «предотвратить развитие ИИ невозможно, а значит, этот процесс нужно возглавить»<sup>3</sup>.

Все это свидетельствует о том, что в ближайшее время технологии ИИ будут активно разрабатываться и интегрироваться в различные направления

---

<sup>1</sup> О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: указом Президента РФ от 10.10.2019 г. № 490 [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.garant.ru/> (Дата обращения: 28.03.2024).

<sup>2</sup> Конференция «Путешествие в мир искусственного интеллекта» // <http://kremlin.ru/events/president/news/72811> (Дата обращения 10.04.2024).

<sup>3</sup> «Двойник Путина» спросил президента России о нейросетях и ИИ // <https://naked-science.ru/community/912088> (Дата обращения 10.04.2024).

функционирования государственных органов и общества, в том числе и в деятельность экспертно-криминалистических подразделений МВД России (далее – ЭКП).

Рассмотрению вопросов использования технологий искусственного интеллекта в рамках технико-криминалистического и судебно-экспертного сопровождения противодействия противоправной деятельности уделяли внимание ряд известных ученых, в работах которых нашли отражение анализ возможностей применения алгоритмов искусственного интеллекта в поисково-удостоверительной и поисково-познавательной деятельности [2, с.34-36]. В.Л. Попов [3, с.72], А.М. Зинин и О.Г. Дьяконова [4, с.2-5], О.Ю. Цурлуй и В.А. Мещеряков [5, с.25-28] и другие ученые изучали возможность использования искусственного интеллекта в производстве портретных экспертиз. Применение искусственного интеллекта на основе нейронных сетей для поддержки принятия решений в ходе производства почерковедческой экспертизы рассматривались Д.В. Бахтеевым<sup>4</sup> и Д.С. Звягиным [6, с.45-51] и другими. Возможности алгоритмов реконструкции дорожно-транспортных происшествий в ходе производства автотехнической экспертизы анализировались Д.А. Чувиковым [7].

Однако, единичность исследований в области рассматриваемой тематики позволяет констатировать, что научное, правовое, организационное и методическое регулирование использования технологий искусственного интеллекта в деятельности ЭКП находится на начальном этапе развития и предусматривает необходимость дальнейшей разработки с учетом видимых перспектив внедрения данных технологий в различные направления деятельности ЭКП.

Целью исследования является изучение возможностей оптимизации деятельности ЭКП посредством интеграции технологий ИИ.

Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

---

<sup>4</sup> Бахтеев, Д.В. Концептуальные основы теории криминалистического мышления и использования систем искусственного интеллекта в расследовании преступлений: дис. ... д-ра юрид. наук / Д.В. Бахтеев. – Екатеринбург, 2022. С. 379-393.

проанализировать мнения ученых о перспективах внедрения данных технологий в деятельность по производству экспертиз, сформулировать аргументы «за» и «против» использования искусственного интеллекта судебно-экспертной деятельности, изучить возможности использования новых технологий в организационной, консультационной и учетно-регистрационной деятельности, сформулировать выводы и выдвинуть предложения по минимизации рисков внедрения технологий искусственного интеллекта в экспертно-криминалистические подразделения МВД России

### *Методы*

Методологической основой настоящей работы явились общепhilosophические принципы диалектики и системный подход. Используются методы познания окружающей действительности в их взаимосвязи и взаимообусловленности, а также статистический, дедуктивный метод, метод системного анализа, методы обобщения и прогнозирования. Для достижения объективности результатов исследования данные методы применялись комплексно.

### *Результаты*

Анализ функциональной модели ЭКП показал, что реализация подразделениями стоящих перед ними задач предусматривает возможности осуществления консультационной, справочной, поисковой, исследовательской, учетно-регистрационной, коллекционной, научной, информационной, методической, аналитической, прогностической и организационной видов деятельности [8, с. 74].

При этом производство судебных экспертиз, как процесс получения важной доказательственной информации по уголовным делам, является наиболее сложным и трудозатратным видом деятельности ЭКП. Многоплановость процесса экспертного исследования, необходимость наличия узкоспециализированных знаний в соответствующей области, нехватка высококвалифицированных кадров,

применение экспертами сложных методик и различных аппаратно-программных комплексов, влекущих увеличение времени на производство экспертизы и как следствие – затягивание расследования или рассмотрения дела, наводят ученых и практических сотрудников на мысль о возможном упрощении экспертного исследования и его ускорении за счет использования технологий искусственного интеллекта, которые не только способны за считанные секунды обрабатывать большие объемы данных, но и производить их анализ, формулировать прогноз и рекомендации, осуществлять поддержку принятия решений.

На сегодняшний день существуют различные технологии, основанные на искусственном интеллекте: компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальная поддержка принятия решений, создание дата-сетов. Принцип функционирования данных технологий и получаемые результаты во многом аналогичны существующим методам судебных экспертиз, например: методу визуального сопоставления, математических вычислений, графического моделирования и т.п.

Принимая во внимание возможности ИИ в распознавании и синтезе речи, а также обработке естественного языка и самообучении, можно заключить, что в будущем он с успехом может применяться для производства автороведческих, лингвистических и фоноскопических экспертиз. В частности, нейросеть «Speech2Face» на основе анализа фонограмм речи моделирует внешний облик человека, учитывая особенности сформированности речевого аппарата и других физиологических характеристик, находящих отражение в голосе<sup>5</sup>.

Применение ИИ целесообразно также с целью проведения диагностических исследований (определение признаков и свойств объектов) в ходе производства баллистической, трасологической экспертиз, а также технико-криминалистических экспертиз документов, когда в качестве одной из экспертных задач является установление источника происхождения объекта,

---

<sup>5</sup> Speech2Face: Learning the Face Behind a Voice // <https://speech2face.github.io/> (Дата обращения 10.04.2024).

отнесения его к какому-либо виду или модели, и для решения данной задачи подразумевается изучение и анализ обширных массивов данных в общедоступных источниках информации.

Обобщив мнения различных ученых по вопросам внедрения технологий искусственного интеллекта в производство судебных экспертиз и исследований, можно заключить, что на сегодняшний день существуют следующие аргументы в пользу использования экспертами новых технологий:

- возможность изучения и анализа больших объемов информации за короткий срок;

- обучаемость ИИ, неограниченная физическими и психическими возможностями и способностями;

- высокая производительность и отсутствие физической усталости;

- объективность в принятии решений. Например, А.И. Хмыз указывает, что «в отличие от человеческой оценки, зависящей от множества факторов (уровня компетентности, черт характера, просто настроения и т. д.), электронная машина или сеть машин понимают внесенные в нее данные одинаково, без искажений» [9, с. 225].;

- независимость и некоррупционированность технологий ИИ. По мнению некоторых авторов, «механизмы ИИ помогут экспертам избавиться от «человеческого фактора»» [10, с. 1620].

Однако, большинство ученых, несмотря на указанные достоинства, практически единогласно заявляют о наличии комплекса недостатков в применении искусственного интеллекта при производстве судебных экспертиз и исследований:

- невозможность отслеживания и проверки процесса принятия решения искусственным интеллектом из-за наличия скрытых слоев в структуре нейросети, где происходит формирование окончательного вывода. Так, одна и та же нейросеть, обученная на разных тренировочных данных, может приходить к отличающимся друг от друга результатам, при этом, в отличие от

«традиционного» исследования отсутствует возможность обратной конвертации – проследить логическую связь от вывода до исходной информации;

- обучение нейросети осуществляется по заданному дата-сету, поэтому имеет узкоспециализированное направление;

- полученный вывод зависит от объема тренировочных данных, за счет которых происходило машинное обучение. Тренировочные данные, которые используются для обучения ИИ, могут оказаться недостоверными. Поэтому в случае несоблюдения принципа достоверности, ненадлежащей проверке исходных данных ИИ будет приходиться к ложным выводам. Так, по мнению А.В. Кокина и Ю.Д. Денисова, «если при машинном обучении ограничиться вводом изображений следов только одного производителя патронов на стреляных гильзах, то при наличии на их капсюлях динамических следов (по факту являющихся следами производственного механизма) от валка прокатного стана, последние будут восприниматься машиной как следы патронного упора затвора, что может стать причиной сбоев в работе системы распознавания» [11, с. 34];

- ИИ применяет тот метод, которому его обучили, в результате чего отсутствует комплексность методов исследования, реализуемая экспертом в ходе производства экспертизы, кроме того, вызывает сомнение научная обоснованность метода, поскольку не соблюдается такое условие, как его воспроизводимость;

- отсутствие на сегодняшний день апробированных и внедренных методик для производства судебных экспертиз с использованием ИИ, которые необходимо сначала разработать, учитывая тот факт, что контроль над их соблюдением будет существенно затруднен из-за наличия скрытых слоев в нейросети;

- в случае выявления ошибок в обучении сотрудника экспертного учреждения, его можно переобучить; исправление же ошибок в работе искусственного интеллекта вызывает определенные сложности, так как практически невозможно найти, на каком уровне произошел сбой.

Кроме того, следует отметить тот факт, что эксперт автономен в принятии решений, выборе методик исследования, формировании внутреннего убеждения, а ИИ на современном этапе предусматривает сопровождение специалистом по искусственному интеллекту с целью отслеживания соблюдения алгоритмов интеллектуальной деятельности. Поэтому закономерно возникает вопрос: в случае гносеологических или технических ошибок, влекущих формирование недостоверного вывода, кто будет нести ответственность за принятое решение – разработчик, непосредственный пользователь, или сам ИИ?

Таким образом, следует констатировать, что на сегодняшний день в вопросе интеграции технологий ИИ в судебно-экспертную деятельность существует больше аргументов «против», чем «за». Мы солидарны с теми учеными, кто предлагает рассмотреть возможности его использования лишь для решения некоторых диагностических и аналитических задач, оставив за экспертами право самостоятельного принятия окончательных решений, оценки полученных результатов и формулирования выводов. Кроме того, технологий ИИ могут способствовать автоматизации решений ряда исследовательских задач, создания единого подхода к оформлению заключений эксперта, разработки и использования информационно–справочных фондов и информационно–поисковых систем [12, с. 72].

Следующее направление деятельности ЭКП, предусматривающее возможность применения технологий ИИ – учетно-регистрационная. Востребованность их использования объясняется тем, что большой объём данных, содержащихся в картотеках и коллекциях, нуждается в оперативности обработки, которая может быть ускорена путем использования самообучающихся информационных систем с возможностью поиска решений без заранее заданного алгоритма.

Большинство информационных массивов (следов рук, пуль и гильз, следов обуви, субъективных портретов и т.д.), имеют значительные объемы изображений объектов и следов, полученных в высоком разрешении и обработанных

профессиональными операторами. Такие массивы информации могли бы стать полноценными тренировочными данными, необходимыми для создания и обучения нейросетей, способных трансформировать действующие информационные системы учётов с целью повышения оперативности получения результатов проверок, производящихся с использованием данных систем, а также снижения трудозатрат сотрудников и перераспределения рабочих ресурсов на более приоритетные направления [13, с. 150].

Так, в ЭКЦ МВД по Республике Крым в начале 2023 года начата эксплуатация комплекса «Папилон-АДИС (AFIS)-9-НейроЭксперт», функционирующего с использованием технологий ИИ, осуществляющих за оператора просмотр рекомендательных списков, что, по мнению руководства подразделения, позволило сократить трудозатраты сотрудников в десятки раз<sup>6</sup>.

Анализируя содержание каждого вида деятельности ЭКЦ, можно заключить, что перспективы автоматизации отдельных направлений посредством технологий ИИ достаточно очевидны. Например, в процессе кадрового управления подразделением, реализуемого с использованием технологий искусственного интеллекта, возможно автоматизировать контроль сроков обязательного повышения квалификации экспертов, учет видов экспертных специальностей, по которым требуется повышение квалификации и организацию направления сотрудников в соответствующие образовательные организации с параллельным оформлением всех необходимых командировочных документов.

А при реализации функций экспертно-квалификационных комиссий в процессе рецензирования заключений экспертов ИИ может осуществлять предиктивный анализ их содержания на предмет соответствия установленной структуре, требованиям нормативно-правовых актов, последовательности

---

<sup>6</sup> В 9-ую версию АДИС (AFIS) Папилон внедрена нейросеть // <https://www.papillon.ru/about/blog/v-9-uju-versiju-adis-afis-papilon-vnedrena-nejroset/> (Дата обращения 08.04.2024).

изложения, наличия всех стадий экспертного исследования в зависимости от представленных объектов, поставленных вопросов и решаемых задач.

То же самое касается и организационно-управленческих функций, предусматривающих распределение среди сотрудников ЭКП поступающих постановлений о назначении экспертиз. Технологии ИИ обладают возможностью оптимизации данного процесса, который будет учитывать профессиональный опыт, квалификацию, загруженность и график отпусков конкретных сотрудников, временную нетрудоспособность, одновременно осуществляя контроль за сроками производства экспертиз.

Консультационная деятельность ЭКП, заключающаяся в предоставлении заинтересованным лицам информации организационного, теоретического и методического характера, связанной с производством судебных экспертиз и предварительных исследований, а также с особенностями подготовки материалов экспертных исследований, также может быть оптимизирована путем внедрения технологий ИИ. Востребованность консультаций обусловлена тем, что субъекты расследования нередко затрудняются с определением необходимого вида исследования, формулировкой вопросов специалистам и с выбором экспертного учреждения, где могут быть проведены соответствующие исследования и даны ответы на возникшие вопросы.

Анализируя передовой опыт осуществления разъяснительной работы различными предприятиями и организациями, можно констатировать, что на сегодняшний день консультирование с использованием технологий искусственного интеллекта успешно реализуется операторами сотовой связи, финансовыми организациями, маркетплейсами, администрациями муниципальных образований<sup>7</sup>. Также данные возможности ИИ активно используются на Госуслугах, в онлайн-консультировании по медицинским вопросам, для предоставления юридической информации и др.

---

<sup>7</sup> Искусственный интеллект помогает улучшить качество консультаций на городских горячих линиях // <https://www.mos.ru/news/item/134587073/> (Дата обращения 08.04.2024).

Представляется, что консультационная деятельность экспертно-криминалистических учреждений является по сути рутинной, лишенной творческого подхода, зачастую не требующей наличия специальных знаний, деятельностью. Учитывая мнение Е.Р. Россинской о том, что использование искусственного интеллекта экспертами вполне приемлемо и закономерно для «облегчения выполнения рутинных, нетворческих операций» [14, с. 30], считаем целесообразным решение вопроса о разработке и внедрении технологического решения с использованием искусственного интеллекта в деятельность судебных экспертов для дачи консультаций заинтересованным лицам.

По нашему мнению, внедрение технологий искусственного интеллекта в консультационную деятельность экспертных учреждений весьма обоснованно и желательно, однако, этому должна предшествовать разработка алгоритмов машинного обучения и соответствующих массивов тренировочных данных, включающих в себя информацию об основах судебно-экспертной деятельности, контактных данных и адресах государственных судебно-экспертных учреждений, графике их работы, видах экспертиз, производящихся в том или ином учреждении, классификации судебных экспертиз по классам, родам (видам) и подвидам, их предметной области и методологии, круге решаемых задач в зависимости от имеющихся объектов и вещественных доказательств, а также о процессуальных особенностях назначения и производства того или иного вида экспертизы.

Несмотря на возможности повышения эффективности деятельности ЭКП за счет использования ИИ, следует констатировать, что данный процесс должен быть «человекоцентричным» и полностью контролируемым соответствующими сотрудниками – «специалистами по ИИ» (DataScientist), в чью компетенцию будет входить не только разработка программного обеспечения, но и сопровождение его функционирования, а также анализ и исправление ошибок в работе.

Так, в 2023 году по поручению В.В. Путина, Альянсом в сфере ИИ совместно с Минобрнауки разработан рейтинг по качеству подготовки специалистов в области ИИ, в который вошли 180 вузов России, но только 10 из них оценены как

осуществляющие подготовку на высоком и приемлемом уровне. В частности, это НИУ «Высшая школа экономики», Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет), Национальный исследовательский университет ИТМО, МГУ имени М.В. Ломоносова, СПбГУ и другие<sup>8</sup>. Поэтому полагаем, в качестве специалистов по ИИ в судебно-экспертной деятельности можно рассматривать выпускников данных образовательных организаций, прошедших подготовку по соответствующей специальности и повышение квалификации по основам экспертной деятельности.

### *Заключение*

Таким образом, на основании изложенного, можно сделать вывод о том, что внедрению ИИ в ЭКП должно предшествовать:

– законодательное урегулирование использования технологий ИИ в судебно-экспертной деятельности, так как «правовой статус ИИ и результатов его деятельности не определен» [15, с. 105].

– разработка и апробация соответствующих алгоритмов ИИ в методиках различных видов экспертиз;

– обучение «специалистов по ИИ» и включение их в штатную численность судебно-экспертных учреждений;

– изучение международного опыта использования ИИ в судебно-экспертной деятельности и оценка возможностей применения наиболее эффективных достижений в данной области в деятельности судебных экспертов;

– разработка и внедрение стандарта, содержащего принципы использования ИИ в судебно-экспертной деятельности и оперирования связанными с ним терминами.

Единый терминологический подход, однообразие методических инструментов, применяющихся при производстве судебных экспертиз и исследований, будет способствовать не только соблюдению ключевых принципов

---

<sup>8</sup> Первый в стране рейтинг вузов по качеству подготовки специалистов в области искусственного интеллекта // <https://rating.a-ai.ru/#rating> (Дата обращения 10.04.2024).

судебно-экспертной деятельности, но и снижению временных и трудовых затрат сотрудников, обеспечивая объективность, достоверность и научную обоснованность результатов данной деятельности.

#### Библиографический список

1. Искусственный интеллект в механизме развития человеческой цивилизации / С. И. Захарцев, Н. Д. Литвинов, В. П. Сальников, В. С. Чернявский // Юридическая наука: история и современность. – 2021. – № 4. – С. 47-73.
2. Никулин, Д. В. Искусственный интеллект и цифровизация в криминалистике / Д. В. Никулин // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2022. – Т. 5. – С. 33-36.
3. Попов, В. Л. Проблемы и перспективы использования нейросетевых технологий при производстве судебных экспертиз в транспортной сфере / В. Л. Попов // Транспортное право и безопасность. – 2020. – № 3(35). – С. 65-75.
4. Зинин, А. М. Мышление человека и искусственный интеллект в аспекте сравнительного исследования внешнего облика человека по его изображениям / А. М. Зинин, О. Г. Дьяконова // Эксперт-криминалист. – 2023. – № 3. – С. 2-5.
5. Цурлуй, О. Ю. Направления развития габитоскопии и портретной экспертизы с учетом информационных технологий и методов искусственного интеллекта / О. Ю. Цурлуй, В. А. Мещеряков // Эксперт-криминалист. – 2021. – № 2. – С. 25-28.
6. Звягин, Д. С. Моделирование процесса идентификации рукописных цифровых записей при помощи нейронных сетей / Д. С. Звягин, Г. В. Перминов // Охрана, безопасность, связь. – 2021. – № 6-2. – С. 45-51.
7. Чувиков, Д. А. О применении методики объединения миварной экспертной системы и системы имитационного моделирования в решении задач реконструкции и экспертизы аварийных событий дорожно-транспортных происшествий / Д. А. Чувиков // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2018. – № 6-3(86). – С. 204-215.
8. Дронова, О. Б. Функциональная модель экспертно-криминалистической деятельности, реализуемая в системе МВД России /

О. Б. Дронова, Д. Н. Сидоренко // Судебная экспертиза. 2021. № 2(66). С. 67-76.

9. Хмыз А. И. Использование возможностей искусственного интеллекта в судебной экспертизе / А. И. Хмыз // Вестник экономической безопасности. – 2022. – № 5. С. 224-227.

10. Плотников, Н. В. Современный взгляд на теорию судебной экспертизы с позиции цифровой экономики / Н. В. Плотников, А. В. Груньковский, Е. В. Печерица // Здоровье - основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2021. – Т. 16, № 4. – С. 1615-1622.

11. Кокин, А. В. Искусственный интеллект в криминалистике и судебной экспертизе: вопросы правосубъектности и алгоритмической предвзятости / А. В. Кокин, Ю. Д. Денисов // Теория и практика судебной экспертизы. – 2023. – Т. 18, № 2. С. 30-36.

12. Чеснокова Е.В. Искусственный интеллект в судебной экспертологии / Е.В. Чеснокова, А.И. Усов, Г.Г. Омелянюк, М.В. Никулина // Теория и практика судебной экспертизы: науч. журн. Москва: ФБУ РФСЦЭ при Министерстве юстиции РФ. Том 18. № 3. 2023. С. 60–77.

13. Ржанникова, С. С. Правовая регламентация применения технологий искусственного интеллекта в деятельности экспертно-криминалистических подразделений МВД России / С. С. Ржанникова // Судебная экспертиза. – 2023. – № 3(75). – С. 144-153.

14. Россинская, Е. Р. Теория информационно-компьютерного обеспечения судебно-экспертной деятельности как новая частная теория судебной экспертологии / Е. Р. Россинская // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2022. – № 2(90). – С. 27-40.

15. Неретина, Н. С. Искусственный интеллект в криминалистике и судебной экспертизе: проблемы и перспективы / Н. С. Неретина // Судебная экспертиза и исследования. – 2022. – № 1. С. 103-106.

#### Bibliograficheskiy spisok

1. Iskusstvennyj intellekt v mekhanizme razvitiya chelovecheskoj civilizacii /

S. I. Zaharcev, N. D. Litvinov, V. P. Sal'nikov, V. S. CHernyavskij // YUridicheskaya nauka: istoriya i sovremennost'. – 2021. – № 4. – S. 47-73.

2. Nikulin, D. V. Iskusstvennyj intellekt i cifrovizaciya v kriminalistike / D. V. Nikulin // Interekspos Geo-Sibir'. – 2022. – T. 5. – S. 33-36.

3. Popov, V. L. Problemy i perspektivy ispol'zovaniya nejrosetevyh tekhnologij pri proizvodstve sudebnyh ekspertiz v transportnoj sfere / V. L. Popov // Transportnoe pravo i bezopasnost'. – 2020. – № 3(35). – S. 65-75.

4. Zinin, A. M. Myshlenie cheloveka i iskusstvennyj intellekt v aspekte sravnitel'nogo issledovaniya vneshnego oblika cheloveka po ego izobrazheniyam / A. M. Zinin, O. G. D'yakonova // Ekspert-kriminalist. – 2023. – № 3. – S. 2-5.

5. Curluj, O. YU. Napravleniya razvitiya gabitoskopii i portretnoj ekspertizy s uchetom informacionnyh tekhnologij i metodov iskusstvennogo intellekta / O. YU. Curluj, V. A. Meshcheryakov // Ekspert-kriminalist. – 2021. – № 2. – S. 25-28.

6. Zvyagin, D. S. Modelirovanie processa identifikacii rukopisnyh cifrovyh zapisej pri pomoshchi nejronnyh setej / D. S. Zvyagin, G. V. Perminov // Ohrana, bezopasnost', svyaz'. – 2021. – № 6-2. – S. 45-51.

7. Chuvikov, D. A. O primenении metodiki ob"edineniya mivarnoj ekspertnoj sistemy i sistemy imitacionnogo modelirovaniya v reshenii zadach rekonstrukcii i ekspertizy avarijnyh sobytij dorozhno-transportnyh proisshestvij / D. A. Chuvikov // Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo centra RAN. – 2018. – № 6-3(86). – S. 204-215.

8. Dronova, O. B. Funkcional'naya model' ekspertno-kriminalisticheskoy deyatel'nosti, realizuemaya v sisteme MVD Rossii / O. B. Dronova, D. N. Sidorenko // Sudebnaya ekspertiza. 2021. № 2(66). S. 67-76.

9. Hmyz A. I. Ispol'zovanie vozmozhnostej iskusstvennogo intellekta v sudebnoj ekspertize / A. I. Hmyz // Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti. – 2022. – № 5. S. 224-227.

10. Plotnikov, N. V. Sovremennyj vzglyad na teoriyu sudebnoj ekspertizy s pozicii cifrovoj ekonomiki / N. V. Plotnikov, A. V. Grun'kovskij, E. V. Pecherica //

Zdorov'e - osnova chelovecheskogo potenciala: problemy i puti ih resheniya. – 2021. – T. 16, № 4. – S. 1615-1622.

11. Kokin, A. V. Iskusstvennyj intellekt v kriminalistike i sudebnoj ekspertize: voprosy pravosub"ektnosti i algoritmicheskoy predvzyatosti / A. V. Kokin, YU. D. Denisov // Teoriya i praktika sudebnoj ekspertizy. – 2023. – T. 18, № 2. S. 30-36.

12. CHesnokova E.V. Iskusstvennyj intellekt v sudebnoj ekspertologii / E.V. CHesnokova, A.I. Usov, G.G. Omel'yanyuk, M.V. Nikulina // Teoriya i praktika sudebnoj ekspertizy: nauch. zhurn. Moskva: FBU RFSCE pri Ministerstve yusticii RF. Tom 18. № 3. 2023. S. 60–77.

13. Rzhannikova, S. S. Pravovaya reglamentaciya primeneniya tekhnologij iskusstvennogo intellekta v deyatel'nosti ekspertno-kriminalisticheskikh podrazdelenij MVD Rossii / S. S. Rzhannikova // Sudebnaya ekspertiza. – 2023. – № 3(75). – S. 144-153.

14. Rossinskaya, E. R. Teoriya informacionno-komp'yuternogo obespecheniya sudebno-ekspertnoj deyatel'nosti kak novaya chastnaya teoriya sudebnoj ekspertologii / E. R. Rossinskaya // Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina (MGYUA). – 2022. – № 2(90). – S. 27-40.

15. Neretina, N. S. Iskusstvennyj intellekt v kriminalistike i sudebnoj ekspertize: problemy i perspektivy / N. S. Neretina // Sudebnaya ekspertiza i issledovaniya. – 2022. – № 1. S. 103-106.

*Представленный материал ранее нигде не публиковался и в настоящее время не находится на рассмотрении на предмет публикации в других изданиях. Заявляю об отсутствии конфликта интересов, связанного с публикацией данной статьи в журнале «Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России». Разрешаю размещение полнотекстовой версии статьи, а также её частей в открытом доступе в сети Интернет, а также на официальных каналах журнала в социальных сетях. При создании статьи не использовались возможности искусственного интеллекта.*

17.04.2024

*С.С. Ржанникова*