

ВОРОНЕЖСКИЕ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ

№ 10 (27). 2024

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный
университет»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

доктор юридических наук
М. О. Баев
(главный редактор)

доктор юридических наук
В. А. Мещеряков

кандидат
юридических наук

Т. Э. Кукарникова
(ответственный секретарь)

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор):
Свидетельство о регистрации
средства массовой
информации
ПИ № ФС77-60396
от 29 декабря 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Балко В. И. К вопросу о свойствах системы искусственного интеллекта	6
Богославецва М. А. Практические возможности использования видео-конференц-связи при производстве следственных действий	11
Боков С. Н., Новиков А. В. Социальные сети как источник криминалистически значимой информации.....	15
Гаврилов Б. Я. Возможности применения искусственного интеллекта на стадии возбуждения уголовного дела.....	22
Горбунова Е. Ю. О возможности использования искусственного интеллекта при производстве судебных компьютерных экспертиз	27
Громыко А. Ю. Перспективы использования искусственного интеллекта при проведении судебно-медицинских экспертиз физических лиц.....	33
Дорофеев К. И. Способы использования технологий искусственного интеллекта в противоправных целях и возможности противодействия указанным угрозам.....	40
Иванова М. Д. Возможности и проблемы использования искусственного интеллекта в доказывании по уголовным делам	50
Карташов И. И. Искусственный интеллект в уголовном судопроизводстве: проблемы обучения и контроля	57
Краснова Л. Б., Кукарникова Т. Э. Экспертные системы в уголовно-процессуальном исследовании преступлений	61
Лукинский И. С. Новые рубежи судебно-экспертного образования: интеграционное взаимодействие искусственного интеллекта и виртуальной реальности в формировании и оценке осваиваемых навыков	67
Ржанникова С. С. Искусственный интеллект в судебной экспертизе: за и против	72
Рябчиков С. А. Искусственный интеллект в досудебном производстве с применением систем электронного документооборота	75

Адрес редакции:
394018 Воронеж,
пл. Ленина, 10а, к. 611

Ведущий редактор
издательской группы
А. Ю. *Игнатова*

Дата выхода в свет
30.08.2024.
Формат 70×100/16.
Усл. п. л. 8,7.
Уч.-изд. л. 9,6.
Тираж 150. Заказ 224

Адрес издателя:
Издательский дом ВГУ
394018 Воронеж,
пл. Ленина, 10

Адрес типографии
Издательского дома ВГУ:
394018 Воронеж,
ул. Пушкинская, 3

© Воронежский
государственный
университет, 2024
© Оформление,
оригинал-макет.
Издательский дом ВГУ, 2024

Смагин П. Г. Использование систем искусственного интеллекта при оценке доказательств следователем	80
Тучков Я. В. Роль и перспективы использования технологий, наделенных искусственным интеллектом, на первоначальном этапе расследования	89
Хомяков Э. Г. Использование нейросетей в расследовании преступлений	95
Чекотов И. П. Применение машинного обучения в криминалистике	101
Требования к материалам, направляемым в редакционную коллегию журнала для опубликования	105

VORONEZH CRIMINALISTIC READINGS

№ 10 (27). 2024

FEDERAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL JOURNAL

EDITORIAL BOARD:

doctor of legal sciences
M. O. Baev

doctor of legal sciences
V. A. Meshcheryakov

candidate of legal sciences
T. E. Kukarnikova
(executive secretary)

CONTENTS

Introduction.....	5
Balko V. I. On the question of the properties of the artificial intelligence system.....	6
Bogoslavtseva M. A. Practical possibilities of using videoconferencing in the production of investigative actions.....	11
Bokov S. N., Novikov A. V. Social networks as a source of criminally significant information.....	15
Gavrilov B. Ya. Possibilities of using artificial intelligence at the stage of initiating a criminal case	22
Gorbunova E. Yu. On the possibility of using artificial intelligence in the performance of digital forensics	27
Gromyko A. Yu. Perspectives for the use of artificial intelligence in forensic examinations of living persons	33
Dorofeev K. I. Ways to use technology artificial intelligence for illegal purposes and the ability to counter these threats	40
Ivanova M. D. Opportunities and challenges of using artificial intelligence in evidence in criminal cases.....	50
Kartashov I. I. Artificial intelligence in criminal proceedings: problems of training and control.....	57
Krasnova L. B., Kukarnikova T. E. Expert systems in criminal procedural research of crimes.....	61
Lukinsky I. S. New frontiers of forensic education: integrative interaction of artificial intelligence and virtual reality in the formation and assessment of mastered skills	67
Rzhannikova S. S. Artificial intelligence in forensic examination: pros and cons	72
Ryabchikov S. A. Artificial intelligence in pre-trial proceedings with the use of electronic document management systems	75

Editorial address:
394018 Russia, Voronezh,
Lenin Sq., 10a, r. 611

Smagin P. G. The use of artificial intelligence systems in the evaluation of evidence by the investigator 80

Tuchkov Ya. V. The role and prospects of using technologies endowed with artificial intelligence at the initial stage of the investigation 89

Khomyakov E. G. Using neural networks in crime investigation 95

Chekotov I. P. Use of machine learning in criminalistics.....101

The requirements to the materials directed to an editorial board of the journal for publication 105

ПРЕДИСЛОВИЕ

Незаметно для современников в начале третьего десятилетия XXI в. технологии искусственного интеллекта стали использоваться в самых разнообразных технических устройствах и информационных системах, окружающих повседневную жизнь человека. Это и мобильные телекоммуникации, «умные» беспилотные автомобили и летательные аппараты, системы видеонаблюдения и распознавания лиц, навигационные системы, технологии виртуальной реальности, целая индустрия компьютерных игр и многое другое.

Все это привело к улучшению уровня жизни человека, резкому повышению эффективности его профессиональной деятельности и, как следствие, к качественным изменениям в поведении человека, бытовым привычкам и навыкам, в том числе технологическим подходам к решению возникающих задач. К сожалению, эти изменения коснулись не только позитивной сферы человеческой деятельности, но и криминальной сферы, когда современные технологии стали органичной частью «традиционных» преступлений, а также привели к появлению новых видов преступности, связанной с применением криптовалюты, вредоносных программ, беспилотных транспортных средств и т. п.

Очередной виток в этом развитии связан с началом массового применения технологий искусственного интеллекта и нейронных сетей. Отвечая на современные вызовы, правоохранительные органы активно включились в работу по поиску методов борьбы с высокотехнологичной преступностью, применению в своей деятельности последних достижений науки и техники.

Авторы статей, представленных в данном выпуске, поделились своими взглядами на текущие возможности и перспективы применения искусственного интеллекта, нейронных сетей, экспертных систем и социальных сетей в выявлении, раскрытии и расследовании преступлений.

Для повсеместного использования этих технологий в повседневной деятельности правоохранительных органов, безусловно, еще далеко, но дорогу осилит идущий.

Представляется, что первый шаг на этом пути авторы нашего выпуска уже сделали.

*Ответственный редактор
«Воронежских криминалистических чтений»
академик РАН, доктор юридических наук, профессор
М. О. Бабев*

К ВОПРОСУ О СВОЙСТВАХ СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: выделены основные свойства искусственного интеллекта: понимание языка, обучение и само обучение, способность мыслить и действовать, а также иные свойства искусственного интеллекта: внутренняя интерпретируемость, декомпозиция или структурированность, связанность или прочность, активность, разумность или рациональность, автономность, адаптация, отождествление или распознавание, классификация, прогнозирование или предсказание, суммирование знаний, способность к выводу, диалогическое общение, транспарентность информации.

Ключевые слова: следственная деятельность, искусственный интеллект, искусственные нейронные сети, основные свойства искусственного интеллекта, внутренняя интерпретируемость, декомпозиция или структурированность, связанность или прочность, активность.

ON THE QUESTION OF THE PROPERTIES OF THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM

Abstract: the main properties of artificial intelligence are highlighted – it is the understanding of language, learning and learning itself, the ability to think and act. Other properties of artificial intelligence are also highlighted: internal interpretability, decomposition or structuring, connectedness or strength, activity, reasonableness or rationality, autonomy, adaptation, identification or recognition, classification, prediction or prediction, summation of knowledge, ability to infer, dialogical communication, transparency of information.

Key words: investigative activity, artificial intelligence, artificial neural networks, basic properties of artificial intelligence internal, interpretability, decomposition or structuring, connectivity or strength, activity.

Поступила в редакцию 17 октября 2023 г.

Сотрудники правоохранительных органов, участвовавшие в раскрытии и расследовании уголовных дел, постоянно соприкасаются с необходимостью в применении «передовых» технологий (так как преступное сообщество тоже пытается их использовать) для убыстрения процесса раскрытия и расследования уголовных дел, а также для повышения качества компетентности и профессиона-

лизма, где в основном активно при этом выступают разрабатываемые учеными по научным дисциплинам уголовного профиля различные комплексы технических средств, тактических, методических и профилактических приемов расследования преступлений.

Как показывает практика, к сожалению, человеческие возможности уже не всегда позволяют в полном объеме справиться с информационными потоками, в результате этого в настоящее время объ-

ем информации таков, что даже далеко не все профессионалы знают абсолютно все, даже в рамках своей узкой специализации, поэтому нужны «безотказные технические и умные помощники» с использованием системы искусственного интеллекта (далее – ИИ) в области использования специальных знаний в рамках осуществления их не только удостоверяющей, поисково-познавательной, познавательной, экспертно-криминалистической, но и оперативной деятельности, путем реализации мероприятий оперативно-разыскного плана, выраженных, к примеру, в наблюдении и его анализе.

Поэтому задача правоохранительных органов, в том числе следователя, заключается в том, чтобы, используя помощь соответствующих узких и «широких в сочетании двух и более узких» специалистов, получить ориентировочные и прямые доказательства, а ориентировочную информацию – для дальнейшего изучения, по возможности «перевода» и использования их как доказательства. «При этом подобная деятельность должна протекать согласно нормам УПК»¹.

Д. В. Бахтеев считал: «Криминалистика всегда отличалась высокой восприимчивостью к технологиям, потенциально полезным в выявлении и раскрытии преступлений, так что рассмотрение перспектив использования искусственного интеллекта должно представлять для нее интерес»².

Криминалистика как «губка» в себя впитывает все современные новшества науки и быстро перестраивается на развитие цифровизации и ИИ, «который представляет собой технологию нового уровня как комбинацию, объединяющую в себе как техническую, так и когнитивную составляющую, что позволяет имитировать человеческий разум»³.

В связи с этим, учитывая в настоящее время прогрессивное развитие науки и техники, цифровизации и системы ИИ по всему миру, возрастет роль внедрения ИИ в профессиональную деятельность лиц, осуществляющих расследование по уголовному делу, и становится все более актуальной как за рубежом, так и в странах СНГ, особенно из-за транснациональных компаний, склонных к нарушению законодательства, а также по взаимодействию правоохранительных органов.

Искусственные нейронные сети способны выявлять скрытые и латентные, неочевидные связи «и не видимые глазу» закономерности, подобно тому как компетентный следователь может уяснить сначала следовую картину, а затем единую картину разрозненных обстоятельств совершения преступления, что гораздо быстрее и точнее.

Для целей правовых отраслей знания, в том числе криминалистики, искусственные нейронные сети можно рассматривать как программные или аппаратные комплексы простых обработчиков данных, способных обмениваться друг с другом сигналами и при достаточно развитой структуре и настроенной логике взаимодействия решать сложные задачи.

В связи с этим следователь нуждается в использовании ИТ и ее составляющих цифровизации и системы ИИ с целью увеличения сбора доказательств. Для следственной работы они в целом имеют большое значение. Внедрение технологических новшеств касательно ИИ должно коснуться как криминалистических, так и процессуальных сторон правоохранительной работы, при этом надо, чтобы системы правоохранительных органов работали профессионально, без резких перепадов, и был разумный технологический подход. А. Ю. Афанасьев рекомендует: «Потенциал искусственного ин-

теллекта должен использоваться в той степени, которая позволит успешно реализовывать возложенные функции, а не в противовес имеющейся системе»⁴.

В данный момент времени здесь без теории и практики не обойтись, поэтому начнем с теории и рассмотрим свойства системы искусственного интеллекта.

Понятие «свойство» (греч. *idion*; лат. *proprium*) является философской категорией, имеющей *одинаковое значение для любой науки* и выражающей такую сторону предмета, которая обуславливает его различие или общность с другими предметами и обнаруживается в его отношении к ним.

Всякое свойство относительно. Свойства объекта зависят от вида взаимодействия объекта и субъекта. Объект является своими свойствами не только субъекту, но и другим объектам, т. е. свойства могут проявляться и в ходе взаимодействия объектов друг с другом. Свойства используются в науке для образования понятий. «Свойства – в значении “качество, признак, составляющий отличительную особенность кого, чего-либо” свойство, род. свойства; мн. свойства, род. свойств, химические свойства вещества. Обладать особыми свойствами»⁵.

В информационном поле различают основные свойства и иные свойства ИИ. «Основные свойства ИИ – это понимание языка, обучение и самообучение, способность мыслить и, что немаловажно, действовать». ИИ – комплекс родственных технологий и процессов, развивающихся качественно и стремительно, например, обработка текста на машинном естественном языке или обучение игре в шахматы разной сложности⁶.

Можно также различать следующие свойства ИИ.

Внутренняя интерпретируемость – это свойство, когда вместе с информацией в базе знаний представлены

информационные структуры, позволяющие не только хранить знания, но и использовать их. ЭВМ имеет аппаратно встроенную интерпретацию, и изменить ее она не может. Наличие в них собственной внутренней модели внешнего мира обеспечивает индивидуальность, относительную самостоятельность системы в оценке ситуации, возможность семантической и прагматической интерпретации запросов к системе.

Декомпозиция, или структурированность системы – это свойство системы, означающее наличие определенной организации и упорядоченности ее элементов и связей между ними и понятную иерархию. Она разделена на отдельные компоненты или модули, которые объединены в целое. Структурированность – декомпозиция сложных объектов на более простые и установление связей между объектами. При постановке задач декомпонировать – значит разбить абстрактную большую задачу на маленькие задачи, которые можно легко оценить.

Связанность, или прочность – это свойство отображать закономерности фактов, процессов, явлений и причинно-следственные отношения между ними. Знания, которые мы храним, связаны друг с другом не только родовыми и видовыми, но и иными связями.

Активность – это свойство знания, позволяющее обеспечить целенаправленное использование информации, т. е. на основе имеющихся знаний можно получить новые знания. Неполнота знаний заставляет человека искать пути их пополнения, а противоречивость в знаниях – стремление к преодолению ее. При создании интеллектуальных систем необходимо обеспечить воспроизведение этого важнейшего свойства «базы знаний» человека, получения ориентировочной или доказательственной информации.

Разумность, или рациональность – это свойство системы искусственного интеллекта, которое характеризует возможность принятия ею ситуационно и причинно-обусловленного наилучшего из возможных решения при соблюдении неких условно стабильных правил. В рассматриваемом случае использования системы искусственного интеллекта применительно к следственной деятельности под такими правилами следует понимать комбинацию норм уголовного материального права, уголовно-процессуальных норм, а также технико- и тактико-криминалистических рекомендаций.

Автономность – это свойство независимости системы от внешних факторов. Она может быть ресурсной и информационной. Для следствия приоритет имеет информационный аспект автономности систем искусственного интеллекта, ориентированных на обработку информации и принятие решений.

Адаптация – это свойство целенаправленного процесса приспособления любой технологии к любому роду деятельности для выяснения аспектов или направлений этой деятельности, «которые могут быть улучшены, расширены или добавлены»⁷.

Отождествление, или распознавание – это свойство определения относимости входящих объектов (образов) к единичной искомой группе. Примером реализации такой функции с точки зрения решаемых задач на базе экспертного типа может служить АДИС «Папилон», а также идентификация человека по его внешности и т. д.

Классификация – это свойство распределения данных по группам согласно заданным параметрам, к примеру, при оценке достоверности информации в Интернете, определении способов подделок и подлогов.

Прогнозирование, или предсказание – это свойство определения будущего состояния определенной информационной системы или отдельных ее показателей, к примеру, динамики преступности в регионе, или совершения следующего эпизода многоэпизодного преступления и пр., или выведение описания нового, еще не существующего или еще неизвестного явления из установленного общего положения и начальных условий.

Суммация знаний, или способность пополнения имеющихся знаний – это свойство способности электронно-вычислительной машины к обучению и, возможно, в дальнейшем к самообучению.

Способность к выводу (например, дедуктивному выводу) – это свойство генерации информации, которая в явном виде не содержится в системе, и это свойство позволяет системе конструировать информационную структуру с новой семантикой и практической направленностью.

Диалогическое общение – это свойство способности к диалоговому взаимодействию человека с ИИ путем создания двустороннего канала связи, при котором адресант и адресат меняются ролями.

Транспарентность информации, или открытость действий – это свойство преимущества машинной обработки и ее отличие от человеческой оценки, зависящей от множества факторов, так как электронная машина понимает внесенные в нее данные одинаково, без искажений.

Таким образом, изучение и понимание свойств системы искусственного интеллекта служит следующей ступенью к теоретическому и практическому познанию основ ИИ в свете современного развития ЭВМ и НТП.

¹ Депонян А. Р. Использование искусственного интеллекта в ходе предварительного расследования // Молодой ученый. 2023. № 20 (467). С. 517.

² Бахтеев Д. В. Искусственный интеллект в криминалистике : состояние и перспективы использования // Российское право : образование, практика, наука. 2018. № 2 (104). С. 43.

³ Лебедев М. Д., Саввоев С. А. Использование искусственного интеллекта в расследовании преступлений // Вопросы студенческой науки. 2020. Вып. № 7 (47), июль. С. 74.

⁴ Афанасьев А. Ю. Искусственный интеллект или интеллект субъектов выявления, раскрытия и расследования преступлений : что победит? // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2018. № 3 (38). С. 30.

⁵ Свойства. Словарь трудностей произношения и ударения в современном русском языке. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/215730> (дата обращения: 15.10.2023).

⁶ См.: Искусственный интеллект (ИИ, Artificial intelligence, AI) TAdviser. URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 15.10.2023).

⁷ Бахтеев Д. В. Искусственный интеллект в следственной деятельности : задачи и проблемы // Российский следователь. 2020. № 9. С. 3.

Высший колледж «Кайнар»

Балко В. И., преподаватель, подполковник
полиции запаса

E-mail: krim90dakto97@mail.ru

Тел.: +7-7055-11-37-43

Higher College «Kainar»

Balko V. I., Teacher, Lieutenant Colonel of the
Reserve Police

E-mail: krim90dakto97@mail.ru

Tel.: +7-7055-11-37-43

ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕО-КОНФЕРЕНЦ-СВЯЗИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Аннотация: рассматриваются возможности и преимущества использования видео-конференц-связи при производстве таких следственных действий, как опознание, допрос и очная ставка. Отдельное внимание уделяется рассмотрению существующих пробелов в процедуре организации и проведения видео-конференц-связи в уголовном судопроизводстве. По итогам работы установлено, что в нововведениях законодательства присутствуют как положительные, так и негативные аспекты использования отдельными участниками уголовного судопроизводства института видео-конференц-связи. Исходя из этого, выработаны инновационные научные рекомендации, направленные на совершенствование правового регулирования в уголовном судопроизводстве при использовании видео-конференц-связи с учетом ее практических возможностей.

Ключевые слова: уголовный процесс, уголовное судопроизводство, видео-конференц-связь, следственные действия.

PRACTICAL POSSIBILITIES OF USING VIDEOCONFERENCING IN THE PRODUCTION OF INVESTIGATIVE ACTIONS

Abstract: the article discusses the possibilities and advantages of using videoconferencing in the production of investigative actions such as identification, interrogation and confrontation. Special attention is paid to the consideration of existing gaps in the procedure for organizing and conducting videoconferencing in criminal proceedings. According to the results of the work, it was found that in the legislative innovations there are both positive and negative aspects of the use of the institute of videoconferencing by individual participants in criminal proceedings. Based on this, innovative scientific recommendations have been developed aimed at improving legal regulation in criminal proceedings when using videoconferencing.

Key words: criminal proceedings, criminal proceedings, videoconferencing, investigative actions.

Поступила в редакцию 7 августа 2023 г.

В настоящее время цифровые технологии представляют собой основной инструмент развития общественных отношений во всех сферах жизни. Одной из достаточно уже устоявшихся цифровых технологий является видео-конференц-связь, возможности использования

которой представлены достаточно обширным перечнем направлений¹.

Одним из таких направлений является уголовное судопроизводство, где видео-конференц-связь в соответствии со статьей 189.1 УПК РФ с недавнего времени выступает процессуальным инструментом, оптимизирующим процедуру проведения, в частности, следственных действий².

© Богославцева М. А., 2024

Исходя из этого, обуславливается актуальность изучения отдельных аспектов, связанных с практическими возможностями использования видео-конференц-связи в рамках следственных действий на современном этапе развития уголовного судопроизводства.

Цель работы – рассмотреть наиболее актуальные проблемы практических возможностей видео-конференц-связи при производстве следственных действий в уголовном судопроизводстве.

Методы, используемые в настоящей работе: общетеоретические и эмпирические, в частности анализ теоретических и статистических материалов, сравнение, сопоставление, изучение документов и иные научные методы.

Наличие и расширение практических возможностей любой цифровой технологии диктуются потребностями общества, которыми в рассматриваемом случае являются минимальные для уголовного судопроизводства возникающие проблемы, которые могут впоследствии оказать существенное отрицательное влияние на последующий ход уголовного дела после применения видео-конференц-связи.

Результаты анализа научных статей различных лет указывают на очевидную множественность различных преимуществ использования в уголовном судопроизводстве при проведении следственных действий видео-конференц-связи³ на основании статьи 189.1 УПК РФ, чему представляется сложным парировать обратными аргументами о присутствующих, к сожалению, отдельных недостатках видео-конференц-связи.

Однако для наибольшей эффективности предлагается в настоящей работе все же идти от обратного и рассматривать исключительно проблемные аспекты практических возможностей видео-конференц-связи. Это позволит в последующем сделать научные выводы и

предложения для совершенствования процедуры использования видео-конференц-связи при проведении следственных действий в уголовном судопроизводстве.

Итак, наиболее актуальными проблемами существующих практических возможностей видео-конференц-связи при производстве следственных действий в уголовном судопроизводстве определяются:

1) возможная первичная неисправность либо последующие технические сбои технической части устройств видео-конференц-связи;

2) отсутствие или сбои в процедуре проведения следственных действий при использовании видео-конференц-связи с подключением или слабой связью сети «Интернет».

Таким образом, при производстве следственных действий данные проблемы могут оказать существенное влияние на последующую полноценную и всестороннюю оценку судом представленных доказательств, полученных с использованием в установленном порядке в уголовном судопроизводстве технологий видео-конференц-связи.

При этом предполагается, что существующие регламенты порядка технического обслуживания и обеспечения видео-конференц-связи имеют отдельные технические стандарты, но в настоящее время исключают общее нормативно-правовое регулирование аспектов нормы и единого для всех представления касательно интернет-соединения и его минимального уровня стабильности при производстве следственных действий. Подразумевается, что в настоящее время складываются условия, когда применение видео-конференц-связи представляется сложным программно-техническим процессом в уголовном судопроизводстве, требующим обяза-

тельного участия специалистов по его обеспечению.

На основании вышеизложенного упрощение и более точная общая правовая регламентация отдельных аспектов организации и обеспечения процедуры проведения видео-конференц-связи в следственных действиях представляется достаточно закономерным и аргументированным научным предложением, направленным на совершенствование уголовного судопроизводства с применением цифровых технологий;

3) после рассмотрения программно-технических аспектов остается не затронутой достаточно важная тема для проведения ряда следственных действий, в частности допросов – установление психологического контракта с допрашиваемым лицом по видео-конференц-связи.

В силу того что установление психологического контакта в определяемых условиях на дистанционной основе представляется крайне затруднительным и не всегда возможно понять интонацию, темп речи, реакцию допрашиваемого, это также может оказать существенное влияние на успешный ход уголовного судопроизводства в дальнейшем, а цели правосудия ставятся под вопрос, который в науке является в настоящее время весьма актуальным и малоизученным, требуя всестороннего научного исследования данной проблематики в будущем.

Исходя из установленных практических возможностей видео-конференц-связи, становится понятным, что перечень проблем по мере длительности использования данной технологии в уголовном судопроизводстве и далее будет пополняться неоднозначными, а также требующими к себе внимания вопросами.

Фундаментом в решении многим проблем является в первую очередь понятийный аппарат уголовного судопроизводства, который может прояснить и решить разом множество актуальных научных споров касательно рассматриваемой темы⁴.

Предлагается рассмотреть на законодательном уровне возможность расширения перечня положений статьи 5 УПК РФ дополнением термина видео-конференц-связи, свойств и ее функций, что позволит повысить последующую эффективность уголовного судопроизводства и правосудия в целом⁵.

Четкое уяснение характеристики о применяемой цифровой технологии позволит не только ответить решением науки на образовавшиеся практические проблемы, но и даст фундамент при принятии решений о виновности либо невиновности еще в более всесторонней форме, ввиду того факта, что судья будет четко осознавать правовой режим применяемой технологии, ее функциональные и свойственные возможности.

¹ См.: Гаевой А. И. Современные информационно-телекоммуникационные технологии как средство повышения эффективности следственных действий : проблемы и перспективы их использования в уголовном судопроизводстве России // Информационная безопасность регионов. 2007. № 1. С. 90–95.

² См.: Курочкина Ю. С. Проблемы проведения судебных действий следственного характера с использованием видео-конференц-связи // Вестник КГУ. 2018. № 2. С. 70–83.

³ См.: Кравец Е. Г., Шувалов Н. В. Дистанционные следственные действия сквозь призму применения специальных знаний // Юридическая наука и правоохранитель-

ная практика. 2017. № 1 (39). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantionnye-sledstvennye-deystviya-skvoz-prizmu-primeneniya-spetsialnyh-znaniy> (дата обращения: 23.06.2023).

⁴ См.: Койсин А. А. Правовые основы применения технико-криминалистических средств на предварительном следствии и в суде // Сибирский юридический вестник. 2007. № 4. С. 101–104.

⁵ См.: Овчинникова О. В. Перспективы использования видео-конференц-связи в электронном судопроизводстве // Правопорядок : история, теория, практика. 2018. № 4 (19). С. 49–61.

Воронежский государственный университет

Богославцева М. А., аспирант кафедры
криминалистики

E-mail: mari_belyavtseva@mail.ru

Тел.: 8-999-720-18-61

Voronezh State University

Bogoslavtseva M. A., Post-graduate Student of
the Department of Criminology

E-mail: mari_belyavtseva@mail.ru

Tel.: 8-999-720-18-61

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИСТОЧНИК КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация: рассмотрены возможности использования социальных сетей как источника криминалистически значимой информации. Дана характеристика основных социальных сетей, действующих на территории Российской Федерации. Перечислены возможности использования информации из социальных сетей для раскрытия и расследования преступлений. Предложен алгоритм психологического анализа страницы в социальной сети как инструмента дистанционной психодиагностики (на примере социальной сети «ВКонтакте»).

Ключевые слова: криминалистика, расследование преступлений, юридическая психология, психологическая судебная экспертиза, социальные сети.

SOCIAL NETWORKS AS A SOURCE OF CRIMINALLY SIGNIFICANT INFORMATION

Abstract: the article considers the possibilities of using social networks as a source of criminally significant information. The characteristics of the main social networks operating on the territory of the Russian Federation are given. The possibilities of using information from social networks to uncover and investigate crimes are listed. An algorithm for the psychological analysis of a page on a social network as a tool for remote psychodiagnostics (using the example of the VKontakte social network) is proposed.

Key words: criminology, crime investigation, legal psychology, psychological forensic examination, social networks.

Поступила в редакцию 29 октября 2023 г.

В настоящее время немалое количество преступлений совершается либо в социальных сетях, либо с их помощью, что влечет за собой неизбежное оставление преступниками улик на просторах Интернета, в частности в социальных сетях. Социальные сети – это не только место, где могут совершаться преступные деяния, но и прекрасный инструмент, с помощью которого соответствующие службы способны собирать ту информацию о людях, которая способствовала бы раскрытию и расследованию различных преступлений.

Рост популярности социальных сетей, мессенджеров, технологий онлайн-банкинга, облачного хранения информации, которые используются гражданами, различными компаниями, государством с целью более быстрых коммуникаций и доступа к различной информации, приводит к необходимости регулирования отношений, происходящих в Интернете, а также обуславливает необходимость создания новых подходов в криминалистике с существующими вариациями социальных сетей.

Термин «социальная сеть» был введен в обиход в 1954 г. социологом Джеймсом Барнсом. С точки зрения социологии,

социальная сеть – это социальная структура, состоящая из узлов (ими могут быть люди, группы людей, сообщества и организации), связанных между собой тем или иным способом посредством социальных взаимоотношений.

Официально эпоха социальных сетей в Интернете началась в 1995 г. с появлением в США портала Classmates.com («Одноклассники»). Первоначально эта сеть предназначалась для поддержания имеющихся и восстановления утерянных со временем контактов человека, так же, как и ее российский аналог. В дальнейшем социальные сети стали постепенно превращаться в универсальные площадки для коммуникации, которыми они сейчас являются.

Можно выделить ряд базовых характеристик социальных сетей Интернета, которые не являются взаимоисключающими и могут быть присущи одной и той же социальной сети:

- международные (например, Facebook – запрещен в Российской Федерации) и региональные (в частности, «ВКонтакте», Renren);

- универсальные (Facebook – запрещен в Российской Федерации, «ВКонтакте» и др.) и специализированные (например, LinkedIn);

- автономные (например, «Одноклассники») и привязанные к другим сервисам (например, к электронной почте, как Google+ (gmail), «Мой мир» (mail.ru), «Мой круг» (yandex.ru)).

Социальные сети, предназначенные для общения, классифицируются на следующие группы:

- сети для личных контактов;
- для профессионального налаживания отношений;
- для знакомств (дэйтинги).

По форме общения все социальные сети можно разделить на несколько видов.

Мультимедийные сети завоевывают все больше пользователей. Отличаются от всех остальных проектов тем, что они ориентированы на общение участников через видео, аудио и фотоматериалы. Примером таких социальных сетей являются «Youtube», Instagram (запрещены в Российской Федерации), Flickr, «Фото-страна» и т. д.

Блоговые социальные сети позволяют общаться пользователям с помощью ведения блогов (в виде отчетов, сообщений, докладов). В последнее время этот вид социальных ресурсов приобретает все большую популярность, позволяя пользователям самореализоваться и найти единомышленников. К этим ресурсам относятся такие проекты, как LiveJournal, Blogger.com, LiveInternet, Diary.ru, Блоги Mail.ru, Я.ру.

Микроблоги. С каждым годом все большую популярность приобретают микроблоги, или сервисы мгновенных новостных сообщений. Самым популярным из них является Twitter (запрещен в Российской Федерации), который пользуется большой популярностью за рубежом. Сервис позволяет своим пользователям делиться полезной информацией с другими их участниками с помощью коротких максимально информативных сообщений размером не более 140 символов, которые имеют возможность видеть абсолютно все участники такого ресурса.

Специализированные социальные сети создаются и функционируют для определенных категорий пользователей или преследуемых ими целей, поэтому они не так масштабны, но незаменимы в частных случаях. Они могут разрабатываться для людей различных профессий, по интересам и т. д.

- Профessionалы.ру – социальная сеть профессионалов, самая популярная деловая сеть в российском сегменте

Интернета с основной аудиторией более миллиона бизнесменов, маркетологов, владельцев компаний и т. д. Направленность ресурса – развитие бизнеса, помощь в поиске работы, связей, рекламы своих услуг;

– LinkedIn – международная деловая социальная сеть, где объединены профессионалы со всего мира. Незаменимая площадка для выведения бизнеса на международный уровень, поиска широкого круга партнеров и клиентов.

Иные. В современном Интернете можно встретить самые различные социальные медиа, например, Mamba.ru и подобные сайты знакомств, habrahabr.ru – специализированные сети для IT-профессионалов, Rybakiohotniki.ru – сеть для рыбаков и охотников, cigarinfo.ru – ресурс, позиционирующий себя, как социальная сеть для курильщиков, и т. п.

Говоря о направлениях деятельности и возможностях использования социальных сетей, следует указать, что помимо основного направления – общения, эти медиа со временем приобрели еще больше направлений их деятельности.

Одними из основных направлений являются следующие.

Информационное направление – крупнейшие сети, имея огромную аудиторию пользователей, обладают возможностью распространять новости по всему миру практически мгновенно. Причем новости могут быть как личного, так и общественного масштаба. Остальные СМИ не обладают даже половиной возможностей по распространению информации, которые есть у микроблогов и социальных сетей.

Фактически сети стали новой мощной силой в мире, которая информирует и воздействует на мнение населения.

Политическое направление – многие политики, политические организации и партии тоже в немалой степени заинтере-

ресованы в использовании социальных сетей для реализации своей программы и популяризации идей. Кроме этого, они рассматривают сети не только как сайт для информирования пользователей о своих идеях, но и как площадку для обсуждений и отстаивания своих взглядов и принципов – удобнее всего это осуществлять в специально созданных для этого группах или на странице конкретного политика.

Экономическое направление – в социальных сетях существует множество возможностей для заработка и получения прибыли. Воспользоваться данными возможностями могут и фирмы, и отдельные пользователи. Сами социальные сети являются коммерческими организациями, поэтому они тоже заинтересованы в увеличении числа фирм, создающих контент для сети, долгосрочной работе с ними и поддержке.

Развлекательное направление – в социальных сетях есть платные и бесплатные возможности развлечения пользователей. К бесплатным в российских сетях можно отнести прослушивание музыки, просмотр фильмов, различные приложения, которые не требуют специальной платы, и собственные разработки, начинания пользователей. К платным видам развлечений можно отнести все платные приложения и бесплатные игровые приложения, в которых можно делать микротранзакции.

Одним из важных является криминалистическое направление (расследование преступлений). В данном случае основным удобством социальных сетей является то, что социальные сети имеют возможность поиска необходимых контактов, а также впоследствии установление связей между людьми, распространение фото- и видеоматериалов, создание групп, сообществ¹. Все это можно активно использовать при расследова-

нии разных преступлений. При этом следует помнить, что информация, которая размещается в социальных сетях, может быть недостоверной, поэтому следует проявлять особенную внимательность и осторожность при выборе такой информации.

Неоспоримо, что работа с социальными сетями в ходе оперативно-разыскной и следственной деятельности необходима, так как позволяет в кратчайшие сроки получить максимальное количество информации об интересующем объекте или событиях. Полученная таким образом информация может быть полезна в качестве ориентирующей либо вспомогательной.

Анализ социальных сетей крайне важен с точки зрения криминалистической профилактики, так как позволяет получить информацию о готовящихся преступлениях (например, с помощью мониторинга размещенных постов, жалоб пользователей социальных сетей; посредством оперативного, в данном случае – виртуального, внедрения в группы, занимающиеся криминальной деятельностью)².

Одной из примечательных особенностей социальных сетей выступает то, что информация в социальных сетях имеет свойство накапливаться и храниться достаточно долгий период времени. Именно это свойство может стать основой для работы с ней следователя, дознавателя или оперативного работника.

Даже если пользователь удалил данные, практически всегда они могут быть восстановлены при помощи спецслужб и специального оборудования. То есть, иными словами, использование социальных сетей – это быстро и надежно.

Информация, получаемая из социальных сетей, может служить основой для составления психологического портрета.

В методологическом плане наиболее разработанными являются методики составления психологического портрета преступника для профилактики, предупреждения и расследования преступлений, при этом основополагающее значение придается преступлениям экстремистской направленности, особо тяжким и серийным преступлениям³.

Составление психологического портрета является важной частью подготовки к допросу, так как именно благодаря ему следователь или лицо, производящее дознание, может выбрать подходящую тактику допроса.

Несмотря на положительные стороны использования социальных сетей при расследовании преступлений, в Российской Федерации нет разработанной методики, а также нормативной базы использования информации, полученной из социальных сетей. Несмотря на это, социальные сети приносят ощутимую помощь сотрудникам правоохранительных органов: с целью поиска преступников, установления обстоятельств преступных деяний, для поиска всевозможной информации либо свидетелей и очевидцев.

Изучение страницы в социальной сети играет большую роль в получении криминалистической информации о личности преступника, а также в раскрытии и расследовании уголовных дел. Следователь, внимательно изучая информацию из социальной сети, может получить много необходимых данных о преступнике и его действиях.

Нами предлагается следующий алгоритм психологического анализа страницы в социальной сети как инструмента дистанционной психодиагностики (на примере социальной сети «ВКонтакте»):

1) сбор общей информации (пол, возраст, образование – уровень, профиль, профессия, выполняемая в насто-

ящее время работа, место работы, семейное положение).

На данном этапе определяется общий объем доступной информации и сама возможность проведения анализа. Основная информация является базисом для формирования портрета личности. Однако порой данная информация бывает ложной. Поэтому ее нужно сравнивать с данными из последующих этапов анализа;

2) работа с фотографиями.

В первую очередь стоит обратить внимание на аватар, ведь это «виртуальное лицо» человека, выбору которого уделяется больше всего внимания. В зависимости от содержимого аватар может передавать душевное состояние человека, его цели, жизненные ценности.

При анализе фотографий на странице необходимо собрать данные по следующим параметрам:

- количество фото;
- частота публикаций;
- запечатленные места/события;
- выражение лица;
- позы;
- одежда, аксессуары;
- совместные/одиночные фото;
- комментарии;
- цветность (цветные или черно-белые).

Чем больше фотографий, соответствующих какому-либо пункту, тем вернее будут выводы.

Если у человека много фотографий, если он часто пополняет фотоальбом, то, скорее всего, реальный мир ему не так интересен, как виртуальный. Ему/ей не хватает внимания окружающих. Значительная доля фото, содержащих различные атрибуты роскоши, говорит о том, что человек пытается доказать всем, возможно, и самому себе, свою успешность и значимость, хочет, чтобы ему завидовали. Профессионально снятые и отре-

дактированные фото, изображающие человека с лучших сторон (особенно популярны среди девушек), дают понять, что человек хочет показать себя, привлечь к себе внимание. По предпочтениям в цветах можно судить об эмоциональном настрое. По фотографиям в соцсетях можно понять, какой желаемый образ человек хочет закрепить в сознании окружающих: веселого и дружелюбного, замкнутого и злого, успешного и делового или простого и свободного.

Отдельно стоит отметить «сохраненные фото». В этом альбоме может быть что угодно, начиная от простых шуток и красивых фраз до самых сокровенных желаний, запечатленных на фотографиях. Этот альбом как потайной шкаф, где человек прячет от чужих глаз самое важное и ценное, ведь зачастую как раз таки данный альбом и скрывают;

3) анализ списка сообществ.

Данный раздел позволяет определить увлечения человека, идеологические взгляды, склад ума. По количеству сообществ можно будет судить о продолжительности посещения соцсети (где человеку интереснее: в реальном или виртуальном мире). Стоит обратить внимание на подписки, объединенные общей тематикой, а также на те сообщества, которые наиболее интересны человеку (в списке подписок они будут в самом верху). Обширная коллекция подписок позволяет определить личностные качества;

4) работа с музыкальной коллекцией.

На этом этапе необходимо ознакомиться с персональной аудиокolleкцией. Стоит обратить внимание на количество треков. Обширная аудиокolleкция – характерная черта меломана. Также важно определить любимый музыкальный жанр. Отсортировав список аудиозаписей по дате добавления, можно

определить, в каком эмоциональном состоянии находился человек в последнее время;

5) работа с записями на стене.

Просмотрев записи на стене, можно собрать много информации. Записи на своей странице люди могут сохранять по разным причинам, но всех их объединяет желание поделиться интересным контентом. Творческие люди любят сохранять на стене свои работы, чтобы их оценили. На стене в соцсети могут быть записи на любую тему: посвященные любимому делу, хобби, месту, которое человек хотел бы посетить, моде, спорту, уходу за питомцами, рецепты, фильмы и сериалы, статьи и книги, цитаты философов, а также юмористический контент. По записям, соответственно, тоже можно определить личные увлечения;

6) работа со списком друзей.

При работе с данным разделом стоит уделить внимание количеству друзей. Много друзей в соцсети у человека может быть по ряду причин. Это может быть попытка раскрутить свой сайт, интернет-магазин, заработать на рекламе. Много подписчиков может быть у блогера, талантливого творческого человека. Бывают ситуации, когда люди специально набирают много друзей, чтобы чувствовать себя крутыми и популярными. Однако это и может быть одинокий человек, которому хочется новых знакомств, общения и впечатлений. В обратной ситуации, когда очень мало друзей или их вообще нет, можно говорить о замкнуто-

сти человека. При этом важно учесть, как давно создана страница.

Объединив эти данные с информацией, полученной на втором этапе (лайки и комментарии), можно определить:

– с кем чаще взаимодействует человек;

– в каких взаимоотношениях находится;

– какое положение занимает среди друзей;

7) работа с видео.

Данный этап идентичен третьему. Однако он является дополнительным. Этому послужило уменьшение интереса у людей к формированию собственной коллекции видеозаписей в социальных сетях. По коллекции видео можно узнать о личных интересах и увлечениях. По большой коллекции фильмов и сериалов можно определить инфантильного человека. Предпочтения в жанрах позволяют определить черты характера;

8) выводы.

На данном этапе обобщается вся полученная информация.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что изучение страницы в социальной сети играет большую роль в получении криминалистической информации о личности преступника, в частности его индивидуально-психологических особенностях. Внимательно изучая информацию из социальной сети, можно получить много необходимых данных о преступнике и его действиях.

¹ См.: *Потанов А. В.* Возможности применения сети Интернет в расследовании преступлений: тактические и правовые аспекты. URL: <https://novainfo.ru/article/10653> (дата обращения: 25.11.2023).

² См.: *Гамбарова Е. А.* Проблемы и перспективы применения социальных медиа и мессенджеров в криминалистике // Юридический вестник Самарского университета. 2016. Т. 2 (1). С. 145–151.

³ См.: Юрицин А. Е. и др. Психологическое портретирование и технология профайлинга в деятельности полиции как средство противодействия террористическим актам на транспорте // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2015. № 3 (62). С. 44–48.

Воронежский государственный университет

Бокков С. Н., кандидат медицинских наук,
доцент по кафедре общей и юридической
психологии, доцент кафедры криминалистики

E-mail: bokov@law.vsu.ru

Новиков А. В., студент экономического
факультета

E-mail: lextalova9@mail.ru

Тел.: 8-950-755-71-07

Voronezh State University

Bokov S. N., Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor of the Department of General
and Legal Psychology, Associate Professor of the
Criminalistics Department

E-mail: bokov@law.vsu.ru

Novikov A. V., Student of Economic Faculty

E-mail: lextalova9@mail.ru

Tel.: 8-950-755-71-07

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА

Аннотация: рассматриваются возможности применения искусственного интеллекта на стадии возбуждения уголовного дела. Проведен анализ относительно допустимости, рациональности и практичности его использования при приеме, регистрации, проверке и разрешении сообщений о преступлениях. Рассмотрена возможность использования технологий искусственного интеллекта при получении объяснения при проверке и разрешении сообщений о преступлениях.

Ключевые слова: искусственный интеллект, стадия возбуждения уголовного дела, прием, проверка, регистрация, сообщение о преступлении, объяснение.

POSSIBILITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE AT THE STAGE OF INITIATING A CRIMINAL CASE

Abstract: this article discusses the possibilities of using artificial intelligence at the stage of initiating a criminal case. The analysis is carried out regarding the criteria of admissibility, rationality and practicality of its use in the reception, registration, verification and resolution of reports of crimes. The possibility of using artificial intelligence technologies in obtaining an explanation when checking and resolving reports of crimes is considered.

Key words: artificial intelligence, stage of initiating a criminal case, reception, verification, registration, reporting a crime, explanation.

Поступила в редакцию 31 октября 2023 г.

Повсеместное внедрение результатов научно-технического прогресса практически во все сферы общественной жизнедеятельности современного российского общества не может обойти стороной и уголовное судопроизводство. В настоящее время прослеживается тенденция активного обсуждения на базе научного сообщества перспектив и правовых основ внедрения и использования различных технологий цифровой формы в уголовном процессе.

В этой связи продолжающаяся научная полемика относительно места и роли стадии возбуждения уголовного дела

обуславливает вектор научного анализа возможности применения искусственного интеллекта на данном этапе в целях снижения временного и трудовых ресурсов, затрачиваемых в процессе реализации процедур, регламентированных главами 19–20 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ), а также исключение случаев принятия необоснованных решений об отказе в возбуждении уголовного дела¹. Последнее подтверждается статистическими показателями, отражающими тенденцию снижения количества возбужденных уголовных дел в два раза при фактической неизменной регистрации количества заявлений, сообщений

о преступлениях (в 2006 г. – 10,7 млн и в 2022 г. – 11,9 млн). При этом в 2006 г. были возбуждены 3,3 млн уголовных дел и вынесено 4,5 млн процессуальных решений об отказе в возбуждении уголовного дела, а в 2022 г. на 1,6 млн уголовных дел пришлось уже 6,0 млн «отказных» материалов.

При этом следует исходить из того, что из года в год фиксируется колоссальная регистрационно-разрешительная деятельность сотрудников органов внутренних дел, что подтверждается статистическими показателями. Так, в 2022 г. зарегистрировано 1 966 795 преступлений (93,1 % из которых выявлены ОВД), в 2021 г. – 2 004 404 преступления (93,2 % выявлены ОВД), в 2020 г. – 2 044 221 преступление (93,9 % выявлено ОВД)². Процесс автоматизации действий по приему, регистрации и разрешению сообщений о преступлениях в значительной мере обеспечит оперативность выполняемой сотрудниками ОВД служебной деятельности по указанному направлению деятельности органов предварительного следствия и органов дознания.

С учетом вышеуказанных проблем автор настоящей публикации считает необходимым провести анализ относительно допустимости, рациональности и практичности применения информационных технологий в виде программного обеспечения (далее – ПО) на основе искусственного интеллекта при приеме, регистрации, проверке и разрешении сообщений о преступлениях.

При этом, учитывая специфику первоначального этапа уголовного судопроизводства, наиболее перспективным, по нашему мнению, видится использование информационных технологий именно в процедуре приема, регистрации и разрешении сообщений, заявлений о преступлениях.

В этих обстоятельствах автор считает возможным выделить фактора существенного продвижения процесса информатизации данного вида оперативно-служебной деятельности. Так, на законодательном уровне урегулирован вопрос об электронной форме сообщений, заявлений о преступлениях, подача которых осуществляется через порталы официальных сайтов. Способствовать реализации этой функции призвана Инструкция о порядке приема, регистрации и разрешения в территориальных органах Министерства внутренних дел Российской Федерации заявлений и сообщений о преступлениях, об административных правонарушениях, о происшествиях, утвержденная приказом МВД России от 29 августа 2014 г. № 736 (далее – Инструкция)³. В данном случае в алгоритм программного обеспечения заложен шаблон, который предусматривает указание обязательных реквизитов при подаче заявления или сообщения о преступлении, что позволит обеспечить качество направленного в органы внутренних дел сообщения, заявления.

На основе вышеуказанного автор настоящей публикации предлагает существенно расширить арсенал цифрового формата регистрационно-разрешительной деятельности сотрудников органов предварительного следствия и органов дознания путем внедрения указанного дополнительного функционала. Вместе с тем следует отметить, что вне зависимости от выбранного варианта (письменного или цифрового) реализации права на подачу в правоохранительные органы сообщения, заявления о преступлении, полученная сотрудниками дежурной части органов внутренних дел или иным должностным лицом информация должна быть занесена в программное обеспечение после прохождения процедуры дигитализации (оцифровки).

Арсенал функциональных возможностей программного обеспечения на основе искусственного интеллекта может быть дополнен следующими составляющими:

- автоматическая проверка соответствия внесенных реквизитов по базе данных (например, с помощью портала государственных услуг Российской Федерации), указанных в сообщении, заявлении;

- помимо существующего формата подписания данного заявления (вывод заявления в бумажный формат и непосредственное проставление рукописной подписи), необходимо внедрение электронного способа подписания документа (к примеру, простая электронная подпись, для создания которой требуется лишь указание номера телефона, на который в последующем будет отправлено СМС-сообщение для подтверждения данной операции);

- для реализации правила о предупреждении за заведомо ложный донос по ст. 306 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ) необходимо ввести для заявителя этап подтверждения об ознакомлении с диспозицией данной статьи УК РФ и ее последствиями путем проставления специальной отметки, не проставив которую, данное лицо не будет иметь возможности перейти на следующий этап заполнения электронной формы заявления;

- при окончательном заполнении электронной формы и отправке через соответствующий портал официальных сайтов следует предусмотреть автоматизированный процесс регистрации, что позволит синтезировать первые два этапа учетно-регистрационной деятельности.

Вместе с тем представляется перспективным предусмотреть в алгоритме программного обеспечения с помощью ис-

кусственного интеллекта возможность на основе анализа данных, отраженных в сообщении, заявлении о преступлении, провести распределение дальнейших действий по следующим направлениям:

- о достаточности указанного в заявлении, сообщении о преступлении данных для решения вопроса о возбуждении уголовного дела (например, о совершении кражи из квартиры или о задержании лица с поличным на месте происшествия);

- достаточности данных для решения вопроса об отказе в возбуждении уголовного дела (например, при задержании лица с похищенными продуктами питания в универсальном магазине на сумму 200 рублей);

- необходимости проведения предварительной проверки (при этом предусмотреть функцию отражения возможных следственных версий, а также плана с последовательным перечнем конкретных следственных и иных процессуальных действий в той или иной следственной ситуации);

- направлении материалов проверки по подследственности или в суд.

Помимо использования вышеуказанных технологий при реализации процедур приема, регистрации и разрешения сообщений, заявлений о преступлениях необходимо обратить внимание на возможность их применения при получении от лица объяснения по поводу события преступления.

Среди процессуальных действий, которые позволяют установить факт совершения преступления и другие обстоятельства, ключевую роль играет получение объяснения. Так, при совершении преступления остаются не только материальные следы, но и идеальные – образы в сознании. Так, будущие участники уголовного процесса сохраняют событие преступления в своей памяти, становясь

носителями информации, необходимой для установления истины по уголовному делу. Получение объяснения, будучи одним из первоначальных процессуальных действий, является совокупностью познавательных и удостоверительных операций, выполняемых следователем, дознавателем или оперуполномоченным с целью получения и фиксации показаний об обстоятельствах, имеющих значение для решения вопроса о возбуждении или об отказе в возбуждении уголовного дела. Получение таких сведений путем получения объяснения – очень важная и трудная задача, которая требует тщательной подготовки, постоянного применения новых тактических приемов, а также использования новейших технологий, которые позволят выявлять признаки сокрытия информации или ее искажения.

В перечне технологий искусственного интеллекта, потенциально применимых в ходе получения объяснения, следует уделить внимание современному техническому средству, которое считывает эмоции и реакции при получении показаний от лица. Такой технологией является полиграф под названием «Окулограф», который считывает реакцию опрашиваемого по движению его глаз, расширению и сужению зрачков и фиксирует соответствующую информацию. Данный полиграф создан российскими учеными Следственного комитета Российской Федерации. По словам одного из научных руководителей – Алексея Бессонова⁴, обмануть данное устройство невозможно. Тактическая особенность такого полиграфа заключается в том, что допрашиваемое лицо будет читать вопрос на экране и отвечать на него, а специальное программное обеспечение будет по движению глаз определять, насколько человек искренен. Давно доказанный факт, что глаза – зеркало души,

они считаются открытой частью головного мозга. Управлять движением глаз, контролировать расширение и сужение зрачков при предъявлении значимой для человека информации невозможно. Следовательно, участникам уголовного судопроизводства будет очень сложно что-то скрыть.

Однако стоит сказать, что данная система никогда не сможет гарантировать стопроцентной надежности и достоверности, в связи с чем данную технологию необходимо совмещать с другими способами анализа информации. В свою очередь, перед внедрением вышерассмотренной технологии в деятельность органов и их должностных лиц, осуществляющих расследование по уголовному делу, необходимо тщательно проработать законодательные механизмы его регулирования: или приравнять данный полиграф к техническому средству и применять его в соответствии с общими правилами производства следственных действий, согласно ч. 6 ст. 164 УПК РФ, или же обособить его и создать совершенно новые нормы его регулирования. Стоит сказать, что на стадии возбуждения уголовного дела задача «Окулографа» будет заключаться в формировании определенного портрета личности участника уголовного процесса и определении уровня их искренности.

Таким образом, технологии, наделенные искусственным интеллектом, способны повысить законность и обоснованность принимаемых органами дознания процессуальных решений на стадии возбуждения уголовного дела, а именно оптимизировать и ускорить процесс приема, регистрации и проверки сообщения, заявления о преступлении. Программное обеспечение с искусственным интеллектом позволит сократить сроки проверки сообщения о преступлении с трех суток практически до ежесекундного приня-

тия решения, а также позволит выдвигать общие и частные версии совершенного преступления. Помимо этого, искусственный интеллект имеет значение при производстве такого следственного действия, как допрос, где носит исключительно ориентирующий характер.

Но прежде чем внедрять данные технологии в деятельность органов и их

должностных лиц, осуществляющих расследование по уголовному делу, необходимо внесение соответствующих изменений в УПК РФ и ведомственные нормативные правовые акты с целью исключения возможности нарушения прав участников уголовного судопроизводства.

¹ См.: Гаврилов Б. Я. Влияние института возбуждения уголовного дела на состояние борьбы с преступностью // Актуальные проблемы борьбы с преступностью : вопросы теории и практики : материалы XXIV Междунар. науч.-практ. конф. Красноярск, 2021. Ч. 1. С. 176.

² См.: Состояние преступности в Российской Федерации за январь–декабрь 2020 года, за январь–декабрь 2021 года, за январь–декабрь 2022 года. URL: <http://crimestat.ru/ANALYTICS> (дата обращения: 15.10.2023).

³ Инструкция о порядке приема, регистрации и разрешения в территориальных органах Министерства внутренних дел Российской Федерации заявлений и сообщений о преступлениях, об административных правонарушениях, о происшествиях, утв. приказом МВД России от 29 августа 2014 г. № 736 // Рос. газета. 2014. 14 нояб. № 260.

⁴ См.: Руководитель НИИ криминалистики СК РФ : идеальных преступлений не бывает // ТАСС. ТАСС – российское информационное агентство. URL: <https://tass.ru/interviews/12688681> (дата обращения: 15.10.2023).

Академия управления МВД России

Гаврилов Б. Я., доктор юридических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный юрист РФ, профессор кафедры управления органами расследования преступлений

E-mail: profgavrilov@yandex.ru

Тел.: 8-962-913-54-74

Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation

Gavrilov B. Ya., Doctor of Legal Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Honored Lawyer of the Russian Federation, Professor of the Department of Management of Crime Investigation Bodies

E-mail: profgavrilov@yandex.ru

Tel.: 8-962- 913-54-74

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Аннотация: технологическое развитие не оставляет сомнений в нарастающем применении искусственного интеллекта в самых разнообразных сферах, в том числе в уголовном процессе и судебной экспертизе. В статье рассмотрены существующие определения искусственного интеллекта, а также его типы в виде нейронных сетей и др. Изучена возможность и преимущества использования нейронных сетей в судебной компьютерно-технической экспертизе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронная сеть, судебно-экспертная деятельность, судебная компьютерно-техническая экспертиза.

ON THE POSSIBILITY OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PERFORMANCE OF DIGITAL FORENSICS

Abstract: technological advancement leads to the increasing use of artificial intelligence in the various fields, particularly in criminal procedure and forensic examination. The article describes the existing definitions of artificial intelligence as well as its types in the form of neural networks and others. Furthermore, the possibility and some advantages of usage of neural networks in the performance of digital forensics is examined.

Key words: artificial intelligence, neural network, forensic expert activity, digital forensics.

Поступила в редакцию 19 сентября 2023 г.

Уровень цифровизации общественных отношений стремительно повышается. Сегодня государство уделяет особое внимание внедрению искусственного интеллекта (далее – ИИ) в повседневную жизнедеятельность. В Указах Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» сказано, что развитие в области ИИ есть одно из главных направлений улучшения технологий, связанных с коммуникацией и информационной стороной жизни общества.

Можно отметить, что термин «искусственный интеллект» («artificial intelligence») сейчас на слуху, и активный интерес к этой теме только усиливается. Между тем сегодня ИИ – это широкий термин и как понятие трактуется по-разному, имеет разные значения.

Так, в научной литературе термин употребляется в кавычках, а Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 года предлагает следующее определение: «искусственный интеллект – это комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, со-

поставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека»¹. В свою очередь комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений². В основе ИИ лежат программное обеспечение и компьютерные программы. Таким образом, можно сказать, что ИИ – это компьютерная технология, программа, которая может эффективно выполнять поставленные перед ней задачи, включающие в себя принятие решений, распознавание речи и изображений, анализ данных и многие другие без четкого алгоритма, используя для этого «знания», полученные во время обучения или в результате решения подобных задач.

В научной среде считается, что ИИ – это направление исследований в компьютерных науках, которое изучает алгоритмы, методы предоставления электронно-вычислительным машинам возможности выполнять интеллектуальные задачи, требующие человеческого интеллекта.

Основными задачами, которые решает ИИ, являются ассоциативная память, распознавание образов, адаптивное управление, прогнозирование, экспертные системы, оптимизация³.

Помощь ИИ для человека может быть существенной, особенно это касается сфер деятельности, где требуется обработка больших объемов информации, ее анализ и структурирование. Вместе с этим деятельность ИИ, безусловно, подпадает под человеческому контролю.

Сегодня можно говорить о том, что существует несколько типов ИИ, которые могут основываться на технологии нейросетей, на других математических

и логических алгоритмах, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки, а выбор определенного типа зависит от конкретной задачи, которую необходимо решить. При этом термины «искусственный интеллект» и «нейронные сети» часто используются как синонимы. Они в некотором роде связаны между собой, но все же не являются синонимами. Рассмотрим ключевую разницу между ними, поскольку понимание различий между двумя понятиями является важным для дальнейшего понимания их применения в судебной компьютерно-технической экспертизе (далее – СКТЭ).

Нейросеть является подмножеством ИИ, методом (инструментом), который способен обрабатывать сложные массивы электронной (цифровой) информации таким же способом, как и человек, и принимать разумные решения с ограниченным его участием. Основное отличие между искусственным интеллектом и нейросетью заключается в том, что ИИ – это общее понятие, в то время как нейросеть – это конкретная реализация ИИ, подлежащая алгоритмизации.

Для того чтобы нейронные сети (далее – НС) могли иметь необходимые функции, производят их обучение на больших массивах данных с целью выполнения конкретных задач, что повышает эффективность принятия соответствующего решения. НС в процессе обучения и самообучения способна на порядок быстрее человека устанавливать связи между объектами, оперативно обрабатывать непосильный человеку постоянно увеличивающийся объем информации. Обучение нейронных сетей требует участия человека, чтобы программное обеспечение работало должным образом. На начальном этапе обучения специалисты предлагают НС помеченные наборы данных с заранее правильным ответом. Далее НС мо-

гут предоставляться как помеченные, так и непомеченные данные. После обучения НС начинает обрабатывать неизвестные входные данные, т. е. делать предположения относительно объектов, которые она никогда ранее не обрабатывала, на которые она не проходила обучение.

Существуют разновидности НС, каждая из которых может иметь свои особенности. Так, например, НС, направленная на распознавание изображений с нанесенными на них метками, маркировками, знаками, обучается на обработке N количества изображений, медленно накапливает знания о них с заранее предоставленным правильным ответом. Разработчики специализированного программного обеспечения обучают НС различать и распознавать изображения так, как это могут делать люди. Не обученная НС работает плохо, и лишь после обучения ее работа становится эффективной и имеет смысл. Обученная НС выглядит как миллионы повторов одной и той же цепочки команд (заданный алгоритм), и каждый из повторов работает со своими собственными исходными данными. Технологии НС развиваются, улучшаются за счет совершенствования алгоритмов и возможности самообучения. Вместе с этим согласимся с мнением А. С. Маслова и В. Ю. Пальцева о том, что «пока мы не можем обучить искусственный интеллект и нейронные сети думать как человек»⁴, поскольку человеческий мозг и миллиарды его нейронов гораздо сложнее.

НС могут использоваться для различных приложений (программ), в различных областях, в том числе для обработки сложных наборов данных, а потому внедряются в различные отрасли, включая деятельность органов, отвечающих за предварительное расследование и судебно-экспертную деятельность, что и будет рассмотрено далее.

Согласно нормам, содержащимся в Уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации, деятельность органов, отвечающих за предварительное расследование, предполагает оперативность и качество работы, нацеленной на сбор, а также фиксацию доказательств, что делает подобную работу достаточно специфической. Множество преступлений осуществляется при использовании информационных технологий и современных технических средств, а незаконные действия могут фиксироваться различным оборудованием и находиться в больших информационных массивах разнородной информации, обработка и интерпретация которой требуют колоссальных ресурсов. Инновационные информационные технологии в правоохранительной деятельности способствовали появлению в уголовных делах электронных доказательств, которые фиксируются на соответствующих носителях и должны соответствовать таким критериям, как достаточность, относимость и допустимость. С точки зрения правоприменительной практики электронные доказательства помещаются в ряд иных документов (п. 6 ч. 2 ст. 74 УПК РФ) в строгом соответствии с предписаниями уголовно-процессуального закона.

К сожалению, человеческие возможности не позволяют быстро и в полном объеме справляться с огромными информационными потоками без применения современных информационных технологий⁵, а потому одной из задач органов предварительного расследования является использование современных технологий и соответствующих специалистов в получении криминалистически значимой информации для изучения и дальнейшего использования в качестве доказательств.

Что касается судебно-экспертной деятельности, то с момента ее зарождения

и становления в ней используются наиболее передовые и эффективные методы и средства исследования. Не является исключением и внедрение технологий ИИ в экспертно-криминалистическую деятельность с целью повышения качества судебных экспертиз, принимаемых решений, сокращения времени производства экспертиз прежде всего за счет использования современных технологий обработки больших объемов данных.

Компьютерные технологии позволили алгоритмизировать различные задачи судебной экспертизы, в том числе судебной компьютерно-технической (в МВД России – компьютерной). Так, перед экспертами СКТЭ достаточно регулярно ставится задача поиска изображений и распознавание деталей изображения. Поиск и просмотр изображений – рутинная работа, которая у эксперта отнимает достаточно много времени. При производстве рассматриваемой нами экспертизы используется программное обеспечение с закрытым кодом, в которое встроена предобученная (натренированная) НС, в частности осуществляющая поиск и визуальное распознавание изображений с нанесенными на них метками, маркировками, знаками, а также распознавание деталей изображения. При помощи встроенной НС приводится в действие алгоритм поиска таких изображений в массиве исходных данных, находящихся на исследуемом цифровом объекте. Являясь инструментом, который снимает часть нагрузки с эксперта СКТЭ, НС справляется с рассматриваемой поисковой задачей во много раз быстрее, многократно увеличивая эффективность анализа огромного количества объектов, что позволяет провести СКТЭ в кратчайший срок.

Еще одним преимуществом использования НС является прозрачность информации⁶. В отличие от оценки экс-

перта, которая может зависеть от его утомляемости от просмотра сотен тысяч изображений, НС абсолютно все обрабатываемые данные понимает одинаково, без искажений.

Однако вместе с описанными преимуществами использования НС в СКТЭ у них имеются и вполне очевидные недостатки. Необходимо отметить, что внедрение в судебно-экспертную практику новых средств и методов, в частности ИИ, всегда приводит к дискуссиям среди теоретиков и практиков, что в целом оказывает положительное влияние на развитие судебно-экспертной деятельности.

Итак, что мы имеем на сегодняшний день? Опрошенные нами эксперты СКТЭ имеют низкую осведомленность о работе данной технологии ИИ (предобученной НС) в используемом программном обеспечении, потому что к используемым программам имеют невысокий уровень доверия. Эксперту не известно, какой по объему массив данных был использован для обучения НС, какие исходные данные для этого использовались, а также не известны алгоритмы работы (как достигался полученный результат) и на чем основано принятие решений НС. Эти сведения не являются общедоступными, а в технической документации отсутствуют.

Вместе с этим при наличии программ с НС у эксперта существует риск не проводить исследование самому, а использовать результаты, предоставленные НС. Между тем предоставленные НС результаты в описанных нами условиях должны подвергаться критической оценке со стороны эксперта, осуществляющего исследование. По нашему мнению, технологии ИИ в СКТЭ на данный момент должны быть лишь помощником, вспомогательным средством на пути к получению достоверного и обоснованного вывода. В связи с этим необходимо рассматривать применение технологий ИИ

как один из этапов экспертного исследования, не подменяющего его полностью. Ряд исследователей справедливо вполне обоснованно указывают на то, что правоохранительная система входит в число тех сфер, в которых нельзя обойтись без естественного (человеческого) интеллекта и возможно только частичное, ограниченное и контролируемое применение ИИ⁷. Таким образом, несмотря на существующие достоинства, технологии ИИ сегодня не могут полностью или даже частично заменить интеллект эксперта в уголовном судопроизводстве, поэтому нами видится крайне осторожное и ограниченное использование ИИ в судебных экспертизах, необходима тщательная адаптация новых технологий под потребности судебной экспертизы.

Между тем не стоит отказываться от внедрения инновационных информационных технологий в правоохранительную деятельность, поскольку их научно обоснованное применение повышает качество выполняемой работы, положительно влияет на показатели раскрываемости, позволяет также улучшить положение в сфере противодействия преступности в целом.

Также считаем необходимым отметить и предложить следующее.

1. Предобучение нейронных сетей, используемых в судебно-экспертной деятельности, в частности СКТЭ, должно производиться в том числе и на основе больших информационных массивов, сформированных из данных прошлой, настоящей экспертной практики по исследованию цифровых объектов. В целях обеспечения доверия к технологиям ИИ и программному обеспечению, применяемым в судебно-экспертной деятельности, программное обеспечение

необходимо сопровождать максимальной подробной информацией следующего содержания: о данных, на которых проводилось обучение нейросети, проценте достоверных результатов.

2. Необходимо сформулировать принципы использования технологий ИИ в СКТЭ, а также принципы оценки результатов, полученных в ходе использования технологий ИИ и принятия окончательного решения экспертом.

3. Проанализировать правовые условия использования ИИ при проведении судебных экспертиз, а также сформировать положения нормативного регулирования, что может быть использовано в процессе разработки системы отдельного правового регулирования технологий ИИ в соответствии с Указом Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».

4. Одним из направлений использования технологий ИИ могут стать экспертные информационные системы, обрабатывающие информацию по отдельным видам судебных экспертиз (в том числе СКТЭ), находящуюся в специально созданных информационных фондах. В указанные фонды можно вносить имеющиеся методики и методы экспертного исследования, научную, методическую и иную литературу, в которой содержится информация о типичных объектах и методах исследования. В данном случае информационная система, использующая технологии ИИ, будет способна объединить всю имеющуюся информацию экспертного назначения, что положительно скажется не только на уровне информационного обеспечения отдельно взятого вида экспертиз, но и непосредственно на качестве конкретной судебной экспертизы.

¹ О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

² См.: Там же.

³ См.: *Боровская Е. В., Давыдова Н. А.* Основы искусственного интеллекта : учеб. пособие. М., 2010. 127 с.

⁴ *Маслов А. С., Пальцев В. Ю.* Нейронные сети // Международный студенческий научный вестник. 2018. № 3 (ч. 1). С. 110–113.

⁵ См.: *Хмыз А. И.* Использование возможностей искусственного интеллекта в судебной экспертизе // Вестник экономической безопасности. 2022. № 5. С. 224.

⁶ См.: Там же. С. 226.

⁷ См.: *Братко А. Г.* Искусственный разум, правовая система и функции государства : монография. М., 2021. С. 280.

УМВД России по Мурманской области

Горбунова Е. Ю., старший эксперт отдела
компьютерных экспертиз

E-mail: elena_exp@mail.ru

Тел.: 8-902-135-24-84

*Ministry of Internal Affairs of Russia in the
Murmansk region*

Gorbunova E. Yu., Head Expert of the Computer
Department

E-mail: elena_exp@mail.ru

Tel.: 8-902-135-24-84

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

Аннотация: продемонстрированы возможности использования инновационных технологий в правоохранительной деятельности, а именно в ее судебно-экспертном обеспечении на примере судебно-медицинских экспертиз физических лиц как одних из наиболее распространенных в правоохранительной практике. Сделан акцент на перспективы внедрения в процесс проведения данного вида судебных экспертиз искусственного интеллекта, используемого в настоящее время в здравоохранении и специализирующегося на анализе рентгенограмм и КТ-сканов для выявления на них патологических изменений, в том числе и переломов.

Ключевые слова: инновационные технологии, искусственный интеллект, искусственные нейронные сети, судебно-экспертная деятельность, судебно-медицинская экспертиза, судебно-медицинская экспертиза физических лиц, переломы костей, оценка доказательств.

PERSPECTIVES FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FORENSIC EXAMINATIONS OF LIVING PERSONS

Abstract: the article deals with the possibilities of using innovative technologies in law enforcement, particularly in its forensic support on the example of forensic medical examinations of living persons, as one of the most used in law enforcement practice. The focus is placed on the perspectives of introducing artificial intelligence, currently used in healthcare and specialized in the analysis of radiographs and CT scans to detect pathological changes, including fractures, in the process of conducting this type of forensic examinations.

Key words: innovative technologies, artificial intelligence, artificial neural networks, forensic activity, forensic-medical examination, forensic medical examination of living persons, bone fractures, evaluation of evidence.

Поступила в редакцию 31 октября 2023 г.

Нынешняя информационная эра или, как ее иначе называют, цифровая эпоха, поражает своей глубиной и размахом технологических последствий компьютеризации и информатизации различных сфер общественной жизни. Искусственный интеллект и многие другие инновации трансформируют нашу

реальность, предоставляя невероятные возможности, благодаря чему становятся беспрецедентно актуальными в современном мире. При этом достижения в сфере инновационных, или «высоких», технологий не только открывают новые возможности экономической, информационной и социальной деятельности, повышая тем самым качество жизни человека, но и играют важную роль в обеспечении противодействия преступности.

В данной статье предлагается рассмотреть перспективы использования инновационных технологий, в частности искусственного интеллекта, при проведении судебно-медицинских экспертиз как одного из наиболее часто назначаемого класса судебных экспертиз в уголовном судопроизводстве. Как показывает практика, в настоящий момент преступления против жизни и здоровья, а также против половой неприкосновенности или половой свободы личности занимают четвертое место в общей структуре преступлений по количеству осужденных за 2022 г. (3118 лиц, что составляет примерно 8,2 % от общего числа осужденных – 38 206 лиц), о чем нас информируют статистические данные Верховного суда Республики Беларусь¹. При этом расследование данных категорий уголовных дел, их рассмотрение и принятие по ним объективных решений невозможно без проведения вышеуказанных судебных экспертиз, в частности судебно-медицинских экспертиз по определению характера и степени тяжести телесных повреждений. И это только те цифры, которые нам показывают информационно-справочные данные, реальный удельный вес данных судебных экспертиз значительно выше за счет уголовных дел по обвинению в хулиганстве, нарушении правил дорожного движения или эксплуатации транспортных средств и иных, которые также достаточно часто сопровождаются назначением судебно-медицинских экспертиз.

Прежде чем начать говорить об инновационных технологиях, применяемых в практической судебно-экспертной деятельности, автор хотел бы остановиться на некоторых особенностях понятийного аппарата.

Ключевым понятием в терминологическом аппарате инновационных технологий является дефиниция «инновация».

Этимология данного слова (*innovation*) берет свое начало в самой распространенной в мире языковой семье – индоевропейской. Так, древний индоевропейский корень «*nov*» («*newo*») обозначает признак, который не существовал ранее, а теперь появился и имеет при этом положительную оценку. Первоначально в латинском языке имелись слова «*novus*» в значении «новый» и «*novare*» в значении «делать новым, обновлять», которые затем были заимствованы, и в этимологическом словаре французского языка появились слова «*innovo*» со значением «больше, чем новый», «*innovare*» со значением «возобновлять, обновлять, изменять» и «*innovatio*» – «(воз)обновление, перемена, нововведение». В дальнейшем слово «*innovatio*» перешло в английский язык, как «*novation*» и «*innovation*» – «нововведение, новшество», а затем данные слова стали употребляться больше в профессиональной лексике и получили при этом положительную коннотацию: «*to innovate*» – не просто «обновлять, коренным образом изменять/преобразовывать или создавать нечто новое». Результатом такой деятельности должно быть не просто «новое», но «сверхновое», причем такое, которое непременно лучше «старого»².

В Законе Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности» термин «инновация» определяется как «введенные в гражданский оборот или используемые для собственных нужд новая или усовершенствованная продукция, новая или усовершенствованная технология, новая услуга, новое организационно-техническое решение производственного, административного, коммерческого или иного характера»³.

Далее будет уместным остановиться на определении термина «технология» (от греч. *techne* – искусство, мастерство,

умение и *logos* – слово, учение). Впервые данный термин ввел в 1772 г. профессор Геттингенского университета И. Бекман (J. F. Beckmann) для обозначения ремесленного искусства, включающего в себя профессиональные навыки и эмпирические представления об орудиях труда и трудовых операциях⁴.

Само же понятие «инновационные технологии» имеет множество различных трактовок и, как правило, зависит от контекста его употребления. В данной статье автор предлагает рассмотреть данный термин применительно к судебно-экспертной деятельности. И в данном контексте, по мнению автора, наиболее подходящее определение сформулировано отечественным исследователем В. К. Кирвелем, где «инновационные технологии в криминалистике и судебно-экспертной деятельности есть применение результатов интеллектуальной (научно-технической) деятельности: научно обоснованных методов, методик, способов, научно-технических средств и материалов, направленных на повышение эффективности деятельности правоохранительных органов по противодействию преступности»⁵.

Неотъемлемым элементом инновационного процесса и разновидностью инновационных технологий является искусственный интеллект. Непосредственно под искусственным интеллектом автором предлагается понимать способность вычислительной машины моделировать процесс мышления за счет выполнения функций, которые обычно связывают с человеческим интеллектом⁶. Иными словами, искусственный интеллект – это широкий термин, который охватывает любой программный продукт (систему), способный(-ую) выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта, например, принятие решений.

Есть и другой термин – «искусственные нейронные сети», употребление которого часто можно встретить в значении синонима термина «искусственный интеллект». И хотя эти два концепта связаны между собой, значения у них различны.

Искусственные нейронные сети – это программная реализация нейронных структур головного мозга человека, направление по изучению возможности моделирования естественного интеллекта с помощью алгоритмов⁷. То есть нейронные сети – это подмножество искусственного интеллекта, его конкретный тип, который используется для обработки сложных наборов данных. Иными словами, нейронные сети можно представить в качестве технологии (подхода), а непосредственно искусственный интеллект – уже как конечный результат.

Понимание значений вышеуказанных терминов и разницы между ними является критически важным для изучения рассматриваемого вопроса.

При проведении судебно-медицинской экспертизы физических лиц заключение эксперта базируется на двух основных составляющих: непосредственный осмотр физического лица судебным экспертом и данные, полученные из предоставленной медицинской документации, включая заключения врачей, а также результаты инструментальных методов исследования, таких как рентгенологические, ультразвуковые и т. п. Ключевым моментом здесь является то, что судебно-медицинский эксперт не является по своей сути узким специалистом в той или иной отрасли медицины, например, в области лучевой диагностики (рентгеновские исследования являются самым распространенным и доступным методом диагностической визуализации). И при отсутствии заключения (описания) врача-рентгенолога к предоставленным

рентгенограммам и компьютерным томограммам либо же при возникновении сомнений в правильности таких заключений (описаний), при расхождении мнения судебного эксперта с мнением врача, изложенным в предоставленных медицинских документах, судебный эксперт не вправе самостоятельно оценивать предоставленные ему рентгенограммы/томограммы, в связи с чем возникает необходимость в заявлении ходатайства на имя инициатора назначения судебной экспертизы на предоставление заключения соответствующего узкопрофильного специалиста либо же на включение его в комиссию для проведения судебной экспертизы. Временные затраты на передачу соответствующих документов, поиск инициатором необходимого специалиста и ознакомление его с правами и обязанностями, изучение специалистом предоставленных ему материалов – все это значительно увеличивает срок нахождения судебной экспертизы непосредственно в судебно-экспертной организации и, соответственно, общий срок расследования уголовного дела.

Также не стоит забывать и о человеческом факторе при проведении медицинских исследований такого рода. Так, согласно литературным данным при диагностике врачи допускают ошибки в 10 % случаев, а расхождение между прижизненным и посмертным диагнозами составляет 20–25 %⁸.

На наш взгляд, одним из перспективных способов преодоления вышеуказанных проблем является внедрение в судебно-экспертную деятельность искусственного интеллекта, в частности искусственных нейронных сетей, в настоящее время уже прошедших апробацию и используемых в здравоохранении.

Всемирно известная компания «IBM» еще в 2014 г. анонсировала выпуск своего программного продукта «Avicenna»,

который способен интерпретировать неструктурированный медицинский текст и изображения, т. е. благодаря определенным алгоритмам данный программный продукт может понимать медицинские снимки и, соответственно, выполнять функцию ассистента радиолога. Имеется и другой проект компании «IMB» – «Medical Sieve» – опять же искусственный интеллект выступает в роли «медицинский ассистент», который способен быстро анализировать сотни медицинских снимков на предмет отклонения от нормы⁹. Однако данные программные продукты в настоящее время используются больше для диагностики патологических состояний (заболеваний) тканей и внутренних органов.

Непосредственно для целей, рассматриваемых в данной статье, больше подходит программный продукт компании «Gleamer» – рентген-система с искусственным интеллектом «BoneView», выпущенная в марте 2022 г. и способная автоматически выявлять переломы грудины, ребер, позвоночника, верхних и нижних конечностей, причем как у взрослых, так и у детей. Кроме того, данный программный продукт способен обнаруживать вывихи. По данным американских исследований, использование «BoneView» сокращает частоту диагностических ошибок практически на 30 %¹⁰. Также компания планирует выпуск программного продукта для определения костного возраста, кранио- и остеометрии (измерение костей черепа и скелета), который также в перспективе вполне успешно может быть интегрирован в процесс проведения судебно-медицинских экспертиз при необходимости установления возраста для сокращения сроков их проведения.

В Китае к вопросу разработки программных продуктов, направленных на диагностику переломов, подошли бо-

лее узко. Имеется ряд публикаций, посвященных успешному использованию искусственного интеллекта, а именно «сверхточных нейронных сетей», таких как «VGG16» и «Inception-v4», для диагностики переломов запястья¹¹, преимущественно дистального отдела лучевой кости¹².

Вопросы диагностики переломов при помощи искусственного интеллекта имеют положительный опыт не только в дальнем зарубежье. Первыми медицинскими организациями в Российской Федерации, которые в экспериментальном порядке стали внедрять в свою работу искусственный интеллект, стали учреждения здравоохранения г. Москвы. В настоящий момент в эксперименте уже участвует 153 медицинские организации и более 1500 врачей-рентгенологов, которые в своей работе используют более 50 различных сервисов искусственного интеллекта¹³.

Автор предлагает остановиться лишь на некоторых из них. Так, российская компания «IRA Labs», основанная в 2020 г., создает помощников для врачей-рентгенологов на базе передовых алгоритмов искусственного интеллекта, полученных в сотрудничестве со Сколковским институтом науки и технологий. Программный продукт данной компании «Chest-IRA» проводит комплексный анализ компьютерной томографии органов грудной клетки с помощью технологий искусственного интеллекта, в том числе и скелетно-мышечной системы данной области, что позволяет выявлять переломы ребер и позвоночника на уровне исследования¹⁴.

Еще один достаточно известный в стоматологических кругах программный продукт «Diagnocat» – искусственный интеллект для диагностики патологических состояний полости рта. Данный продукт на основании анализа изобра-

жений (прицельные дентальные снимки, ортопантограммы, конусно-лучевая компьютерная томография) выдает полную информацию о состоянии здоровья зубов, десен и слизистой оболочки ротовой полости¹⁵. Это является особенно важным при проведении судебно-медицинских экспертиз, связанных с травмой зубов, поскольку согласно Инструкции о порядке проведения судебно-медицинской экспертизы по определению степени тяжести телесных повреждений, действующей в Республике Беларусь, зубы, пораженные болезнями кариозного или некариозного происхождения, в том числе и пломбированные, не подлежат оценке по степени тяжести¹⁶. Поэтому в данном случае, когда речь идет о травме зубов, судебно-медицинские эксперты вынуждены через инициатора назначения судебной экспертизы на процессуально разрешенном уровне взаимодействовать с врачами-стоматологами, что опять же может негативно сказаться на общих сроках расследования уголовного дела.

Выше были описаны искусственные нейронные сети, разработанные для обеспечения нужд здравоохранения, но не стоит упускать из внимания и отечественные разработки, направленные непосредственно на создание программных продуктов для решения вопросов в рамках судебно-экспертной деятельности.

Так, профессором А. А. Дудкиным с группой ученых Объединенного института проблем информатики Национальной академии наук Беларуси был разработан программный продукт для оценки информативности признаков 2D-изображений костных объектов в судебно-экспертных исследованиях. Специфика данного продукта заключается в том, что он выделяет информативные признаки по фотографиям переломов костей свода черепа, что позволяет класси-

фицировать перелом и помогает идентифицировать предполагаемое орудие, которым нанесена травма¹⁷. К сожалению, в описании проведенного исследования имеются лишь сведения об использовании данного искусственного интеллекта непосредственно при анализе фотоизображений переломов, выполненных фотокамерой. На взгляд автора, одним из перспективных направлений для дальнейших исследований может служить использование в качестве исходных изображений сканов компьютерной томографии с отображенной областью перелома.

Проведенный выше анализ мировой и отечественной практики позволяет наглядно продемонстрировать положительные стороны использования искусственного интеллекта, а преимущественно – искусственных нейронных систем, в практической медицине, здравоохранении. Прежде всего это сокращение времени диагностики и повышение ее точности.

В связи с вышеизложенным отметим, что судебная медицина как полиморфная дисциплина, стоящая на стыке мно-

гих наук, на наш взгляд, просто не может оставаться в стороне. Исходя из вышеуказанного, интеграция искусственных нейронных сетей в процесс проведения судебно-медицинских экспертиз физических лиц, даже в части оценки рентгенологических исследований, позволила бы не только сократить общие сроки проведения судебных экспертиз, что положительно сказалось бы на общих сроках расследования уголовных дел, но отчасти и сократить количество назначаемых дополнительных и повторных судебных экспертиз.

Безусловно, автор не говорит о полной автоматизации процесса исследования рентгенограмм/томограмм и других медицинских изображений. На настоящем этапе использование технологий подобного рода невозможно без особых систем контроля, в первую очередь контроля со стороны практика (врача / судебно-медицинского эксперта), т. е. речь идет об использовании не автоматических, а именно автоматизированных программных продуктов, где принятие окончательного решения остается за человеком.

¹ См.: Краткие статистические данные о деятельности судов общей юрисдикции по осуществлению правосудия за 2022 год / Верховный суд Республики Беларусь. URL: https://www.court.gov.by/ru/justice_rb/statistics/5b82a6c416a342a7.html

² Хоменко Е. В. Общее значение и экономическая сущность понятия «инновация» // Идеи и идеалы. 2011. № 2. С. 110–116.

³ URL: <https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/196747/>

⁴ См.: Литова З. А. Сущность понятия «технология» на современном этапе // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2019. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-ponyatiya-tehnologiya-na-sovremennom-etape/>

⁵ Кирвель В. К. Инновационные технологии в криминалистике и судебной экспертизе : современное состояние и перспективы развития // Концептуальные основы современной криминалистики : теория и практика : матер. докл. Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 25 октября 2019 г. / БГУ, юридический факультет. Минск : БГУ, 2019. С. 189–193.

⁶ См.: Искусственный интеллект // Словари и энциклопедии на Академике. URL: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/79758/

⁷ См.: *Васильев А. П., Абрамов А. Х.* Искусственный интеллект на основе нейронных сетей // *Academy*. 2018. № 5 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyu-intellekt-na-osnove-neyronnyh-setey/>

⁸ См.: *Фершт В. М., Латкин А. П., Иванова В. Н.* Современные подходы к использованию искусственного интеллекта в медицине // *Территория новых возможностей*. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2020. № 1. С. 121–130.

⁹ См.: *Гусев А. В.* Перспективы нейронных сетей и глубокого машинного обучения в создании решений для здравоохранения // *Врач и информационные технологии*. 2017. № 3. С. 92–105.

¹⁰ См.: *BoneView / Gleamer*. URL: <https://www.gleamer.ai/solutions/boneview/>

¹¹ См.: *Kaifeng Gan [and other]* Artificial intelligence detection of distal radius fractures : a comparison between the convolutional neural network and professional assessments // *Acta Orthopaedica*. 2019. № 90. URL: <https://sci-hub.ru/10.1080/17453674.2019.1600125/>

¹² См.: *Kunihiro Oka [and other]* Artificial intelligence to diagnosis distal radius fracture using biplane plain X-rays // *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2021. № 16 (694). URL: <https://josr-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13018-021-02845-0/>

¹³ См.: В столице заработал новый комплексный медсервис на основе нейросетей // *Ведомости*. URL: <https://www.vedomosti.ru/gorod/ourcity/articles/v-stolitse-zarabotal-novii-kompleksnii-medservis-na-osnove-neirosetei/>

¹⁴ См.: Искусственный интеллект в помощь врачу-рентгенологу // *IRA LABS*. URL: <https://ira-labs.ru/>

¹⁵ См.: Виртуальный помощник стоматолога в планировании лечения // *Diagnocat*. URL: <https://diagnocat.ru/>

¹⁶ См.: URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=T21603582/>

¹⁷ См.: *Дудкин А. А. и др.* Программная система для оценки информативности признаков 2D-изображений костных объектов в судебно-экспертных исследованиях // *Электронная библиотека БГУ*. – URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/288528>

*Академия управления при Президенте
Республики Беларусь*

Громько А. Ю., магистрант специальности
«Государственное управление и право»,
судебно-медицинский эксперт

E-mail: gromykolina@gmail.com

Tel.: +375-336-79-83-99

*Academy of Public Administration under the Aegis
of the President of the Republic of Belarus*

Gromyko A. Yu., Master's Student of the
Specialty «Public Administration and Law»,
Forensic Medical Expert

E-mail: gromykolina@gmail.com

Tel.: +375-336-79-83-99

К. И. Дорофеев

Управление правовой информации
Договорно-правового департамента МВД России

СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОТИВОПРАВНЫХ ЦЕЛЯХ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ УКАЗАННЫМ УГРОЗАМ

Аннотация: приводится авторская классификация групп преступлений, при совершении которых могут быть использованы технологии искусственного интеллекта. Обобщен опыт использования конкретных образцов программного обеспечения, применяемого злоумышленниками с целью достижения преступного результата. Предложен комплекс мер, направленных на противодействие, а также минимизацию последствий от использования технологий искусственного интеллекта в противоправных целях.

Ключевые слова: применение технологий искусственного интеллекта и обработки больших данных в противоправных целях, уязвимости и ограничения технологий искусственного интеллекта, используемые злоумышленниками.

WAYS TO USE TECHNOLOGY ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR ILLEGAL PURPOSES AND THE ABILITY TO COUNTER THESE THREATS

Abstract: the article provides the author's classification of groups of crimes in the commission of which artificial intelligence technologies can be used. The experience of using specific samples of software used by attackers to achieve a criminal result is summarized. A set of measures aimed at to counter, as well as minimize the consequences of the use of artificial intelligence technologies for illegal purposes.

Key words: application of artificial intelligence technologies and processing of big data for illegal purposes, vulnerabilities and limitations of artificial intelligence technologies used by attackers.

Поступила в редакцию 15 ноября 2023 г.

Системы искусственного интеллекта (Artificial intelligence) представляют собой программные и аппаратно-программные комплексы, которые действуют в физическом или кибернетическом измерениях, осуществляя сбор и интерпретацию структурированной и неструктурированной информации (массивы

больших данных), необходимой для выработки решения о наилучших действиях, необходимых для достижения поставленной цели.

Машинное обучение (Machine learning), являющееся методом технологий искусственного интеллекта, состоит из алгоритмов, которые используют статистические методы, позволяющие информационным системам «обучаться» на массивах больших данных. Все это

позволяет алгоритмам постепенно улучшать производительность при выполнении конкретной задачи, а также извлекать из разрозненной информации закономерности и делать на их основе умозаключения, которые неочевидны человеку разуму.

Благодаря различному предназначению технологии искусственного интеллекта и обработки больших данных (далее – технологии ИИ) используются в разных сферах жизнедеятельности. Так, согласно подпункту «б» пункта 5 Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490, к технологиям ИИ принято относить технологии, использующие компьютерное зрение, обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальную поддержку принятия решений и перспективные методы искусственного интеллекта¹.

При этом технологии ИИ также находятся в тесной взаимосвязи с роботехническими комплексами и автономными системами вооружения, по сути, представляя собой «системы двойного назначения».

В статье автором упоминаются технологии, основанные на применении сильного искусственного интеллекта (Strong AI), использующего нейронные сети для обучения и принятия решения, способного пройти тест Тьюринга, заключающийся в способности машины продемонстрировать интеллектуальное поведение, эквивалентное или неотличимое от человеческого².

И хотя технологии ИИ способны принести обществу огромную пользу, они также несут ряд социальных, криминальных и политических угроз, поскольку способны в том числе манипулировать поведением людей.

Анализ зарубежной литературы показал, что все больше внимания уделяется вопросам использования технологий ИИ в противоправных целях, а также выработки мер противодействия указанным угрозам.

Так, 1 ноября 2023 г. в рамках участия в первом международном саммите по безопасному использованию технологий ИИ представители 28 стран подписали Декларацию Блетчли, призывающую объединить усилия в определении рисков, возникающих в сфере использования технологий ИИ³.

В отсутствие общепризнанных подходов к определению ответственности за действия, совершенные посредством использования технологий ИИ, обусловившие возникновение ущерба, высказываются предложения о необходимости разработки международной конвенции, направленной на защиту фундаментальных прав человека и гражданина от указанного воздействия⁴.

С учетом изложенного изучение возможностей использования технологий ИИ в противоправных целях позволит осуществить прогнозирование потенциальных векторов информационных атак, направленных на нарушение информационной безопасности, внедрить современные средства защиты компьютерной информации, позволяющие снижать эффект от таких воздействий, а также более эффективно противодействовать указанным противоправным проявлениям на национальном и наднациональном уровнях.

В статье приводятся основные результаты исследований, изложенных в докладе «Злонамеренное использование и злоупотребление искусственным интеллектом», подготовленном при участии организации Trend Micro Research, Межрегионального научно-исследовательского института Организации Объ-

единенных Наций по вопросам преступности и правосудия (ЮНИКРИ), Европейского центра киберпреступности (ЕСЗ)⁵, а также в докладе «Алгоритмы и терроризм: противоправное использование искусственного интеллекта в террористических целях», подготовленном совместно ЮНИКРИ и Контртеррористическим управлением ООН⁶.

В зависимости от направленности преступного умысла, обуславливающего выбор злоумышленником конкретного способа преступления, технологии ИИ могут выступать в качестве орудия преступления, средства преступления либо предмета преступного посягательства.

Анализ научно-методической литературы позволил выделить следующие группы преступлений, при совершении которых технологии ИИ (уязвимости указанных технологий) используются в противоправных целях.

1. Совершение преступлений с использованием автономных систем вооружения, объектов роботехники (беспилотных транспортных или воздушных средств), «интеллектуальных помощников» (Internet of things или IoT).

2. Совершение преступлений экономической и коррупционной направленности.

3. Нарушение информационной безопасности (Ddos-атаки, распространение вредоносного программного обеспечения, неправомерный доступ к компьютерной информации).

4. Манипуляция с аудиовизуальными материалами, содержащими недостоверную и (или) заведомо ложную информацию, распространяемыми под видом достоверной информации (DeepFakes).

5. Создание криминальной инфраструктуры или использование частной информационной инфраструктуры в противоправных целях.

6. Противодействие или использование уязвимостей технологий ИИ для достижения злоумышленником преступного результата.

Обратимся к представленным классификационным группам преступлений. Так, объекты роботехники зачастую используются в целях:

- транспортировки запрещенных к гражданскому обороту объектов;

- нарушения работы критически важных объектов инфраструктуры и жизнеобеспечения путем их физического повреждения или уничтожения (кибертерроризм, «политический хактивизм»), воздействия на телеметрию датчиков различных технологических устройств объектов инфраструктуры;

- совершения насильственных преступлений;

- наблюдения и сбора информации о частной жизни граждан;

- целевых атак на «интеллектуальных помощников»;

- установления используемых радиочастот (радиоразведка).

В 2017 г. некоммерческая организация «Институт жизни будущего» (США) выпустила видео под названием «Slaughterbots», в котором беспилотное воздушное судно (далее – дрон), снаряженное несколькими граммами взрывчатки, использует технологию распознавания лиц для идентификации и атаки своей цели в режиме «самоподрыва». Данная технология позволяет оператору запрограммировать дрон на автономное обнаружение, идентификацию и поражение выбранной цели путем сопоставления изображений, собранных дроном, с изображениями, загруженными во встроенную базу данных распознавания лиц. И хотя данная технология в готовом виде на сегодняшний день не существует, тем не менее отдельные коммерческие дроны умеют двигаться в составе группы,

что позволяет говорить о перспективе использования злоумышленниками объектов робототехники в целях покушения на жизнь и здоровье человека в будущем.

К примеру, дроны со взрывчаткой использовались злоумышленниками в 2018 г. для покушения на президента Венесуэлы Николаса Мадуро, а также в 2019 г. для совершения атаки на инфраструктуру нефтеперерабатывающих предприятий Saudi Aramco в Абкайке и Хурайсе в Саудовской Аравии.

В 2016 г. в Интернет попало видео террористической организации «ИГИЛ», в котором террористы экспериментировали с простейшей версией дистанционно управляемого транспортного средства для совершения с его помощью террористического акта. В салоне автомобиля были размещены манекены в целях придания вида нахождения человека за рулем, а также предприняты попытки воспроизвести тепловую сигнатуру человека для противодействия системам безопасности⁷.

Кроме того, дрон, имеющий центральный процессор, может использоваться для сбора паролей Wi-Fi-маршрутизаторов (получение доступа к чужому маршрутизатору используется злоумышленниками для фальсификации места выхода в Интернет). Во время полета дрон с помощью использования специального программного обеспечения (далее – СПО) сканирует радиочастоты, на которых работают указанные устройства. Обнаружив их, алгоритм пытается подобрать пароль к Wi-Fi-маршрутизатору. В случае, если это оказывается невозможным, информация об устройстве сохраняется в памяти дрона для последующего использования злоумышленником других программных средств в целях осуществления несанкционированного доступа к Wi-Fi-маршрутизатору с помощью СПО Aircrack-ng.

Сайт Shodan.io предлагает любому пользователю осуществить поиск «интеллектуальных помощников», не имеющих парольной защиты и имеющих подключение к Интернету. При этом злоумышленник может получить доступ к «интеллектуальному помощнику» путем передачи звуковых команд посредством Интернета. Опасность направленных атак связана с тем, что большинство таких технических устройств связаны с системой «умный дом», над которой может быть установлен контроль со стороны третьих лиц.

Технологии ИИ также могут использоваться для совершения преступлений экономической и коррупционной направленности в целях:

- осуществления манипуляций на финансовых и фондовых рынках путем использования автоматизированных алгоритмических программ (далее – боты);
- фиксации цен в автоматизированных системах при проведении торгов (аукционов) в рамках картельных сговоров;
- хищения и последующей торговли корпоративной информацией;
- обхода систем противодействия легализации (отмыванию) денежных средств или иного имущества, приобретенного преступным путем;
- использования возможностей технологии ИИ в коррупционных целях.

Правоприменительной практике известен случай использования злоумышленниками ботов в социальных сетях для распространения дезинформации об одной малоизвестной коммерческой компании в целях повышения стоимости ее акций. В результате действий злоумышленников стоимость акций указанной компании за несколько недель выросла с 10 центов до более чем 20 долларов США за акцию. И хотя такая информация вряд ли сможет ввести в заблуждение опытного трейдера, большинство биржевых

игроков также использует ботов для оперативного получения информации из социальных сетей о состоянии финансовых рынков⁸.

Многие системы машинного обучения уязвимы для так называемых «состязательных атак». К примеру, алгоритмы классификации изображений, которые могут с высокой точностью обнаруживать рак легких на основе рентгеновских изображений, можно обмануть путем небольшой модификации изображений, хранящихся в банке данных изображений (изменению подлежит количество пикселей или угол, под которым сделано изображение), которые зачастую незаметны для человеческого глаза. Таким образом, злоумышленники могут заставить СПО, использующее технологии ИИ, ошибочно определять болезни у людей, которых на самом деле не существует, что позволит им неправомерно получать вознаграждение за оказанные врачебные услуги⁹.

Использование технологий ИИ с целью нарушения информационной безопасности зачастую осуществляется путем совершения комбинированных противоправных действий.

1. Сначала в ходе применения вредоносного программного обеспечения осуществляется массовое заражение средств вычислительной техники, необходимых для создания ботнет-сетей, которые в последующем используются для совершения направленных информационных атак на сервера организаций (атака по типу «отказ от обслуживания»). Для указанных целей могут использоваться «интеллектуальные помощники», входящие также в ботнет-сети.

2. Посредством использования СПО (сканеры уязвимостей) злоумышленники могут получить доступ к серверу организации. В последующем с помощью вредоносного программного обеспече-

ния злоумышленники получают доступ ко всей инфраструктуре организации. Далее ими осуществляется поиск чувствительной для организации информации (например, банки данных) с целью ее последующего хищения.

3. Полученная конфиденциальная информация зачастую кодируется посредством вирусов-шифровальщиков, после чего похищенная информация реализуется на теневом рынке в сети Интернет, либо передают ключ доступа к ней после оплаты жертвой солидного выкупа в цифровой валюте.

При этом злоумышленниками в целях нарушения информационной безопасности также используется различное СПО. Так, Система AVPASS позволяет создавать вредоносное программное обеспечение, которое трудно выявить в оперативном режиме. Pass GAN способно анализировать большой набор паролей, скомпрометированных в результате утечек информации. Тогда как СПО DeepNack, имеющее открытый исходный код и использующее нейронную сеть, позволяет автоматизированно получать несанкционированный доступ к банкам данных путем отправки на сервер управления SQL-запросов¹⁰.

Отдельно стоит остановиться на манипуляциях с аудиовизуальными материалами (DeepFakes), используемых:

- для создания и использования подложных документов (морфинг);
- преследования людей в Интернете (кибербуллинг);
- содействия деятельности по изготовлению и обороту порнографических материалов, в том числе с изображениями несовершеннолетних;
- совершения вымогательства и мошеннических действий;
- распространения дезинформации и манипулирования общественным мнением (фейки);

- фальсификации следов использования цифровых устройств;
- причинения ущерба деловой репутации личности или организации;
- фальсификации сведений о лице, позволяющих скрыть его истинные персональные данные, путем создания ложной интернет-идентичности.

Злоумышленники, используя твиттер-аккаунт и чат-бот, получали от пользователей данной социальной сети изображения одетых женщин. После их обработки с помощью СПО DeepNude, использующей нейронные сети, позволяющие заменять одежду на очень реалистичные изображения обнаженных тел, получали модифицированные фотографии женщин. Данная нейронная сеть работала только с женскими изображениями¹¹.

Кроме того, в 2019 г. злоумышленники, используя СПО и аудиозаписи образцов голоса генерального директора одной британской энергетической компании, полученные из открытых источни-

ков, ввели в заблуждение коммерческого директора указанной организации, который, находясь в заблуждении относительно личности звонящего, перевел более 200 000 британских фунтов стерлингов на счет злоумышленников.

В указанном случае злоумышленниками могло применяться СПО Lyre Bird, использующее нейронную сеть для обучения, которому достаточно пятисекундной записи, чтобы клонировать голос конкретного лица¹².

Зачастую противоправные действия направлены на противодействие или введение в заблуждение сервисов, использующих технологии ИИ.

К примеру, внесение изменений в фотоизображения, находящиеся в банках данных, используемых в биометрических системах аутентификации для идентификации личности на объектах транспортной инфраструктуры, позволит злоумышленникам подменять свою истинную личность¹³ (рис. 1).



Рис. 1. Фальсификация отдельных признаков в наборе данных нейронной сети, предназначенной для биометрического распознавания личности

Кроме того, из-за несовершенства существующих алгоритмов, предназначенных для биометрического распознавания личности, злоумышленники также могут скрывать свою личность в общественных местах путем использования средств ин-

дивидуальной защиты (масок) или яркого макияжа.

Также получили распространение криминальные сервисы по созданию документов, в которых содержится изображение лица, полученного путем модифи-

кации (соединения) изображений похожих между собой лиц (морфинг изображений). Созданный таким образом документ может использоваться одновре-

менно двумя лицами, позволяя вводить в заблуждение как сотрудников правоохранительных органов, так и системы распознавания лиц¹⁴ (рис. 2).

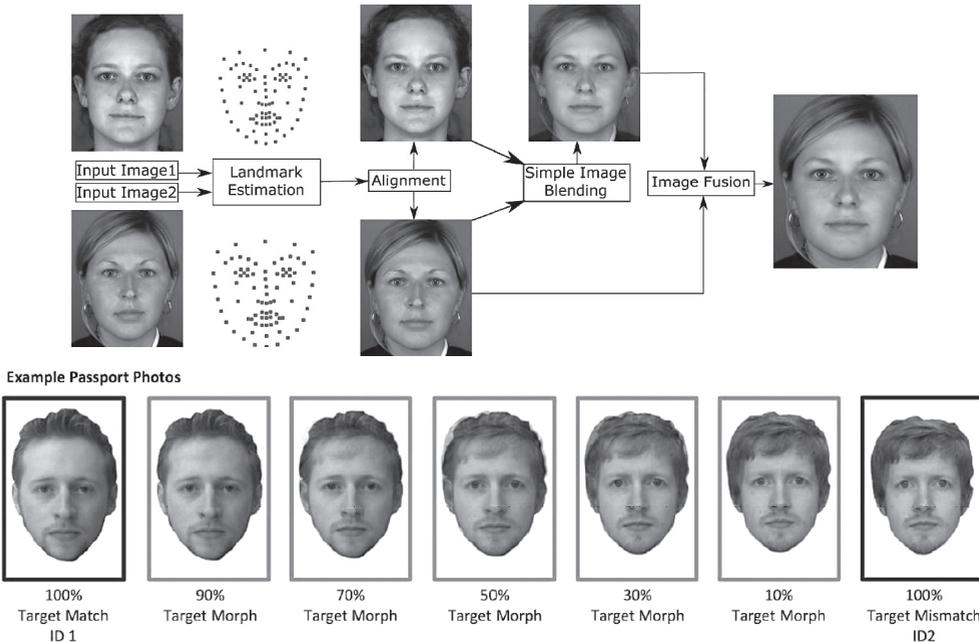


Рис. 2. Создание модифицированного изображения путем использования СПО, позволяющего соединять изображения похожих между собой лиц (морфинг)

Злоумышленники также могут воздействовать на датчики телеметрии различных устройств для совершения различных противоправных действий, например, искусственно затруднить движе-

ние транспортных средств, чтобы покинуть место преступления (при совершении грабежа или разбойного нападения), либо остановить беспилотное транспортное средство¹⁵ (рис. 3).



Рис. 3. Введение в заблуждение геолокационных сервисов, а также телематических датчиков беспилотного транспортного средства

При этом модели машинного обучения могут непреднамеренно запоминать сведения, относящиеся к категории конфиденциальной информации, которые использовались для обучения нейронных сетей.

Получив неправомерный доступ к указанным сведениям, злоумышленники могут получить изображения лиц, данные об имеющихся заболеваниях, биометрические данные (образцы голоса, изображения лиц, походки), что позволит установить личность их обладателя и в последующем совершить целевые атаки в отношении указанного лица.

Примерами использования технологий ИИ с целью создания криминальной инфраструктуры выступают действия:

- по изучению существующих сигнатур, фильтров и признаков, необходимых для обхода банковских систем противодействия мошенничеству, спам-фильтров электронных почтовых сервисов, антивирусного программного обеспечения, автоматизированных систем, предусматривающих дополнительные средства аутентификации, предназначенных для заполнения информационной формы человеком (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart или CAPTCHA);

- совершенствованию стиля фишинговых писем с целью совершения целевых атак;

- сбору бизнес-аналитики для определения потенциальных жертв и компрометации конкретных бизнес-процессов;

- использованию шифрования и стеганографии при обмене сообщениями и информацией между преступными группами;

- оптимизации потока данных в системах распределения трафика (TDS).

Причинами дальнейшего роста использования технологий ИИ в противоправных целях выступают:

- автоматизация информационных атак, их большая эффективность, масштабируемость, индивидуальная (целевая) направленность таких атак;

- доступность инфраструктуры и снижение стоимости технологий для граждан (облачные вычисления для обучения нейронных сетей, специальное программное обеспечение, реализуемое в теневом сегменте сети Интернет);

- открытый программный код большинства СПО, размещенный на специализированных ресурсах в сети Интернет (например, Github);

- компрометация банков данных, используемых как материал для обучения нейронных сетей;

- низкий порог технических компетенций у злоумышленников для использования соответствующего инструментария.

Изложенное свидетельствует о том, что за счет роста использования технологий ИИ в противоправных целях концепция «киберпреступление как услуга» (cybercrime as service) будет эволюционировать в концепцию «использование технологий искусственного интеллекта в противоправных целях» (AI as a service).

В настоящее время нет достаточных доказательств того, что организованные группы обладают сильным техническим опытом в управлении и манипулировании системами, использующими технологии ИИ. Однако отмечается тренд на привлечение злоумышленниками лиц, имеющих навыки программирования и опыт работы в сфере машинного обучения и обработки больших данных в целях получения рекомендаций или участия указанных лиц в подготовке и совершении преступлений.

С учетом различного применения технологий ИИ в противоправных целях указанное направление нуждается в дальнейшем исследовании. При этом

указанным противоправным проявлениям может быть противопоставлен известный комплекс мероприятий:

- организационно-управленческие меры;
- законодательное урегулирование правовых лагун в целях правовой регламентации противодействия указанным противоправным проявлениям;
- дальнейшее технологическое переоснащение правоохранительных органов;
- научно-методическое обеспечение процесса выявления, раскрытия и расследования преступлений, совершаемых посредством технологий ИИ.

Повышенная анонимность принятия решения при использовании технологий ИИ также требует решения вопроса о нормативно-правовом регулировании деятельности по разработке, созданию и использованию технологии ИИ, контролю за законностью ее использования, формированию лицензионно-разрешительной политики в этой сфере. Данные меры являются необходимыми в связи с существованием повышенных рисков неправомерного использования рассматриваемой технологии, а также решения вопроса об ответственности ИИ в ситуациях, когда его действия причинили вред охраняемым уголовным законодательством общественным отношениям, возможности возложения ответственности на разработчика или пользователя СПО,

в случае причинения ущерба алгоритмической системой третьим лицам.

Более активно должен использоваться подход к управлению рисками использования технологий ИИ, в связи с чем заслуживает внимания предложение об обязательном страховании лиц, которые приобрели лицензию на использование СПО, работающего на основе технологий ИИ.

Стоит также отметить, что ситуации, при которых технологии ИИ принимают ключевые решения, должны находиться полностью под контролем человека. То есть механизм принятия решения, механизм выбора метода, имеющиеся альтернативные варианты должны быть известны пользователям и разработчикам систем, использующих технологии ИИ, которые, руководствуясь своим усмотрением и принимая на себя полную ответственность, будут принимать решения о способе действия в каждом конкретном случае.

Учитывая возможность несанкционированного доступа к средствам управления ИИ, также необходимо предусмотреть достаточность принимаемых мер, направленных на внедрение современных систем и средств защиты информации, способных прогнозировать и предотвращать перехват управления СПО (использующее технологии ИИ), которое может быть использовано злоумышленниками в преступных целях.

¹ См.: О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : указ Президента Российской Федерации (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») от 10 октября 2019 г. № 490 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2019. № 41. Ст. 5700.

² См.: Тест Тьюринга // Википедия, свободная энциклопедия. URL: <https://clck.ru/EWunP> (дата обращения: 15.11.2023).

³ См.: Декларацию по безопасному применению искусственного интеллекта приняли 28 стран // Информационное агентство ТАСС. URL: <https://clck.ru/36Z7i8> (дата обращения: 15.11.2023).

⁴ См.: *Velasco C.* Cybercrime and Artificial Intelligence. An overview of the work of international organizations on criminal justice and the international applicable instruments. ERA Forum 23, 109–126 (2022). URL: <https://doi.org/10.1007/s12027-022-00702-z>

⁵ См.: Malicious Uses and Abuses of Artificial Intelligence // Trendmicro. URL: <https://clck.ru/ghUBJ> (дата обращения: 15.11.2023).

⁶ См.: Algorithms and terrorism : the malicious use of artificial intelligence for terrorist purposes // UNICRI. URL: <https://clck.ru/36Z9XN> (дата обращения: 15.11.2023).

⁷ См.: Там же.

⁸ См.: *King T. C. et al.* Artificial Intelligence Crime : An Interdisciplinary Analysis of Foreseeable Threats and Solutions. Sci Eng Ethics 26, 89–120 (2020). URL: <https://doi.org/10.1007/s11948-018-00081-0>

⁹ См.: *Köbis N. Ch., Starke Ch., Edward-Gill J.* The corruption risks of artificial intelligence // Transparency International. URL: <https://clck.ru/36ZDTZ>

¹⁰ См.: Malicious Uses and Abuses of Artificial Intelligence. P. 7, 9, 14, 67.

¹¹ См.: A deepfake is being used to «undress» underage girls // MIT Technology Review. URL: <https://clck.ru/XWsv0>

¹² См.: Malicious Uses and Abuses of Artificial Intelligence. P. 49.

¹³ См.: *Dupont B. et al.* Artificial Intelligence in the Context of Crime and Criminal Justice. P. 95. The International Center for Comparative Criminology (CICC). URL: <https://clck.ru/ghVUt> (дата обращения: 15.11.2023).

¹⁴ См.: Malicious Uses and Abuses of Artificial Intelligence (AI) // Council of Europe. URL: <https://clck.ru/36ZGkf>

¹⁵ См.: Там же. P. 38, 42, 45.

Управление правовой информации Договорно-правового департамента МВД России

Дорофеев К. И., подполковник внутренней службы, старший эксперт отдела мониторинга законодательства и правовой пропаганды

E-mail: moskowlirik@mail.ru

Department of Legal Information of the Contract and Legal Department of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Dorofeev K. I., Lieutenant Colonel of the Internal Service, Senior Expert of the Department of Legislation Monitoring and Legal Propaganda

E-mail: moskowlirik@mail.ru

ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДОКАЗЫВАНИИ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ

Аннотация: уголовно-процессуальная деятельность достаточно консервативна и с трудом воспринимает различные новации, но развитие научно-технического прогресса не может не сказываться и на уголовном судопроизводстве. Возможности использования различных информационных технологий для повышения эффективности деятельности по расследованию уголовных дел не остались без внимания законодателя – появились нормы, касающиеся особенностей работы с электронными носителями информации, предусмотрена возможность использования видео-конференц-связи для производства отдельных следственных действий. Активно обсуждается вопрос о возможности использования искусственного интеллекта в уголовно-процессуальной деятельности. В настоящее время предпринята попытка определить возможности использования его в доказывании по уголовным делам, применения в уголовно-процессуальной деятельности.

Ключевые слова: доказывание, искусственный интеллект, уголовно-процессуальная деятельность, оценка доказательств.

OPPORTUNITIES AND CHALLENGES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EVIDENCE IN CRIMINAL CASES

Abstract: criminal procedural activity is quite conservative and hardly perceives various innovations, but the development of scientific and technological progress cannot but affect criminal proceedings. The possibilities of using various information technologies to improve the efficiency of criminal investigation activities were not ignored by the legislator – there were rules concerning the specifics of working with electronic media, the possibility of using videoconferencing for the production of individual investigative actions is provided. The issue of the possibility of using artificial intelligence in criminal procedural activities is being actively discussed. Currently, an attempt has been made to determine the possibilities of using it in proving criminal cases, application in criminal procedural activities.

Key words: evidence, artificial intelligence, criminal procedure, evaluation of evidence.

Поступила в редакцию 26 октября 2023 г.

В настоящее время искусственный интеллект находит все более активное применение во всех сферах жизнедеятельности. В период глобальной информатизации общества не оспаривается факт того, что искусственный интеллект

существенно облегчает деятельность человека по многим направлениям.

В интересующем нас контексте можно привести в пример способности искусственного интеллекта осуществлять поиск необходимой информации (умные колонки, бот-чаты и т. д.), которые вполне могут быть применимы и в процессе доказывания, но с учетом специфики

данного вида уголовно-процессуальной деятельности. Прежде чем определить, какие особенности должны быть учтены при решении вопроса о возможности использования искусственного интеллекта в доказывании, необходимо составить представление о процессуальных правилах процесса доказывания.

Так, А. Ю. Афанасьев определяет следующие составляющие процесса доказывания: объект, субъект и средства доказывания; предмет доказывания (обстоятельства, подлежащие установлению)¹. Не анализируя глубоко каждую из указанных составляющих и четко осознавая, что в полной мере искусственный интеллект заменить субъекта доказывания не сможет, прежде всего, попробуем определить возможность использования его для установления обстоятельств, подлежащих доказыванию.

В настоящее время не вызывает сомнений утверждение о том, что перечень подлежащих доказыванию обстоятельств, содержащийся в ст. 73 УПК РФ, является общим, ориентирующим. Конкретный комплекс таких обстоятельств определяется применительно к видам преступлений, но механизм доказывания различен в каждом случае, даже если речь идет о деяниях одного вида, поскольку каждому преступлению присуща собственная «уголовно-процессуальная характеристика»².

Вопрос о том, каким образом возможно использование искусственного интеллекта в рамках процесса доказывания, достаточно подробно исследовал А. Ю. Афанасьев. По его мнению, возможно применение искусственного интеллекта для решения двух основных задач.

Первая задача, по мнению указанного исследователя, включает в себя проверку гипотезы об индивидуальности механизма уголовно-процессуального до-

казывания вследствие наличия у каждого преступления собственного предмета и средства доказывания. Второй задачей является обеспечение реализации механизма уголовно-процессуального доказывания в практике. Предполагается, что искусственный интеллект может способствовать установлению повторяющихся связей между подлежащими доказыванию обстоятельствами и средствами доказывания, для чего требуется обработка большого массива эмпирических сведений. Исследователи не могут в полном объеме обработать всю следственно-судебную практику или хотя бы достаточное количество уголовных дел, чтобы определить такие связи с достаточной степенью достоверности.

При этом искусственный интеллект в рассматриваемом контексте способен выполнить исключительно вспомогательную функцию. В перспективе ответ должен быть получен на вопросы следующего характера:

- каким образом осуществляется влияние конкретного средства доказывания на установление обстоятельства, подлежащего доказыванию;
- в каком случае обстоятельство считается доказанным;
- в какой степени должны быть обновлены подлежащие доказыванию обстоятельства, чтобы считать предмет доказывания полностью сформированным.

Дать ответы на вышеперечисленные вопросы искусственный интеллект не может, однако собрать и проанализировать определенную информацию, сделать необходимое обобщение для обеспечения решения поставленных задач человеком искусственный элемент вполне способен при условии четкой формулировки задания.

Например, возможно поставить перед системой вопрос о влиянии результатов обыска на установление причаст-

ности лица к совершению преступления. В этом случае система должна обратиться к базе эмпирических материалов и сопоставить сведения, содержащиеся в протоколе обыска, с обвинительным заключением, где результаты обыска приведены в качестве доказательств по уголовному делу, что позволит впоследствии выявить закономерности³.

Однако в существующих условиях приведенные примеры использования искусственного интеллекта следует считать идеализированными по причине того, что нет полноценной базы с информацией по уголовным делам. На некоторых ресурсах выкладываются судебные акты, но для решения указанной задачи невозможно использование их в полной мере по следующим причинам:

- в сети размещается лишь незначительная часть судебных решений, нет единого и доступного для анализа банка всех выносимых по уголовным делам приговоров, постановлений о прекращении уголовного дела, иных процессуальных решений, в связи с чем выборка будет неполной;

- в случае рассмотрения уголовного дела в особом порядке в приговоре суда отсутствует перечень доказательств, на основании которых лицо признано виновным в совершении преступления, в связи с чем невозможно при их анализе изучить взаимосвязь средства доказывания и подлежащего установлению обстоятельства.

Соответственно, для решения вышеуказанной задачи в настоящее время применить искусственный интеллект невозможно, вопрос об этом может встать только в случае, если в России будет введена система электронного правосудия, когда все имеющиеся в уголовном деле документы будут содержаться в цифровом виде в электронных базах данных.

Еще больший интерес представляет анализ возможностей использования искусственного интеллекта в доказывании применительно к различным его элементам: сборанию, проверке и оценке доказательств.

Возникает вопрос, может ли искусственный интеллект осуществлять сбор доказательств в рамках уголовного судопроизводства возможно путем проведения следственных и иных процессуальных действий, поручить эту функцию искусственному интеллекту невозможно, но следует определить, может ли система способствовать поиску той информации, которая может выступить в качестве доказательства. Полагаем, что при правильной постановке задачи и наличии базы, к которой искусственный интеллект может обращаться, это вполне возможно.

Например, осуществив обработку сведений, содержащихся в протоколах уже проведенных следственных действий – осмотра места происшествия, допроса потерпевшего, искусственный интеллект при наличии постановленной перед ним должным образом задачи может составить алгоритм дальнейших действий следователя: произвести осмотр изъятых следов, назначить по ним экспертизу, осуществить допросы лиц, на которых указывает потерпевший, и т. д. То есть искусственный интеллект в рамках сбора доказательств может определить пути поиска новых доказательств и проверки уже имеющихся.

Вместе с тем существуют точки зрения, фактически отрицающие возможность использования искусственного интеллекта.

Так, по мнению М. С. Спиридонова, использование искусственного интеллекта для сбора доказательств невозможно в силу ряда причин:

– необъяснимости действий искусственного интеллекта, так как невозможно установить, какие алгоритмы им используются для собирания доказательств, соответственно, невозможна и проверка полученных доказательств на предмет относимости и допустимости. Без доступности и прозрачности алгоритма, используемого искусственным интеллектом, невозможно принятие полученных им доказательств;

– дискриминации и предвзятости, поскольку искусственный интеллект может допустить избирательность, предубежденность, но выявить их крайне сложно по вышеуказанной причине – отсутствие знания алгоритма его работы;

– недостатка ответственности – возникает вопрос о том, кто должен нести ответственность за те ошибки, которые были обнаружены в работе искусственного интеллекта⁴.

Полагаем, что с приведенными аргументами вполне можно согласиться. В то же время для получения отдельных видов доказательств использование искусственного интеллекта вполне допускается (например, при производстве судебных экспертиз). Полагаем, что система вполне может справиться с задачей распознавания лиц, что достаточно успешно реализуется в некоторых странах (например, в Китае, где существует взаимосвязанная система множества видеокамер, передающих изображение людей в общую базу, и при необходимости можно установить личность лица, находившегося в определенном месте). Кроме того, искусственный интеллект применяется для сравнительного анализа различных следов и может описывать их совпадающие и различающиеся признаки, на основании которых делать выводы о тождестве либо различии.

Таким образом, полагаем, что собирание доказательств искусственным ин-

теллект осуществлять не может, но ориентировать субъектов доказывания на поиск необходимой информации, обнаружение источников доказательств вполне способен, как и выполнять некоторые исследовательские функции в рамках экспертной деятельности.

В настоящее время искусственный интеллект применяется в судах для облегчения деятельности по составлению протокола судебного заседания – система «Нестор. Правосудие» позволяет вести протоколирование с помощью искусственного интеллекта. Полагаем возможным рассмотреть введение подобных систем и в ходе предварительного расследования – система вполне может осуществлять составление протоколов следственных действий вербального характера, основным содержанием которых выступает изложение показаний об обстоятельствах расследуемого преступления. Самая важная задача при этом, которая должна быть разрешена, – разработка шаблонов составления протоколов разных следственных действий. Принятые меры позволят разработать и в последующем внедрить систему «Нестор. Предварительное расследование».

Следующий актуальный вопрос – может ли искусственный интеллект быть использован для оценки доказательств непосредственно с позиции относимости, достоверности допустимости, а также с точки зрения достаточности для доказывания вины. Полагаем, что вполне возможно использовать эту систему для определения допустимости доказательств. При наличии шаблона протокола следственного действия, составленного без нарушений, система может вполне эффективно осуществлять поиск нарушений, допущенных при производстве следственных действий и их протоколировании, но при условии создания цифровых образов протоколов.

Некоторыми исследователями предполагается, что искусственный интеллект вполне может в скором будущем заменять следователя и судью при квалификации преступления, назначении ему наказания, при условии разработки определенных шаблонов и формул⁵. Данный вариант может быть реализован, к примеру, в случае перехода на балльную систему наказаний, как в США. Вряд ли следует полностью отрицать такую возможность в будущем, поскольку цифровизация активно развивается, но в настоящий момент об этом ведутся дискуссии.

В современном уголовном и уголовно-процессуальном законодательстве достаточно широки пределы судейского (следственного) усмотрения применительно к оценочным понятиям, когда имеется лишь определенный ориентир, квалификация деяния, определение степени тяжести преступления, смягчающих и отягчающих обстоятельств. Во многом закон определяет только примерные рамки, и «бездушный» искусственный интеллект вряд ли способен учесть все нюансы (например, вопрос об изменении категории преступления судом на менее тяжкую).

Здесь вполне справедлива позиция М. А. Малины, по мнению которого исследователи, полагающие, что можно задать алгоритму точные значения и предложить сделать оценочный вывод, забывают об одном важнейшем аспекте – будучи познавательной деятельностью, уголовно-процессуальное доказывание принципиально отличается от других видов познания, в связи с чем формализация доказательств и применение при этом математического алгоритма будут противоречить принципам уголовного судопроизводства⁶. Действительно, закон определяет, что оценка доказательств осуществляется по внутреннему убеждению, при этом надлежит

руководствоваться законом и совестью (ч. 1 ст. 17 УПК РФ).

В то же время полагаем, что вполне допустимо использование искусственного интеллекта при условии четкой постановки задачи для составления обвинительных заключений (актов, постановлений), приговоров, постановлений о прекращении уголовного дела, точнее – для составления проектов этих документов. Система вполне справится с задачей отражения в процессуальных документах сведений о личности обвиняемого на основании загруженных в электронном виде материалов уголовного дела, перечислением доказательств по уголовному делу с отражением их содержания путем внесения в обвинительное заключение, приговор или иное решение данных, содержащихся в протоколах. Безусловно, потребуется корректировка составленных с применением искусственного интеллекта документов, но такой подход существенно повысит оперативность деятельности правоприменителей, особенно по многоэпизодным уголовным делам, которые могут состоять из множества томов.

По оценкам следователей, составление обвинительного заключения объемом 30–50 листов занимает не менее полутора-двух дней, а по объемным уголовным делам этот процессуальный документ может состоять из нескольких тысяч листов. При этом основное время затрачивается на механическую работу – перенос содержания протоколов следственных действий в шаблон обвинительного заключения. Использование же для этого искусственного интеллекта может в разы сократить временные затраты правоприменителей на расследование уголовных дел.

Подведем итог. Использование искусственного интеллекта как субъекта доказывания в настоящее время невоз-

можно, в то время как применение его для решения определенных задач этого процесса целесообразно и может способствовать повышению эффективности деятельности правоприменителей, но при условии разработки необходимых алгоритмов и шаблонов и четкой постановки задач, на которые система должна найти ответ.

Одна из эффективных сфер применения искусственного интеллекта – поиск и сопоставление различной информации для выявления совпадений и различий, что может быть использовано при получении такого доказательства, как заключение судебной экспертизы, а также для составления алгоритма поиска доказательств, обнаружения источников получения информации, которая может иметь доказательственное значение. Но и эти задачи в настоящее время полностью разрешить невозможно, поскольку нет достаточной базы материалов уголовных дел, на основании которых можно было бы делать соответствующую выборку и разрабатывать, например, алгоритмы деятельности следователей.

Также представляется возможным использование искусственного интеллекта при протоколировании следствен-

ных действий (преимущественно вербальных) по аналогии с действующей в настоящее время системой «Нестор. Правосудие». Полагаем, что одной из первоочередных задач сегодня должна стать разработка соответствующей программы, которая может носить название «Нестор. Предварительное расследование» и использоваться для повышения эффективности труда сотрудников органов следствия и дознания.

Перспективным является использование искусственного интеллекта и для составления проектов итоговых документов по уголовному делу – обвинительных заключений, приговоров, иных решений, для чего необходимы создание электронных образов всех материалов уголовного дела и последующая проверка и корректировка составленных документов.

Замена искусственным интеллектом субъекта доказывания в настоящее время не представляется возможной в силу специфики уголовно-процессуального познания, а также необходимости во многих случаях использования определенного субъективизма и внутреннего убеждения, базирующихся не только на законе, но и на совести.

¹ См.: *Афанасьев А. Ю.* Восхождение к механизму уголовно-процессуального доказывания // Вестник Уфимского юридического университета МВД России. 2019. № 4 (86). С. 72.

² *Петухов Е. Н.* Досудебное производство по уголовным делам, связанным с преступлениями в финансово-кредитной сфере : монография. Барнаул, 2003. С. 19.

³ См.: *Афанасьев А. Ю.* Системы искусственного интеллекта в механизме уголовно-процессуального доказывания // Вестник Нижегородской академии МВД России. 2020. № 1 (49). С. 89.

⁴ См.: *Спирidonov М. С.* Технологии искусственного интеллекта в уголовно-процессуальном доказывании // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. № 1 (2). С. 482.

⁵ См.: *Колоколов Н. А.* Еще раз об искусственном интеллекте правосудия // Уголовное судопроизводство. 2020. № 4. С. 3.

⁶ См.: Малина М. А. Цифровизация российского уголовного процесса: искусственный интеллект для следователя или вместо следователя // Российский следователь. 2021. № 2. С. 29.

Академия управления МВД России

Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation

Иванова М. Д., адъюнкт 3 факультета
(подготовки научных и научно-педагогических кадров)

Ivanova M. D., Adjunct of the 3rd Faculty
(Training of Scientific and Scientific-Pedagogical Personnel)

E-mail: imd38ivanova@yandex.ru

E-mail: imd38ivanova@yandex.ru

Тел.: 8-924-824-47-26

Tel.: 8-924-824-47-26

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

Аннотация: внедрение искусственного интеллекта в уголовное судопроизводство является технологическим прогрессом, который может существенно повысить эффективность и скорость расследования уголовных дел и судебного разбирательства, привести к сокращению издержек, связанных с процессом. Однако следует учесть наличие определенных проблем. Одна из них связана с необходимостью обучения модели искусственного интеллекта и обеспечением контроля за ее применением в уголовном процессе.

Ключевые слова: уголовное судопроизводство, искусственный интеллект, контроль, обучение, расследование преступлений.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CRIMINAL PROCEEDINGS: PROBLEMS OF TRAINING AND CONTROL

Abstract: the introduction of artificial intelligence in criminal proceedings is a technological advance that can significantly increase the efficiency and speed of criminal investigation and judicial proceedings, lead to a reduction in costs associated with the process. However, you should take into account the presence of certain problems. One of them is related to the need to train an artificial intelligence model and ensure control over its use in criminal proceedings. These issues are discussed in this article.

Key words: criminal proceedings, artificial intelligence, control, training, investigation of crimes.

Поступила в редакцию 23 октября 2023 г.

Искусственный интеллект (далее – ИИ) является технологией, которая зародилась как выдумка писателей-фантастов и развилась в мощный инструмент, используемый во многих сферах человеческой деятельности. Не стало исключением и уголовное судопроизводство. Оно обратилось к данной технологии с целью повышения эффективности работы, сокращения преступности и издержек, связанных с расследованием и судебными разбирательствами по уголовным делам.

Некоторые видят в ИИ способ разгрузить судебные системы, облегчить процесс расследования и сделать судебные решения более точными и справедливыми. Мировые тенденции свидетельствуют об активном использовании ИИ в судопроизводстве. В одних случаях он используется для поиска и обобщения судебной практики или поддержки принятия решений, в других – для прогнозной аналитики, позволяющей с некоторой степенью точности предсказывать совершение преступления¹.

Например, ИИ с 2016 г. начал внедряться в судебную систему Китая. По

данным Верховного народного суда Китая, ИИ используется на всех уровнях правовой системы страны и играет роль в каждом приговоре, благодаря чему нагрузка на судей была снижена более чем на треть, а экономия составила более 45 млрд долларов за период с 2019 по 2021 г. Система на основе машинного обучения автоматически анализирует судебные дела, находит ссылки на законы и постановления, предлагает проекты юридических документов и корректирует возможные ошибки, допущенные человеком. Судья видит решение, предложенное ИИ, и должен согласиться с ним или письменно обосновать свое несогласие. С 2022 г. подобные консультации с ИИ стали обязательными по всем делам, включая уголовные. Как отмечается в научных публикациях, количество несогласий с предложенными ИИ решениями уменьшается². Причинами такой тенденции могут быть как более эффективная работа модели ИИ (она совершенствуется в процессе работы), так и нежелание судей спорить с системой ввиду возможных негативных для себя последствий.

Несмотря на существенное отставание отечественных правоприменителей в части использования технологий ИИ в уголовном судопроизводстве от своих зарубежных коллег, полагаем, что в ближайшем будущем ситуация кардинально поменяется. Тем более что отдельные шаги в этом направлении уже сделаны. Например, использование систем распознавания лиц в целях раскрытия преступлений и задержания лиц, находящихся в розыске.

Использование моделей ИИ в уголовном процессе направлено на охрану жизни и здоровья человека, обеспечение общественного порядка и безопасности. Однако в некоторых случаях применение ИИ носит обратный эффект, оказывая

негативное воздействие на охраняемые интересы, усиливая имеющиеся в обществе предрассудки, тем самым подрывая авторитет правоохранительных органов и системы правосудия.

В этой связи на первый план выходит контроль за моделью ИИ в уголовном судопроизводстве.

Полагаем, что человек может контролировать искусственный интеллект до определенной степени. Мы исходим из позиции, что модель ИИ – это не статичная программа, действующая исключительно по алгоритму, заложенному в нее разработчиком. Модель ИИ в процессе работы эволюционирует, происходит ее адаптация, в том числе на основе получаемой информации, ранее принятых ею решений с целью их дальнейшей оптимизации. Таким образом, модель ИИ улучшает и видоизменяет сама себя. Спустя какое-то время может оказаться, что модель ИИ значительно отличается от своей изначальной версии. Сможет ли человек (разработчик, пользователь) разобраться в этих изменениях? Полагаем, что не всегда. Контролировать можно лишь то, что поддается пониманию и осмыслению. Даже в более простых случаях человек терпел неудачи. Например, современным программистам не удалось полностью расшифровать таблицу построения лабиринта в игре *Entombed*, выпущенной в 1982 г. для приставки Atari 2600 с весьма ограниченными по нынешним временам ресурсами³.

Это обстоятельство вовсе не означает, что нужно отказаться от идеи контроля за ИИ или запретить технологию как таковую. Напротив, необходимо уже сейчас начать активно выстраивать правила игры. То есть разрабатывать систему законодательства в области использования ИИ в целом и в уголовном судопроизводстве в частности. В настоящее время в России нормативное правовое регули-

рование технологий ИИ отсутствует. Исключение, пожалуй, составляет закон о регуляторных песочницах⁴.

Важно отметить, что контроль над ИИ не обязательно означает полное управление или манипулирование системой. Скорее, это процесс обеспечения того, чтобы система работала в соответствии с заданными целями и ограничениями, а также следовала этическим и моральным нормам. Это может включать в себя разработку и внедрение механизмов безопасности, обеспечение прозрачности и подотчетности системы, а также обучение и поддержку пользователей системы.

Существует несколько способов, которыми люди могут контролировать и направлять модель ИИ.

Во-первых, установление правил и ограничений, направленных на обеспечение безопасности модели ИИ и этичности ее использования. Например, правила могут ограничивать возможности ИИ по сбору и использованию персональных данных пользователей, сведений об их частной жизни. Разработчики чат-бота YandexGPT установили жесткие фильтры, сделавшие невозможными получить ответы на некоторые вопросы, связанные с этичностью использования ИИ и т. д.

Во-вторых, настройка параметров модели искусственного интеллекта, позволяющая людям отстраивать его поведение и предпочтения. Можно настроить систему так, чтобы она учитывала больше личных предпочтений для более «индивидуального» контента, или больше ориентироваться на общие тенденции для более «широкого» подхода к рекомендациям.

В-третьих, возможность контролировать доступ к данным и функциям модели ИИ, предоставляя определенные разрешения только определенным пользователям или группам пользователей. Кроме того, может осуществляться мо-

нитинг и аудит работы модели ИИ с целью убедиться, что он функционирует в соответствии с установленными правилами и политиками. Один из способов – это использование инструментов для мониторинга, которые предоставляют информацию о том, как модель работает и какие данные она использует. Другой способ – проведение регулярных проверок модели, чтобы удостовериться, что она работает правильно и соответствует установленным стандартам. Кроме того, люди могут использовать методы машинного обучения для анализа данных, которые используются моделью, чтобы убедиться, что они не содержат ошибочной или предвзятой информации. Однако мониторинг и аудит, как и контроль в целом, возможен лишь с теми оговорками, о которых мы упоминали ранее.

Существенное значение для осуществления контроля модели ИИ, по нашему мнению, имеет обучение модели ИИ. Обучение ИИ с использованием больших наборов данных и передовых алгоритмов позволяет ему учиться и совершенствоваться на основе опыта. Это дает возможность людям контролировать и определять направление развития модели ИИ. Вместе с тем неправильное обучение приводит к негативному результату. Следует учитывать, что все данные, используемые для обучения модели ИИ, представляют собой «человеческие» данные, а это означает, что они уже содержат человеческую предвзятость и ошибки, которые затем передаются модели ИИ. Например, предиктивная полицейская деятельность также работает с «предвзятыми» данными, поскольку она опирается на информацию прошлых расследований, не принимая во внимание, что они сами по себе могут быть результатом прошлых социальных предубеждений. Тот же сценарий можно наблюдать и в отношении алгоритмов, используе-

мых в сфере правосудия для выявления риска рецидивизма (и, следовательно, возможного увеличения сроков наказания). Например, можно обучить модель ИИ для принятия решения о возбуждении уголовного дела или отказе в таком решении. Однако с учетом количества отмененных постановлений на данной стадии невозможно гарантировать, что те ошибки и нарушения, которые послужили основанием для отмены соответствующего постановления, не проникнут в систему ИИ. Как следствие, модель ИИ будет воспринимать ошибочные данные как истинные и тем самым усугубит уже имеющиеся ошибки путем их многократного повторения.

Кроме того, проблемы обучения модели искусственного интеллекта могут быть связаны с различными факторами, такими как недостаток данных, сложность задачи, неэффективные алгоритмы обучения и т. д. Например, сложности с

обучением модели ИИ могут возникнуть в случаях, когда речь идет о редко повторяющихся событиях. Чем чаще событие, тем больше исходной обучающей информации получит модель, и тем точнее будет предлагаемое ей решение.

ИИ является развивающейся технологией, и его использование в уголовном судопроизводстве и правоохранительной деятельности должно быть тщательно продумано. Важно учитывать не только фундаментальные принципы прав человека, такие как конфиденциальность и отсутствие дискриминации, но и потенциальную предвзятость алгоритмов ИИ, которые могут передавать человеческие ошибки и предубеждения. Несмотря на то что некоторые могут считать ИИ более объективным и рациональным по сравнению с человеком, важно помнить, что рассматриваемая технология является продуктом человеческого разума и может иметь свои ограничения.

¹ См.: Artificial intelligence and the future for legal services. URL: <http://generalcounsel.nl/diamondbox/artificial-intelligence> (дата обращения: 03.10.2023); Will Douglas Heaven, Predictive Policing Algorithms are Racist. They Need to be Dismantled, MASS. INST. TECH. TECH. REV. (July 17, 2020). URL: <https://www.technologyreview.com/2020/07/17/1005396/predictive-policing-algorithms-racist-dismantled-machine-learning-bias-criminal-justice> (дата обращения: 03.10.2023).

² См.: China's court AI reaches every corner of justice system, advising judges and streamlining punishment. URL: <https://www.scmp.com/news/china/science/article/3185140/chinas-court-ai-reaches-every-corner-justice-system-advising> (дата обращения: 14.05.2023).

³ См.: *Aycock J., Coppleson T. Entombed : An archaeological examination of an Atari 2600 game.* URL: <http://arxiv.org/abs/1811.02035> (дата обращения: 15.10.2023).

⁴ См.: Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации : федер. закон от 31 июля 2020 г. № 258-ФЗ. Доступ из информ.-правовой системы «Гарант» (дата обращения: 21.10.2023).

Воронежский филиал Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова

Карташов И. И., кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры правовых и гуманитарных наук

E-mail: iik_vrn@mail.ru

Voronezh Branch Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping

Kartashov I. I., Candidate of Legal Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Legal and Humanitarian Sciences

E-mail: iik_vrn@mail.ru

Л. Б. Краснова, Т. Э. Кукарникова

Воронежский государственный университет

ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Аннотация: рассматриваются проблемы использования экспертных систем как систем искусственного интеллекта в уголовно-процессуальном исследовании преступлений. Авторами проведен анализ таких систем и предложены основные области использования экспертных систем в юридической деятельности.

Ключевые слова: экспертизы в уголовном судопроизводстве, экспертные системы, искусственный интеллект, нейросети.

EXPERT SYSTEMS IN CRIMINAL PROCEDURAL RESEARCH OF CRIMES

Abstract: the article discusses the problems of using expert systems as artificial intelligence systems in the criminal procedural study of crimes. The authors analyzed such systems and proposed the main areas of use of expert systems in legal activities.

Key words: expert systems, artificial intelligence, neural networks.

Поступила в редакцию 17 ноября 2023 г.

В последние годы стало очевидным, что информационные системы играют незаменимую роль в уголовно-процессуальном исследовании преступлений. Они позволяют эффективно хранить и управлять огромными объемами данных, связанными с преступлениями и расследованиями. Более того, современные информационные системы снабжены инструментами анализа данных, которые могут помочь выявить закономерности, которые не всегда очевидны при ручной обработке информации. Информационные системы облегчают обмен информацией между различными правоохранительными органами и службами. Это повышает координацию и эффективность работы в пределах государственных структур, а также между различными странами.

Понятие «информационная система» может использоваться в различных значениях. Однако чаще всего оно употребляется применительно к набору технических средств и программ, представляющих собой организованную совокупность взаимосвязанных компонентов, предназначенных для сбора, хранения, обработки, передачи и использования информации с целью поддержки операций и принятия решений.

В Федеральном законе от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» «информационная система» понимается аналогичным образом, т. е. как совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств¹.

Существуют различные виды информационных систем, используемых в юридической деятельности. На наш

взгляд, наиболее перспективными являются экспертные системы. Они относятся к категории информационных систем обработки знаний или систем искусственного интеллекта. Их работа заключается в создании новой информации и нового знания.

Таким образом, экспертная система – это разновидность информационной системы, спроектированной для решения задач, обычно требующих человеческого специализированного опыта и знаний. Она использует знания и правила, собранные у экспертов в конкретной области, чтобы предоставить решения или сделать выводы, подобные тем, что мог бы сделать опытный человек. Такие возможности сокращают время решения проблемы. При этом по качеству и эффективности решения экспертные системы не должны уступать решениям эксперта-человека.

Разработка любых систем, основанных на знаниях, в том числе и экспертных, является составной частью исследований по искусственному интеллекту.

Тема искусственного интеллекта является на данный момент одной из самых обсуждаемых. В соответствии с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года», утвержденной Указом Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации», «искусственный интеллект – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную ин-

фраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений»².

Наиболее эффективным способом организации искусственного интеллекта является искусственная нейронная сеть, под которой понимается информационная система, способная к принятию решений с учетом предыдущего опыта.

Искусственная нейронная сеть основана на идее моделирования работы человеческого мозга для выполнения различных задач. Она представляет собой компьютерную систему, состоящую из множества взаимосвязанных искусственных нейронов, организованных в слои. Идея искусственной нейронной сети вдохновлена структурой и функциональностью биологического нейрона и сети нервных клеток в человеческом мозге. В биологическом мозге информация передается через связи между нейронами. Искусственные нейроны имитируют этот процесс, принимая входные сигналы, обрабатывая их и передавая выходные сигналы через связи с другими нейронами.

Интересным аспектом искусственных нейронных сетей является их способность обучения. Обучение осуществляется путем коррекции весов связей между нейронами на основе опыта и данных.

Для того чтобы нейронная сеть могла корректно решать поставленные задачи, такое обучение необходимо провести на десятках миллионов наборов входных данных (дата-сетов). В качестве таких входных данных используется структурированная информация в табличном виде, где у каждого объекта размечены определенные свойства: характеристики, связи или конкретные места. Смысл обучения нейронной сети заключается в том, чтобы в дальнейшем на основе та-

ких входных данных она смогла их классифицировать и строить гипотезы.

На данный момент наиболее распространенными являются нейросети, связанные с анализом фото- или видео-файлов. Это объясняется в основном тем, что подобный формат позволяет собрать максимальное количество информации – визуальные средства отражают больше всего специфических свойств и характеристик объекта. Но даже в этом случае данный процесс является очень сложным и трудоемким, потому что для создания качественного набора исходных данных (дата-сетов) необходимо разметить тысячи изображений по заданной тематике.

Например, одна из российских компаний-разработчиков программного обеспечения в области нейронных сетей NTechLab создала для распознавания лиц систему FindFace SDK. Она уже продемонстрировала свою эффективность: в 2019 г. полицией Татарстана при помощи данной системы было задержано 11 лиц, совершивших преступления. FindFace использовалась на чемпионате мира по футболу в 2018 г., где с помощью нее было поймано около 200 правонарушителей. Сейчас технологии NTechLab помогают создавать безопасную городскую среду в столице, Санкт-Петербурге, Альметьевске (Татарстан) и Рязани. Система FindFace является частью системы «Безопасный город» в Москве, она позволяет обеспечить безопасность массовых мероприятий, транспортную безопасность, розыск правонарушителей, розыск людей, пропавших без вести³.

Однако обучение нейросетей для анализа правовой информации сталкивается с определенными сложностями. Это в первую очередь связано с недостаточностью обучающего материала. Как отмечает Е. А. Березина, «основная причина недостаточности обуча-

ющего материала заключается в самой предметной области, в частности в специфичности юридических текстов, для которых характерно наличие сложных синтаксических конструкций и формализм. Для обучения же нейронной сети, которая сможет анализировать юридические документы и как функция искусственного интеллекта осуществлять прогнозирование, требуются дата-сеты, в которых содержатся тысячи проанализированных и размеченных юридических документов как нормативного, так и индивидуального характера. И если с доступом к нормативным правовым актам особых проблем не возникает, то с доступом к большим объемам актов правоприменения, а тем более актов реализации права, обнаруживаются сложности. Во-первых, получить подобные юридические тексты в необходимых количествах – достаточно трудная задача, так как возникают вопросы конфиденциальности информации, что влечет за собой ограниченность или недостаток исходных данных.

Во-вторых, при формировании такого дата-сета требуется участие юриста высокой квалификации, так как IT-разработчики, имеющие, как правило, техническое образование, не обладают специальными юридическими знаниями правовых принципов, юридических конструкций, классификаций, не владеют понятийно-категориальным аппаратом юриспруденции, не имеют юридического мышления и достаточных профессиональных компетенций, не знают особенностей российской юридической практики, что может повлечь неадекватность представлений разработчика об особенностях конкретной юридической ситуации, а также возможность субъективной ошибочной интерпретации правовой информации. Недостаточность квалификации может привести к появлению «грязного» дата-сета, содержащего неверно

размеченные примеры, что, в свою очередь, обусловит некорректную работу нейронной сети при дальнейшем использовании в юридической практике»⁴.

Еще одной сложностью, кроме недостаточности обучающего материала при создании экспертных систем для использования в юридической практике, является необходимость постоянного дополнительного обучения нейросети в связи с принятием новых нормативных актов, внесения изменений в уже имеющиеся, вынесения судебных решений и т. д.

Но несмотря на объективные трудности создания экспертных систем на базе искусственного интеллекта в уголовно-процессуальном исследовании преступлений, такие работы ведутся. Например, «одна из программ будет нацелена на поиск серийных убийц и подозреваемых на основе анализа биоматериалов, полученных на месте преступления»⁵.

В современной криминалистике уже давно используются программы, основанные на понятии криминалистической характеристики отдельных видов преступлений. Например, программа «ФОРВЕР-следователь», предназначенная для выдвижения криминалистических версий, основанием для выдвижения которых является «Электронная криминалистическая характеристика преступлений» (Электронная КХП). Она представляет собой перечень криминалистически значимых признаков преступления и введенную на основе этих признаков в память компьютера базу уголовных дел⁶. Еще одним примером является реляционная база данных, которую создал по материалам следственной практики К. А. Нелюбин и в которую в систематизированной форме были занесены основные элементы криминалистической характеристики убийств, обеспечивающие эффективность расследова-

ния убийств на территории Свердловской области⁷.

Эти программы созданы на основе использования методов теории вероятности и математической статистики, но они показывают, что криминалистическая информация хорошо поддается обработке и хранению и выявленные в процессе их создания связи и закономерности могут быть использованы для создания экспертных систем уже на базе искусственного интеллекта для уголовно-процессуального исследования преступлений.

На наш взгляд, в уголовно-процессуальном исследовании преступлений экспертные системы могут применяться следующими способами.

Во-первых, для классификации и криминалистического анализа преступлений. Такие системы могут анализировать поступающие данные о преступлениях и определять их характеристики, включая тип, место совершения, умысел и т. д., проводить сравнение анализируемого преступления с аналогичными случаями из уже имеющейся базы знаний для выявления общих закономерностей и давать рекомендации о возможных следующих шагах в расследовании.

Во-вторых, для определения подозреваемых. Экспертные системы могут анализировать данные о личности подозреваемого, включая возраст, семейное положение, имущество, работу, здоровье и др. Кроме того, экспертная система может анализировать данные, связанные с общественной опасностью подозреваемого, включая наличие предыдущих судимостей, поведение, связи с преступными группировками и т. д., что в том числе позволяет оценивать вероятность того, что подозреваемый может скрыться от следствия, по аналогии со скоринг-моделями в банковской сфере. «Скоринг – это система оценки благонадежности заем-

щика на основе персональной кредитной истории. Алгоритмы не только проверяют клиента, но и строят прогнозы относительно его дальнейшего поведения на основе данных о других заемщиках со схожими характеристиками»⁸.

В-третьих, для оценки достоверности доказательств. Экспертная система может анализировать каждое доказательство с учетом его допустимости, происхождения, целостности, ценности как доказательства и других параметров. Кроме того, такие системы могут анализировать взаимосвязь между различными доказательствами, чтобы определить их взаимное влияние на дело.

В-четвертых, экспертные системы могут быть важным инструментом для обучения новых сотрудников и справочного инструмента (т. е. ориентирующей информации) для опытных экспертов в различных областях, включая законодательство и правоприменение. Они могут быть использованы следующим образом.

1. Для предоставления базовых знаний. Экспертная система может предоставить новым специалистам базовые сведения и принципы в соответствующей области.

2. Как интерактивные обучающие курсы. Система может предлагать интерактивные курсы с задачами, кейсами и тестами для закрепления знаний.

3. Для поддержки при принятии решений. Новые специалисты могут использовать систему в качестве справочника при анализе случаев и принятии решений.

4. Как доступ к актуальной информации для уже опытных экспертов. Экспертная система может предоставлять оперативный доступ к последним изменениям в законодательстве и прецедентах.

5. Система может анализировать детали конкретных случаев и предоставлять рекомендации по применению законов и иных нормативных актов.

6. Для мониторинга и анализа компетентности экспертов. Система может отслеживать ответы и решения, предложенные экспертами, и предоставлять обратную связь для улучшения их компетенций.

Таким образом, экспертные системы, созданные на основе технологии искусственного интеллекта, позволяют автоматизировать и улучшить процесс принятия решений в уголовно-процессуальном исследовании преступлений. Однако их рекомендации всегда должны подлежать проверке и подтверждению компетентными органами. Экспертные системы не заменяют профессиональные решения, но предоставляют инструменты для улучшения процесса принятия решений и анализа преступлений.

¹ См.: Об информации, информационных технологиях и защите информации : федер. закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ (в ред. от 31.07.2023) // Рос. газета. 2006. № 165.

² О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») : указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2019. № 41. С. 700.

³ См.: Березина Е. А. Использование искусственного интеллекта в юридической деятельности // Актуальные проблемы российского права. 2022. Т. 17, № 12. С. 34.

⁴ Там же. С. 27.

⁵ Там же. С. 34.

⁶ См.: Толстолицкий В. Ю., Рыбочкин А. В. Программа формирования следственных версий (ФОРВЕР Следователь). Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013660539. Дата регистрации: 08.11.2013.

⁷ См.: Нелюбин К. А. Некоторые вопросы создания и использования электронной базы данных на основе криминалистической характеристики убийств // Российский следователь. 2014. № 13. С. 3–5.

⁸ Калганов И. Искусственный интеллект в банках : что это дает клиенту и почему его не нужно бояться: URL: <https://www.banki.ru/news/columnists/?id=10942804> (дата обращения: 15.11.2023).

Воронежский государственный университет

Краснова Л. Б., кандидат юридических наук,
доцент кафедры криминалистики

E-mail: krasnovva@mail.ru

Кукарникова Т. Э., кандидат юридических наук,
доцент кафедры криминалистики

E-mail: tanya@law.vsu.ru

Voronezh State University

Krasnova L. B., Candidate of Legal Sciences,
Associate Professor of the Criminalistics
Department

E-mail: krasnovva@mail.ru

Kukarnikova T. E., Candidate of Legal
Sciences, Associate Professor of the Criminalistics
Department

E-mail: tanya@law.vsu.ru

НОВЫЕ РУБЕЖИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ИНТЕГРАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ И ОЦЕНКЕ ОСВАИВАЕМЫХ НАВЫКОВ

Аннотация: рассматривается интеграция инновационных технологий, в частности искусственного интеллекта (ИИ) и виртуальной реальности (VR), в судебно-экспертное образование и ее влияние на формирование всесторонней квалификации будущих специалистов-криминалистов. Освещается законодательная база Российской Федерации, признающая ИИ и VR в качестве важнейших компонентов современного образования. На примере специальности «Судебная экспертиза» в учебных заведениях МВД России подчеркивается значительная роль практических занятий в этой области и сложности, связанные с воспроизведением реальных сцен происшествий.

В тексте рассматриваются преимущества использования генеративных алгоритмов на основе искусственного интеллекта при разработке виртуального образовательного контента. Эти алгоритмы адаптируют 3D-среду, текстуры и объекты для создания максимально реалистичных и интерактивных учебных пространств. Они способствуют персонализации и адаптации обучения, обеспечивая соответствие образовательного процесса каждого студента его уникальным потребностям. Кроме того, интеграция ИИ и VR оптимизирует образовательные процессы, делая обучение более эффективным, результативным и экономичным.

Ключевые слова: образовательный процесс, искусственный интеллект, виртуальная реальность, ИИ, VR, судебно-экспертная деятельность, криминалистика.

NEW FRONTIERS OF FORENSIC EDUCATION: INTEGRATIVE INTERACTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VIRTUAL REALITY IN THE FORMATION AND ASSESSMENT OF MASTERED SKILLS

Abstract: the article considers the integration of innovative technologies, particularly Artificial Intelligence (AI) and Virtual Reality (VR), in forensic education and its impact on shaping a well-rounded skillset for future forensic professionals. It highlights the legislative framework in the Russian Federation that recognizes AI and VR as vital components of modern education. By focusing on the specialty of «Forensic Expertise» within the Ministry of Internal Affairs of Russia's educational institutions, the text underscores the significant role of practical training in this field and the challenges associated with replicating real incident scenes.

The text delves into the advantages of using AI-powered generative algorithms in developing virtual educational content. These algorithms adapt 3D environments, textures, and objects to create highly realistic and interactive learning spaces. They facilitate personalized and

adaptive learning, ensuring that each student's educational journey is tailored to their unique needs. Additionally, the integration of AI and VR streamlines educational processes, making learning more efficient, effective, and cost-effective.

Key words: *educational process, artificial intelligence, virtual reality, AI, VR, forensic activity, criminalistics.*

Поступила в редакцию 1 октября 2023 г.

21 сентября 2023 г. в Великом Новгороде Президент провел расширенное заседание Президиума Государственного Совета по вопросу развития рынка труда в Российской Федерации, в рамках которого он обратил внимание на необходимость повышения степени задействования новых технологических решений, в том числе на базе искусственного интеллекта в рамках образовательных программ. Президент отметил, что использование этих решений должно сыграть одну из ключевых ролей в трансформации рынка труда на ближайшее десятилетие¹.

Действительно, задачи современного развития отечественного образования тесно коррелируют с проблемами глобальной цифровизации социально-экономической жизни страны. Подчеркнем, что использование информационно-коммуникационных и цифровых технологий в сфере образования уже имеет свою традицию как в практическом, так и научном плане. К таким передовым технологиям сегодня относят искусственный интеллект и технологии виртуальной реальности.

Стоит также заметить, что в Российской Федерации указанные понятия получили свое законодательное закрепление, являющееся необходимым фактором для регулирования любого рода общественных отношений, поскольку само их присутствие в нормативных правовых актах демонстрирует волю государства в применении данных технологий.

Так, согласно указу Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» под искусственным интеллектом понимается комплекс технологических решений, позволяющих имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма), а также при выполнении конкретных задач получать результаты, как минимум сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека².

Напомним, что дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии закрепляет термин «виртуальная реальность», трактуя ее как комплексную технологию, позволяющую погрузить человека в иммерсивный (от англ. immergive – погружение, эффект присутствия) виртуальный мир при использовании специализированных устройств³.

В рамках настоящего исследования предпринята попытка рассматривать данные технологии в их совокупности, в качестве своего рода программно-аппаратного продукта, основным преимуществом которого выступает возможность решать определенные задачи, для выполнения которых человек не наделен требуемыми алгоритмами и (или) такое решение потребует огромного количества временных, финансовых и человеческих ресурсов, что в свою очередь может привести к регрессу. Экстраполируем данную проблему на сферу образования,

а именно подготовку кадров по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза» в образовательных организациях системы МВД России.

Отличительной особенностью обучения номенклатуре криминалистических дисциплин является приоритет учебных практических занятий по отношению к теоретическим курсам. В среднем на каждую тему программы отводится 2 академических часа лекций, 2 часа семинарских занятий и 12 часов практических занятий⁴.

Известно, что одну из профессиональных компетенций в области технико-криминалистической деятельности составляет способность участвовать в качестве специалиста в следственных и других процессуальных действиях, а также в непроцессуальных мероприятиях. Для формирования у обучающихся этой важнейшей профессиональной компетенции образовательная программа предусматривает значительный объем учебного времени.

Следует, однако, отметить, что имеющиеся в учебных заведениях ресурсы и материально-техническая база не всегда позволяют в полной мере реализовать отработку обучающимися по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза» практических навыков, необходимых для производства осмотра места происшествия. Так, в частности, не во всех высших учебных заведениях отрабатываются мероприятия по осмотру места происшествия: в метрополитене, на железнодорожном транспорте, в местах крушения воздушного судна, крупного пожара или взрыва и т. п. В таких случаях неоценимую помощь в точном воссоздании мест происшествий оказывает инновационный образовательный инструментарий, например, «программируемые учебные среды», создаваемые на основе технологии виртуальной реальности. Кроме

того, в настоящий момент открывается новая возможность разработки виртуального образовательного контента путем интеграции в алгоритмы генеративного искусственного интеллекта (далее – ГИИ), поскольку ГИИ способствует адаптации формируемой трехмерной образовательной среды, текстур и объектов, составляющих основу виртуальных учебных пространств. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать и улучшать текстуры, освещение, пространственные параметры и элементы для создания более полного и детального воспроизводимого виртуального пространства. В частности, возможна имитация игры света, теней и текстур поверхностей, что в свою очередь обеспечивает полноту погружения (иммерсивность). Также реалистичность достигается за счет внедрения интерактивных элементов. ГИИ способен наполнить виртуальные сцены интерактивными объектами, содержащими криминалистически значимую информацию, что позволит обучающимся взаимодействовать с виртуальной средой максимально приближенно к реальному месту происшествия.

Еще одним достоинством оснащения виртуального учебного контента с помощью ГИИ является динамический фактор его применения, выражающийся в возможности анализа работы обучающихся и адаптирования виртуальной среды в режиме реального времени. Данный аспект позволяет обеспечить постоянную возможность задействования в образовательном цикле обучающегося, удовлетворяя индивидуальные потребности всего контингента учащихся, вне зависимости от их личностного уровня знаний. Также динамические свойства ГИИ могут быть активно востребованы профессорско-преподавательским составом в том, что включение его алгоритмов может содействовать повышению

качества учебного контента, например, совершенствовать учебные сценарии и проекты, делая их более познавательными и увлекательными, т. е. в целом данное технологическое решение помогает педагогам идти в ногу с техническим прогрессом.

Внедрение алгоритмов ГИИ в разработку виртуального образовательного контента также направлено на повышение эффективности, результативности и экономичности образовательного процесса. ГИИ предоставляет возможность автоматизировать рутинные учебные задачи, такие как размещение объектов и генерация сцен, позволяя преподавателям уделять больше времени и ресурсов педагогико-воспитательным и просветительским вопросам, тогда как аналитические преимущества ГИИ способны обеспечить развитие у обучающегося навыков прямого контакта и взаимодействия с виртуальной средой. Настоящий подход, основанный на практических данных, способствует пониманию преподавателем степени ориентированности учащихся в подобных сценариях с перечнем проблем, с которыми они сталкиваются, и позволяет определить пути повышения

качества их работы. Так, полученные с помощью ИИ выводы могут привести к разработке более продуктивных концепций, методологий и способствовать разработке парадигм обучения, отвечающих как личностным потребностям обучающихся, так и конкретным целям образовательного процесса.

Подводя итог, полагаем необходимым отметить, что технологии виртуальной реальности в равной степени способны выступать как теоретической, так и практической составляющей процесса обучения, поскольку применение данных технологий вкупе с генеративным искусственным интеллектом активно содействует формированию у обучающихся не только научной, но и практико-теоретической компетентности. В целом, использование подобных технологий в рамках дополнительного образовательного теоретико-практического компонента способствует всестороннему развитию обучающихся по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза» профессионально ориентированных навыков и умений, необходимых для успешной деятельности специалиста в данной области правоохранения.

¹ См.: URL: <https://ria.ru/20230921/tekhnologii-1897888485.html?ysclid=lo1gmgbqvc37547636>

² О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») : указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

³ См.: Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Технологии виртуальной и дополненной реальности». Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁴ См.: Горшневая И. А., Лукинский И. С., Лукинская М. И. Проблемы использования систем виртуальности в ходе подготовки специалистов в сфере судебной экспертизы (психолого-педагогический аспект) // Психология и педагогика служебной деятельности. 2022. № 3. С. 26.

*Московский университет МВД России имени
В. Я. Кикотя*

Лукинский И. С., адъюнкт факультета
подготовки научно-педагогических и научных
кадров

E-mail: ivanlukinsky@yandex.ru

Tel.: 8-916-452-60-83

*Moscow University of the MIA of Russia named
after V. Ya. Kikot*

Lukinsky I. S., Post-graduate Student of
the Department for Training Scientific and
Pedagogical Personnel

E-mail: ivanlukinsky@yandex.ru

Tel.: 8-916-452-60-83

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ: ЗА И ПРОТИВ

Аннотация: проанализированы мнения ученых по вопросам внедрения технологий искусственного интеллекта в деятельность по производству экспертиз, сформулированы аргументы в пользу новых технологий, а также контраргументы, в результате чего сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: искусственный интеллект, судебная экспертиза, внутреннее убеждение, метод.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FORENSIC EXAMINATION: PROS AND CONS

Abstract: the article analyzes the opinions of scientists on the introduction of artificial intelligence technologies in the production of expertise, formulates arguments in favor of new technologies, as well as counterarguments, resulting in appropriate conclusions.

Key words: artificial intelligence, forensic examination, internal persuasion, method.

Поступила в редакцию 1 ноября 2023 г.

В последнее время вопросы, связанные с внедрением технологий искусственного интеллекта в различные сферы жизни общества и государства, в том числе и в уголовное судопроизводство, и в судебно-экспертную деятельность, вызывают активные научные дискуссии.

Производство судебных экспертиз как процесс получения важной доказательственной информации является неотъемлемой частью расследования практически любого преступления. Кроме того, экспертизы назначаются и производятся при рассмотрении гражданских и арбитражных дел.

Сложность процесса экспертного исследования, необходимость наличия узкоспециализированных знаний в соответствующей области, нехватка высококвалифицированных кадров, примене-

ние экспертами трудозатратных 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, делать прогноз и осуществлять поддержку принятия решений.

О возможности применения искусственного интеллекта в ходе производства экспертиз рассуждали разные ученые. Так, например, В. Л. Попов¹, А. М. Зинин и О. Г. Дьяконова², О. Ю. Цурлуй и В. А. Мещеряков³ рассматривали возможность использова-

ния искусственного интеллекта в производстве портретных экспертиз. Использование искусственного интеллекта на основе нейронных сетей для поддержки принятия решений в ходе производства почерковедческой экспертизы изучалось Д. В. Бахтеевым⁴ и Д. С. Звягиным⁵. Возможности использования алгоритмов реконструкции дорожно-транспортных происшествий в ходе производства автотехнической экспертизы анализировались Д. А. Чувиковым⁶.

Обобщив мнения различных ученых по вопросам внедрения технологий искусственного интеллекта в производство судебных экспертиз, 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 искусственного интеллекта, неограниченная физическими и психическими возможностями и способностями;
- высокая производительность и отсутствие физической усталости;
- объективность в принятии решений;
- независимость и некоррупционность технологий искусственного интеллекта.

Однако большинство ученых, несмотря на указанные достоинства, практически единогласно заявляют о наличии следующих недостатков в работе искусственного интеллекта:

- невозможность отслеживания и проверки процесса принятия решения из-за скрытых слоев, где оно принимается. Одна и та же нейросеть, обученная на разных дата-сетах, может приходиться к разным результатам, при этом, в отличие от «традиционного» исследования, отсутствует возможность обратной конвер-

тации – проследовать от вывода к первоначальной информации;

- полученный вывод зависит от объема данных, за счет которых происходило машинное обучение;

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

- искусственный интеллект применяет тот метод, которому его обучили, в результате чего отсутствует комплексность методов, реализуемая экспертом в ходе производства экспертизы. Кроме того, ставится под сомнение научная обоснованность метода, поскольку не соблюдается такое условие, как его воспроизводимость.

Помимо вышеуказанных аргументов против внедрения искусственного интеллекта в судебную экспертизу, можно заключить, что на сегодняшний день для производства экспертного исследования искусственным интеллектом невозможно создать соответствующую методику, так как отсутствует возможность контроля над ее соблюдением.

Также необходимо отметить, что в случае выявления ошибок в обучении человека его можно переобучить, а искусственный интеллект – нет, проще создать новый, так как очень сложно найти, на каком уровне произошел сбой.

Кроме того, эксперт автономен в принятии решений, выборе методик исследования, формировании внутреннего убеждения, а искусственный интеллект нуждается в сопровождении специалиста по искусственному интеллекту.

К тому же закономерно возникает вопрос: в случае ошибки и дачи недостоверного заключения кто будет нести ответственность за принятое решение – разработчик, пользователь или сам искусственный интеллект?

Таким образом, на сегодняшний день по вопросу использования технологий

искусственного интеллекта в судебной экспертизе существует больше аргументов «против», чем «за». Мы солидарны с теми учеными, кто предлагает рассмотреть возможности его использования лишь для решения некоторых диагно-

стических и аналитических задач, оставив за экспертами право самостоятельного принятия окончательных решений, оценки полученных результатов и формулирования выводов.

¹ См.: Попов В. Л. Проблемы и перспективы использования нейросетевых технологий при производстве судебных экспертиз в транспортной сфере // Транспортное право и безопасность. 2020. № 3 (35). С. 72.

² См.: Зинин А. М., Дьяконова О. Г. Мышление человека и искусственный интеллект в аспекте сравнительного исследования внешнего облика человека по его изображениям // Эксперт-криминалист. 2023. № 3. С. 2–5.

³ См.: Цурлуй О. Ю., Мещеряков В. А. Направления развития габитоскопии и портретной экспертизы с учетом информационных технологий и методов искусственного интеллекта // Эксперт-криминалист. 2021. № 2. С. 25–28.

⁴ См.: Бахтеев Д. В. Концептуальные основы теории криминалистического мышления и использования систем искусственного интеллекта в расследовании преступлений : дис. ... д-ра юрид. наук. Екатеринбург, 2022. 504 с.

⁵ См.: Звягин Д. С., Перминов Г. В. Моделирование процесса идентификации рукописных цифровых записей при помощи нейронных сетей // Охрана, безопасность, связь. 2021. № 6-2. С. 45–51.

⁶ См.: Чувииков Д. А. Модели и алгоритмы реконструкции и экспертизы аварийных событий дорожно-транспортных происшествий : дис. ... канд. юрид. наук. М., 2017. 318 с.

Уральский юридический институт
МВД России

Ржанникова С. С., старший преподаватель
кафедры криминалистики, подполковник
полиции

E-mail: ssr80@mail.ru

Тел.: 8 (343) 331-70-84

Ural Law Institute of the Ministry of Internal
Affairs Russia

Rzhannikova S. S., Senior Lecturer of the
Department of Criminology, Police Lieutenant
Colonel

E-mail: ssr80@mail.ru

Тел.: 8 (343) 331-70-84

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДОСУДЕБНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Аннотация: исследуется влияние искусственного интеллекта на досудебное производство с концепцией использования в системе электронного документооборота. Автор анализирует, как современные технологии искусственного интеллекта могут оптимизировать и улучшить процессы, связанные с предварительным расследованием. Статья рассматривает некоторые аспекты применения искусственного интеллекта при успешной модели внедрения электронного документооборота в действующее досудебное производство. Рассмотрены автоматическая обработка и анализ доказательственной информации, полученной в электронном виде; распознавание текста; автоматизация процессов документооборота в расследовании уголовных дел. Отмечается, что использование искусственного интеллекта в досудебном производстве существенно ускорит процессы, снизит процессуальные ошибки лиц, ведущих расследование, и повысит эффективность взаимодействия между участниками всего уголовного судопроизводства. В то же время указывается, что искусственный интеллект не сможет заменить лицо, ведущее расследование, так как процесс расследования связан с получением информации непосредственно от живых лиц, а искусственный интеллект выступает помощником для оптимизации процесса расследования уголовных дел.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ИИ, электронный документооборот, цифровизация, уголовный процесс, электронный документ.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PRE-TRIAL PROCEEDINGS WITH THE USE OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEMS

Abstract: this article explores the influence of artificial intelligence on pre-trial proceedings with the concept of use in an electronic document management system. The author analyzes how modern artificial intelligence technologies can optimize and improve the processes associated with the preliminary investigation, as well as the preparation of criminal case materials for further use in the judicial stage.

The article examines some aspects of the use of artificial intelligence, with a successful model of the introduction of electronic document management in the current pre-trial proceedings. The following are considered: automatic processing and analysis of evidentiary information received in electronic form; text recognition; automation of document management processes in the investigation of criminal cases. The study notes that the use of artificial intelligence in pre-trial proceedings will significantly speed up the processes, reduce procedural errors of persons conducting the investigation and increase the effectiveness of interaction between participants in the entire criminal proceedings. At the same time, it is indicated that artificial intelligence will not be able to replace the person leading the investigation, since the investigation process

involves obtaining information directly from living persons, and artificial intelligence acts as an assistant to optimize the process of investigating criminal cases.

Key words: *artificial intelligence, AI, electronic document management, digitalization, criminal procedure, electronic document.*

Поступила редакцию 28 октября 2023 г.

Настоящий век характеризуется бурным развитием технических средств, используемых в различных областях знаний. Возможности применения информационных систем как средств совместного использования банков данных и инструментов автоматического анализа больших объемов криминалистически значимой информации, интеграции систем поддержки принятия решений и мониторинга данных в режиме реального времени, внедрения интеллектуальных технологий обработки данных и распознавания образов, беспилотных летательных аппаратов и высокотехнологичных технических средств¹ позволяют оптимизировать процессы расследования и успешно решать поставленные задачи перед правоохранительными органами.

Уголовный процесс не может быть в стороне и должен реагировать на тот уровень, на который выходит наше общество и государство. Проанализировав огромное количество публикаций отечественных процессуалистов, можно прийти к выводу, что мы в несколько раз отстаем в развитии по отношению к другим странам в вопросе цифровизации. Несомненно, отставание является плюсом, так как позволяет нам изучить зарубежный опыт, выявить проблемы, положительные моменты, что можно учесть для того, чтобы использовать в дальнейшем в российском уголовном процессе. Просматривая некую стратегию развития уголовного процесса, мы можем закладывать приоритеты, рассматривать различные стороны и преимущества.

Сегодня мы рассматриваем вопросы использования искусственного интеллекта (далее – ИИ) – искусственной интеллектуальной системы, выполняющей творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека², своего рода машинного мозга. Когда мы слышим выражение «искусственный интеллект», у многих возникает вопрос: «Если мы его будем использовать, то зачем тогда человек?» Ответ на данный вопрос получим в конце настоящего исследования.

Что представляет собой уголовный процесс будущего? Прежде всего, переходя к вопросу применения ИИ, мы должны говорить о том, что для эффективного осуществления уголовного судопроизводства требуется цифровая платформа – единая цифровая среда, которая может объединить деятельность правоохранительных органов в лице органов предварительного расследования, прокуратуру, суд, адвокатуру, а также участие граждан в уголовных процессуальных отношениях. Несомненно, внедряемая цифровая платформа не должна затрагивать сущность традиционного уголовного процесса, должна отвечать требованиям допустимости, относимости и достоверности³. Целью внедрения цифровой платформы является оптимизация процессов работы с процессуальными документами, оптимизация отдельных следственных и процессуальных действий при расследовании уголовных дел на досудебной стадии, ускорения процесса создания и обмена процессуальными электронными документами с

применением электронного документооборота.

В настоящее время единой цифровой платформы ведения расследования с применением электронного документооборота нет, однако существуют платформы, позволяющие их применять в расследовании уголовных дел (например, многоуровневая Специализированная территориально распределенная автоматизированная система органов предварительного следствия (СТРАС ОПС)⁴, а также более современная система электронного документооборота «Дело» (СЭД «Дело»))⁵.

Изучив официальный сайт, можно сделать вывод, что пользователями СЭД «Дело» являются государственные органы, включая ГАС «Правосудие», прокуратуру, следственный комитет, а также большинство региональных органов исполнительной власти. Цифровая платформа полностью отвечает требованиям ведения электронного документооборота в органах предварительного расследования. Отдельной особенностью этой системы является способность подстраиваться под структуру любой организации.

Необходимость в формировании единой цифровой среды отмечает С. В. Зуев, выделяя наиболее перспективные направления в развитии цифровизации уголовного судопроизводства: 1) переход на фиксацию хода процессуальных, следственных действий с помощью технических средств и их сохранение в электронном виде; 2) внедрение в уголовно-процессуальную деятельность удобной технологии удостоверения процессуального документа участниками уголовного судопроизводства, отказавшись от обычной подписи; 3) предоставление потерпевшему в режиме онлайн отслеживать движение уголовного дела с момента подачи заявления до принятия решения по конкретному уголовному делу⁶. Л. Н. Мас-

ленникова указывает на необходимость единой системы обеспечения доступа к правосудию с разработкой законодательной модели алгоритма цифровой трансформации в единую платформу электронного взаимодействия государства и населения, обеспечивающую доступ к правосудию в уголовном судопроизводстве⁷.

Рассматривая использование единой цифровой платформы ведения расследования с применением систем электронного документооборота и внедрения ИИ, мы можем существенно улучшить процесс работы с документами, перевести большую часть обработки документов в автоматизированный процесс, в который не требуется постоянное вмешательство человека.

Для автоматизации процесса производства расследования уголовных дел рассмотрим авторскую концепцию использования ИИ, цифровой платформы электронного документооборота, программ биотехнологий и многофакторной идентификации участников уголовного процесса.

Так, при использовании цифровой платформы человек проходит многофакторную идентификацию (логин и пароль, переданный участнику уголовно-процессуальных отношений следователем). При первом входе программа предлагает подтвердить свой вход с использованием аккаунта сайта Госуслуг, в дальнейшем используется программа ИИ для определения биометрических параметров лица, где загружается фотография лица, что является гарантом, что иное лицо не зашло под логином и паролем участника уголовного судопроизводства.

В дальнейшем при участии в следственных действиях, а также ознакомлении с процессуальными документами (экспертизами, материалами уголовного дела, ст. 216, 217 УПК РФ), не подписыва-

вая электронной подписью, лицо давало свое согласие или несогласие. В последнем случае необходимо было дать комментариев или подать ходатайство следователю. Следователь в свою очередь при утверждении процессуальных документов ставит свою электронную подпись в процессуальных документах, тем самым формируя базу «электронного» уголовного дела.

В цифровой платформе должна быть необходимость внедрения государственных органов, с которыми предварительное следствие взаимодействует при получении сведений о лице, совершившем преступление (психиатрические и наркологические диспансеры), которые по электронному запросу предоставляют необходимые данные. Например, если лицо состоит на учете в психиатрическом диспансере, при возможности использования ИИ в цифровой платформе и получении такого запроса программа, определяя диагноз, а также анализируя фактуру совершения преступления и дату возбуждения уголовного дела, во-первых, автоматически уведомляет следователя о необходимости назначения психиатрической экспертизы (устанавливая конкретные сроки, учитывая проведение как амбулаторной, так и стационарной экспертизы); во-вторых, формирует постановление о ее назначении, используя сведения о лице, ведущем расследование, лице, совершившем преступление, сведения из запроса. ИИ автоматически предлагает предварительные вопросы, задаваемые перед экспертом исходя из диагноза и обстоятельств совершения преступления, а также учитывая возраст подозреваемого (обвиняемого). Использование такого подхода улучшит качество расследования, искоренит факты технических ошибок следователя в постановлениях, позволит руководителю следственного органа контролировать

ход расследования при недопущении несвоевременного назначения экспертизы.

Также использование цифровой площадки и многофакторной идентификации лица, входящего в нее, должно предоставлять этому лицу возможность ознакомления с тем же постановлением о назначении экспертизы и в дальнейшем с ее результатами, фиксируя при этом дату и время обращения того или иного участника уголовного судопроизводства к процессуальным документам. При этом лицо, ознакомившееся с процессуальными документами, может оставлять заявления, замечания, а также автоматически направлять ходатайства лицу, ведущему расследование, и у последнего автоматически должен отображаться срок рассмотрения поданного ходатайства – трое суток. Соответствующее решение сообщается лицу по его результатам рассмотрения, например, СМС-уведомлением или направлением постановления лицу в его личный кабинет и уведомлением о его поступлении через сайт Госуслуг или непринятом решении следователем в течение установленного процессуального срока с возможностью обращения в суд с ходатайством в порядке ст. 125 УПК РФ при нарушении его процессуальных прав.

Таким образом, мы рассмотрели некоторые возможности применения цифровых платформ в досудебном производстве, в том числе внедрение ИИ. Рассмотренная автором концепция внедрения ИИ в досудебное производство позволяет ответить на вопрос, поставленный в начале исследования о замене человека ИИ. Ответ однозначен: мы рассматриваем ИИ в качестве помощника для оптимизации процессов уголовного судопроизводства, в частности досудебного производства и одновременного внедрения цифровой платформы для ведения электронного документооборота.

¹ См.: *Casey E., Thomas R.* Digital transformation risk management in forensic science laboratories // *Forensic Science International*. 2020. V. 1. P. 316.

² См.: https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект (дата обращения: 26.10.2023).

³ См.: *Зуев С. В., Сутягин К. И.* Уголовный процесс : учебник. Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2016. 720 с.

⁴ См.: *Загвоздкин Н. Н.* Автоматизированное рабочее место следователя : проблемы разработки и внедрения в практику // *Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения*. 2016. № 1 (9). С. 67–75.

⁵ См.: О включении сведений о программном обеспечении в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных : приказ Минкомсвязи России от 20 февраля 2016 г. № 63. URL: <https://base.garant.ru/71516316/>

⁶ См.: *Зуев С. В.* Цифровая среда управления судопроизводства : проблемы и перспективы // *Сибирский юридический вестник*. 2018. № 4 (83). С. 118–123.

⁷ См.: *Масленникова Л. Н.* Трансформация досудебного производства в начальный этап уголовного судопроизводства, обеспечивающий доступ к правосудию в эру Industry 4.0 // *Актуальные проблемы российского права*. 2019. № 6. С. 137–146.

*Уфимский юридический институт МВД
России*

Рябчиков С. А., старший преподаватель
кафедры криминалистики

E-mail: r_s.91@mail.ru

Tel.: 8-999-130-07-06

*Ufa Law Institute of the Ministry of Internal
Affairs of Russia*

Ryabchikov S. A., Senior Lecturer of the
Department of Criminology

E-mail: r_s.91@mail.ru

Tel.: 8-999-130-07-06

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ОЦЕНКЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ СЛЕДОВАТЕЛЕМ

Аннотация: проведен анализ возможностей использования систем искусственного интеллекта при собирании, проверке и оценке доказательств следователем на различных стадиях предварительного расследования с целью выдвижения и проверки версий, устранения выявленных противоречий между доказательствами, проведения полного, законного и объективного исследования всех обстоятельств преступления и принятия обоснованного решения по итогам расследования. Выделен спектр решаемых системой искусственного интеллекта задач в области формирования рекомендаций для следователя в части проведения конкретного процессуального действия и его содержания.

Ключевые слова: искусственный интеллект, доказывание по уголовному делу, оценка доказательств, следственное действие.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN THE EVALUATION OF EVIDENCE BY THE INVESTIGATOR

Abstract: the article analyzes the possibilities of using artificial intelligence systems when collecting, verifying and evaluating evidence by an investigator at various stages of a preliminary investigation in order to advance and verify versions, eliminate identified contradictions between evidence, conduct a full, legitimate and objective investigation of all the circumstances of the crime and make an informed decision based on the results of the investigation. The range of tasks solved by the artificial intelligence system in the field of forming recommendations for the investigator in terms of carrying out a specific procedural action and its content is highlighted.

Key words: artificial intelligence, proof in a criminal case, evaluation of evidence, investigative action.

Поступила редакцию 19 декабря 2023 г.

Необходимость использования систем искусственного интеллекта (далее – ИИ) в сфере борьбы с преступностью не раз подчеркивалась на различных уровнях. В своем выступлении на конференции Artificial Intelligence Journey (AI Journey 2020) Президент Российской Фе-

дерации подчеркнул, что искусственный интеллект является ключевым фактором для продвижения человечества вперед в процессе развития. Эти передовые технологии пронизывают и будут продолжать пропитывать все сферы нашей жизни¹. В настоящее время на государственном уровне уделяется большое внимание развитию искусственного интеллекта. Была принята Национальная стратегия

развития искусственного интеллекта до 2030 года².

Согласно этой стратегии, искусственный интеллект представляет собой совокупность технологических решений, позволяющих эмулировать когнитивные функции человека, включая способности к самообучению и решению задач без заранее заданных алгоритмов. При выполнении конкретных задач искусственный интеллект способен достигать результатов, которые как минимум сравнимы с результатами, достигаемыми в ходе интеллектуальной деятельности человека. Также отметим, что развитие искусственного интеллекта включено в ведомственную программу цифровой трансформации МВД России на период 2021–2023 годов³.

Д. А. Степаненко, Д. В. Бахтеев и Ю. А. Евстратова выделяют следующие задачи искусственного интеллекта, которые имеют важное значение в правоохранительной деятельности⁴.

1. Распознавание включает в себя определение ключевых признаков в анализируемых данных, таких как идентификация человека на основе внешности, распознавание номеров автомобилей или выявление определенных генетических последовательностей в геноме. Данная задача решается путем сопоставления объекта, представленного в системе, с ранее определенными характеристиками.

2. Предсказание включает в себя определение будущего состояния информационной системы или ее отдельных параметров, таких как предсказание изменений уровня преступности. Система анализирует статистические данные и делает предположения о будущих событиях и развитии данных источников.

3. Классификация заключается в разделении данных на категории в соответствии с заранее заданными параметрами. Примеры включают в себя классифика-

цию подписей как подлинных или поддельных или определение должника как недобросовестного.

При установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию, конечной целью является формирование истинной информации о преступлении. Если истина не может быть установлена, то следует признать получение вероятностной информации, и подозрение в совершении преступления не может служить основанием для справедливого и законного назначения наказания.

В процессе расследования уголовных дел и установления обстоятельств совершения преступления следователь собирает, проверяет и оценивает информацию с учетом ее относимости, допустимости, достоверности и достаточности для использования в качестве доказательств в рамках уголовного процесса. Доказательства в уголовном судопроизводстве могут различаться по форме и содержанию, что затрудняет их формализацию, делая уголовный процесс традиционным и консервативным.

Однако современные математические алгоритмы и нейронные сети позволяют установить определенные критерии и требования к процессу сбора и представления доказательств. Несмотря на это, считается, что судопроизводство на современном этапе не может быть полностью автоматизировано⁵. Они оценивают все представленные и истребуемые доказательства в соответствии с законом и собственным профессиональным суждением. Эта процедура включает в себя интеллектуальный анализ и принятие решений, основанных на множестве обстоятельств.

Учитывая множественность оценочных категорий в праве, таких как разумность, справедливость, целесообразность и добросовестность, деятельность следователя и судьи во многом субъек-

тивна, основана на его или ее профессиональном усмотрении и едва ли подлжит алгоритмизации. Как отмечают сами судьи, оценка доказательств – задача, которую невозможно выполнить искусственным интеллектом, даже самого высокого уровня, поскольку у алгоритма отсутствует способность формировать внутреннее убеждение⁶.

Существует три уровня применения искусственного интеллекта в судебной деятельности, выделенные отдельными авторами: техническая работа искусственного интеллекта для анализа доказательств и судебной практики; оценка доказательств с использованием искусственного интеллекта; рассмотрение дел искусственным интеллектом⁷.

Использование системы искусственного интеллекта для оценки доказательств возможно через сопоставление данных из ранее рассмотренных уголовных дел и оценки доказательств следователем и судьей с имеющимися материалами. Однако такой подход включает ряд задач, требующих решения: необходимы полнота и объективность ввода исходных данных, стандартизация форматов судебных решений, разработка математических моделей и алгоритмов для поиска соответствующей информации, а также установление пределов использования полученных данных.

С использованием платформы NLTK (Natural Language Toolkit) на Python можно обрабатывать документы, связанные с расследованными и разрешенными уголовными делами, и выполнять такие задачи, как классификация, токенизация, стемминг, разметка, фильтрация и семантическая оценка. Анализ этих материалов позволяет разрабатывать криминалистические рекомендации следователям для проведения конкретных следственных действий и принятия тактических решений в сложных ситуациях.

Алгоритм оценки доказательств основан в первую очередь на математических формулах, полученных из анализа судебных решений и обвинительных заключений по уголовным делам⁸.

Эти системы обладают повышенной устойчивостью к статистическим шумам, что делает возможным анализ больших объемов информации для выявления закономерностей, которые для человеческого восприятия могли бы оставаться скрытыми или недоступными⁹.

Выделим следующие направления использования систем искусственного интеллекта при осуществлении процесса доказывания по уголовному делу.

Проверка формальных требований к протоколам следственных действий. Протокол следственного действия является процессуальным документом, который должен отвечать ряду формальных требований. К их числу можно отнести отсутствие грамматических и орфографических ошибок, форматирование текста, наличие полей (для удобного подшивания протокола), расположение атрибутов в предусмотренных местах, размер шрифта и межстрочные интервалы и т. д. К сожалению, следователь не всегда уделяет этим аспектам необходимое внимание, что может привести к признанию протокола недопустимым доказательством (к примеру, если допущена ошибка в фамилии, адресе и иных названиях, имеющих существенное значение для процесса доказывания). Представляется, что автоматическая проверка протоколов позволит минимизировать вышеперечисленные риски.

Анализ приложений к протоколам следственных действий. К протоколу следственного действия могут быть приложены аудио- и видеозаписи, планы, схемы. Современные системы искусственного интеллекта достаточно эффективно умеют работать с текстом, избира-

жениями, аудио- и видеозаписями, что позволяет сопоставить приложения и текст допроса. К примеру, проводилось следственное действие «предъявление лица для опознания», в ходе которого осуществлялась видеозапись, а сам ход и результаты фиксировались текстом в протоколе. Алгоритм ИИ позволит оценить полноту фиксации хода и порядка проведения следственного действия в протоколе с учетом распознавания движений и голоса на видеозаписи.

Исследование аудио- и видеозаписей. При производстве осмотра фонограммы, полученной в результате проведения «Контроля и записи телефонных и иных переговоров», аудиозаписей разговоров, видеозаписей камер наблюдения следователь может столкнуться с трудностями, вызванными большим объемом и продолжительностью записей. Для оценки указанных записей на предмет наличия информации, представляющей интерес для процесса расследования и решения вопроса об их приобщении к уголовному делу в качестве вещественных доказательств или иных документов, необходимо с использованием программ распознавания звука в текст (транскрибация) и извлечения сущностей из видеозаписей провести анализ мультимедиа-файлов с целью определения временных промежутков, представляющих интерес для более пристального анализа следователем.

Исследование документов при осмотре. При расследовании экономических преступлений следователю приходится сталкиваться с большим объемом бухгалтерских документов, договоров, соглашений и т. д. Проводить ручной анализ всего массива документов на предмет выявления признаков преступления либо обнаружения и фиксации доказательственной информации не всегда целесообразно, в связи с чем

представляется более эффективным использование систем ИИ, которые в зависимости от поставленной задачи в удобной форме представляют следователю результаты анализа массива документов. Предложенные рекомендации следователь использует при составлении протокола осмотра предметов.

Анализ процессуальных действий. Помимо производства следственных действий, зачастую следователь реализует иные полномочия УПК РФ для собирания доказательств. К числу таких действий можно отнести направление запросов, дачу поручений органу дознания, производство вспомогательных действий, к примеру, получение образцов для сравнительного исследования. Системы ИИ позволяют оценить производство указанных действий с точки зрения их полноты, наличия технических ошибок, соответствия полученных результатов целям производства процессуального действия. При выявлении нарушений программа предложит рекомендации по их устранению.

Процессуальный аспект оценки доказательств. В статьях 164 УПК РФ «Общие правила производства следственных действий» и 166 УПК РФ «Протокол следственного действия» закреплены требования, предъявляемые к условиям, порядку проведения следственных действий, а также фиксации его хода и полученных результатов. К их числу можно отнести основания производства отдельных следственных действий (вынесение постановления), время его производства, недопустимость использования насилия, угроз, привлечение определенных участников (понятых, специалиста, законного представителя, педагога и т. д.), наличие подписей, производство следственного действия уполномоченным субъектом, наличие приложений к протоколу и др. Исполь-

зование информационных технологий, основанных на четко прописанных алгоритмах, позволяет обеспечить проверку указанных выше формальных требований, предъявляемых к протоколу следственного действия.

Противоречия в разных доказательствах. Оценка собранных доказательств происходит по ряду критериев, одним из которых является сопоставление доказательств в своей совокупности с целью решения вопроса достаточности для разрешения уголовного дела. При осуществлении сопоставления доказательств, особенно по сложным и многоэпизодным делам, бывает достаточно сложно не упустить противоречия и ошибки, имеющиеся в них. Это может касаться времени, дат, сумм, номеров документов (по экономическим преступлениям), фамилий соучастников, адресов и др. Вовремя выявленные несоответствия позволят нивелировать негативные последствия для процесса доказывания и разрешения дела по существу. При установлении наличия противоречий в показаниях участников система ИИ даст рекомендации по производству очной ставки между данными участниками.

Рекомендации по производству следственных действий. Анализ собранных в ходе производства процессуальных и следственных действий доказательств с точки зрения смыслового содержания результатов может акцентировать внимание на необходимости расширенного производства указанного следственного действия (к примеру, дополнительный допрос, экспертиза) или производства иного следственного действия, призванного уточнить, проверить или дополнить уже имеющуюся информацию (следственный эксперимент, проверка показаний на месте). Так, при проведении допроса были получены показания, что лицо может на месте показать

спрятанные орудия преступления в лесополосе, однако в материалах уголовного дела протокол проверки показаний на месте отсутствует. Система даст рекомендации о необходимости проведения соответствующих процессуальных действий.

Разработка проектов протоколов следственных действий, направленных на устранение выявленных недостатков. Противоречия и недостатки, обнаруженные при автоматическом анализе документов (доказательств), могут быть использованы не только для предложения рекомендаций по проведению конкретного следственного действия, но и по формированию текста этого действия. К примеру, при проведении очной ставки система ИИ подскажет, какие вопросы помогут устранить имеющиеся противоречия в показаниях, в какое время лучше провести обыск, как построить тактику допроса свидетеля и т. д.

Формальная оценка «силы» доказательств. Современное понимание свободной оценки доказательств подразумевает принцип отсутствия заранее установленной силы доказательств. Понятие «заранее» означает «за некоторое время до события», и законодатель не указал точный момент, когда доказательства приобретают эту силу. С. О. Махтук провел анализ законодательства, судебной практики и научных исследований и пришел к выводу, что данная терминологическая конструкция не получила должного внимания со стороны ученых и юристов. Он предложил интерпретировать этот принцип следующим образом: ни одно доказательство не обладает установленной силой на момент его собирания, фиксации и проверки¹⁰.

Этот принцип устанавливает, что оценку силы доказательственных средств должен проводить сам закон, а не следователь. Однако у свободной оценки доказательств есть свои недостатки. К ним

можно отнести перечень источников доказательств, ограниченных законом, и признание доказательства недопустимым из-за нарушения порядка его получения. Таким образом, закон ограничивает свободное внутреннее убеждение. Закон должен устанавливать рамки и критерии оценки, а решение по оценке доказательств должен принимать следователь (окончательное – судья) на основе своего внутреннего убеждения.

Идеи использования математических моделей и информационных технологий для частичной формализации процесса доказывания были предложены еще в 70-х гг. XX в. Но в то время сложности использования компьютеров для судебных целей, разработка программного обеспечения и алгоритмов оценки доказательств препятствовали полной автоматизации судебных процессов. Поэтому судьи продолжают оценивать доказательства на основе своего внутреннего убеждения¹¹.

Хотя отсутствует критерий «заранее установленной силы» для доказательств, в судебной практике часто наблюдается приоритет одних доказательств перед другими. Видеозаписи с места происшествия, аудиозаписи переговоров, фотографии, документы и материальные объекты обычно рассматриваются как более надежные доказательства. Заключение экспертов, хотя не имеют заранее установленной силы, также обычно считаются значимыми. Незаинтересованные свидетели и специалисты обычно считаются более достоверными источниками информации.

Некоторые документы и протоколы следственных действий, в силу субъективного восприятия их авторов, не могут быть формализованы. Показания потерпевших и подозреваемых часто воспринимаются с осторожностью, так как они заинтересованы в исходе дела.

Кроме того, доказательства можно классифицировать как допустимые, условно-допустимые (в зависимости от допущенных ошибок оценка остается на усмотрение суда) и недопустимые. В некоторых случаях достоверность доказательств можно проверить только путем анализа их совокупности и сопоставления. Однако делать абсолютные выводы о достоверности не всегда возможно. Согласно статье 75 УПК РФ, доказательство можно признать недостоверным, если оно основано на догадках, предположениях, слухах или невозможности указать источник информации.

Полнота доказывания. УПК РФ в ст. 73 предусмотрел девять общих категорий обстоятельств, подлежащих доказыванию, а по отдельным категориям преступлений (несовершеннолетние, лица, страдающие психическими расстройствами) круг указанных обстоятельств становится значительно шире. Для формирования доказательственной базы и выполнения требований закона следователь должен собрать, проверить и оценить доказательства, входящие в предмет доказывания по конкретному преступлению. Сформированные модели ИИ позволяют повысить эффективность данного процесса, устанавливая соответствие содержания доказательств категориям обстоятельств, подлежащих доказыванию. К примеру, по протоколам допроса потерпевшего, подозреваемого, свидетелей и проведенным экспертизам определяется – установлен ли характер и размер вреда, причиненного преступлением (п. 4 ч. 1 ст. 73 УПК РФ), по показаниям подозреваемого может быть определена виновность лица в совершении преступления, форма его вины и мотивы (п. 2 ч. 1 ст. 73 УПК РФ) и т. д. При отсутствии наличия в материалах уголовного дела сведений об обстоятельствах, подлежащих доказыванию, алгоритм пред-

ложит рекомендации по восполнению данного пробела.

Поиск судебной практики по следственной ситуации. При расследовании нетиповых преступлений у следователя возникают трудности с определением квалификации, производством неотложных процессуальных действий, перечнем процессуальных средств по доказыванию данной категории преступлений, особенностями производства отдельных следственных действий, спецификой предмета доказывания. Приведенные проблемы могут значительно снизить эффективность процесса раскрытия и расследования преступления, если следователь будет лишен инструментов, позволяющих изучить аналогичные ситуации в других подразделениях, провести анализ судебной практики, нормативных документов, рекомендаций и т. д. Программные решения, основанные на ИИ, способны систематизировать большой объем информации и представить ключевые моменты из перечисленных документов. Следователь изучает представленную информацию и принимает законное и обоснованное решение по существу.

Краткое изложение (суммаризация) текста доказательств. В ряде ситуаций, особенно при расследовании многоэпизодных дел, возникают сложности в разграничении отдельных преступлений при формировании общей картины доказанности каждого эпизода и составления обвинительного заключения. Для систематизации информации, полученной из доказательств, иногда необходимо получить краткое содержание каждого доказательства и выстроить взаимосвязи между ними. Такой тип задачи может быть решен с помощью языковых моделей ИИ, которые на данный момент достаточно качественно выделяют смысл из художественных текстов. Представля-

ется, что для целей уголовного судопроизводства требуется дообучить уже существующие модели.

Изменение формы представления доказательств. Создание и визуальное представление процесса расследования преступления, особенно в отношении связей и значимости доказательств, могут быть наиболее эффективными с использованием онтологии. Онтология – формальное определение понятий в данной сфере, включая классы, их характеристики, атрибуты (иногда называемые слотами или ролями) и ограничения, накладываемые на эти атрибуты (иногда называемые ограничениями ролей). Совместно с индивидуальными представителями классов онтология составляет базу знаний¹².

Онтология предполагает определение любых понятий и объектов в данной области путем установления взаимосвязи между тремя элементами: субъектом, предикатом и объектом (этот набор часто называется триплетом). Совокупность таких триплетов формирует графическое представление понятий. Субъекты и объекты интерпретируются как узлы в направленном графе, а предикаты определяют взаимосвязи между сущностями. Иногда предикат (отношение или корреляционная связь) может также быть субъектом или объектом в рамках другого графа (рисунок).

Таким образом, отметим, что на современном этапе развития систем искусственного интеллекта данные технологии позволяют решать широкий спектр задач в области правоохранительной деятельности, в частности повышать эффективность работы следователя по сбору, проверке и оценке доказательств. Системы искусственного интеллекта на данный момент не способны заменить следователя или судью, однако могут оказать помощь в повышении эф-

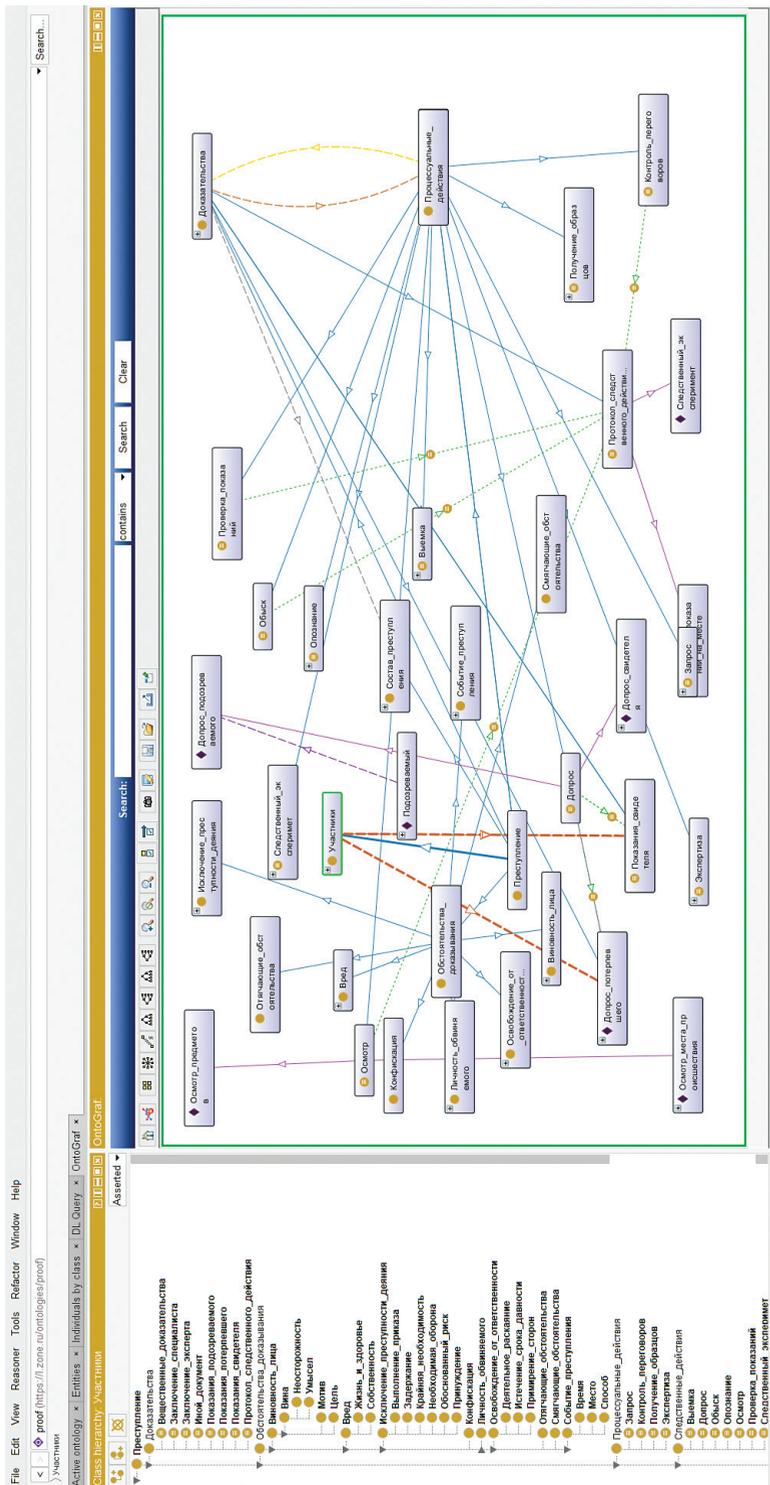


Рисунок. Визуальное представление категории «Обстоятельства, подлежащие доказыванию»

фективности раскрытия и расследования преступления, выявлении нарушений УПК РФ, противоречий в отдельных до-

казательствах и предложить их пути решения.

¹ См.: Конференция по искусственному интеллекту // Официальный сайт Президента Российской Федерации. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/64545> (дата обращения: 12.09.2023).

² См.: О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») : указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2019. № 41. Ст. 5700.

³ См.: Об утверждении Ведомственной программы цифровой трансформации МВД России на 2021–2023 годы : распоряжение МВД России от 29 декабря 2020 г. № 1/15065. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 29.09.2023).

⁴ См.: 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.

⁵ См.: Трезубов Е. С. Тенденции цифровизации цивилистического процесса // Вестник гражданского процесса. 2022. № 5. С. 204–227.

⁶ См.: Сычева О. А. Здравый смысл в судебном доказывании // Российский судья. 2019. № 8. С. 15–20.

⁷ См.: Дрозд Д. О. Непосредственность судебного разбирательства при использовании искусственного интеллекта // Российский юридический журнал. 2022. № 4. С. 87–98.

⁸ См.: Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2001. № 52 (ч. 1). Ст. 4921 (с последующими изменениями и дополнениями).

⁹ См.: Бахтеев Д. В. Искусственный интеллект в криминалистике : состояние и перспективы использования // Российское право : образование, практика, наука. 2018. № 2. С. 45–46; Степаненко Д. А., Бахтеев Д. В., Евстратов Ю. А. Использование систем искусственного интеллекта в правоохранительной деятельности // Всероссийский криминологический журнал. 2020. Т. 14, № 2. С. 211.

¹⁰ См.: Махтук С. О. Формула оценки доказательств в уголовном процессе : необходимость или излишество? // Мировой судья. 2020. № 9. С. 16–21.

¹¹ См.: Теория доказательств в современном уголовном процессе / отв. ред. Н. В. Жогин. 2-е изд. М., 1973. С. 433–434.

¹² См.: Муромцев Д. И. Онтологический инжиниринг знаний в системе Protégé. СПб., 2007. С. 5–7.

Воронежский институт МВД России
Смагин П. Г., старший преподаватель
 кафедры уголовного процесса
 E-mail: pasha_smagin@mail.ru
 Тел.: 8 (473) 200-53-46

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior
 of Russia
Smagin P. G., Lecturer of the Department of the
 Criminal Proceedings
 E-mail: pasha_smagin@mail.ru
 Tel.: 8 (473) 200-53-46

РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ, НАДЕЛЕННЫХ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ, НА ПЕРВОНАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ РАССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация: рассматриваются различные варианты использования технологий, наделенных искусственным интеллектом, при производстве следственных или иных процессуальных действий на первоначальном этапе расследования. Выявлена предполагаемая роль искусственного интеллекта на первоначальном этапе расследования, а также рассмотрены перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в деятельность органов и их должностных лиц, осуществляющих расследование уголовного дела.

Ключевые слова: цифровые технологии, искусственный интеллект, первоначальный этап расследования, следственные действия, допрос, обыск.

THE ROLE AND PROSPECTS OF USING TECHNOLOGIES ENDOWED WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE AT THE INITIAL STAGE OF THE INVESTIGATION

Abstract: the article discusses various options for using technologies endowed with artificial intelligence in the production of investigative or other procedural actions at the initial stage of the investigation. The alleged role of artificial intelligence at the initial stage of the investigation is revealed, and the prospects for the introduction of artificial intelligence technologies into the activities of bodies and their officials conducting the investigation of a criminal case are considered.

Key words: digital technologies, artificial intelligence, the initial stage of the investigation, investigative actions, interrogations, search.

Поступила редакцию 31 октября 2023 г.

На сегодняшний день применение цифровых технологий в деятельности правоохранительных органов открывает новые возможности по обеспечению безопасности граждан, общества и государства. Их внедрение во многом связано с необходимостью противостоять преступному миру, который в настоящее время достаточно серьезно развит. Криминальный мир активно начал использовать различные достижения науки, а именно технологии блокчейна, дроны,

искусственный интеллект (далее – ИИ) и т. п., а последствия их преступных деяний влекут все более тяжкие последствия. Сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации же научные достижения помогают наиболее качественно и оперативно бороться с разным родом преступлений, в связи с чем их внедрение и использование на первоначальном этапе расследования очень важно. Одним из вариантов внедрения ИИ в работу органов следствия и дознания будет являться его использование на первоначальном этапе, благодаря которому

повышается эффективность установления обстоятельств преступления и информация, которая в последующем создаст условия для всестороннего и полного расследования.

Первоначальный этап расследования, как правило, начинается с момента вынесения постановления о возбуждении уголовного дела и включает в себя комплекс оперативно-разыскных мероприятий, следственных и иных процессуальных действий, например, осмотр места происшествия, допросы потерпевших, подозреваемых, назначение экспертиз, обыски и т. д. Не стоит забывать и о том, что первоначальный этап, помимо выявления обстоятельств и сбора доказательств, направлен на проверку общих типичных и частных версий о событии преступления и принятие мер для задержания лиц по «горячим следам», а также розыск лиц, подозреваемых в совершении преступления.

Применение искусственного интеллекта на первоначальном этапе, по нашему мнению, может сыграть ключевую роль и качественно повлиять на дальнейший ход расследования, в связи с чем необходимо рассмотреть возможность использования ИИ в качестве инструмента, помощника следователя или дознавателя.

Наиболее практически значимым на сегодняшний день в деятельности органов расследования выступает средство технико-криминалистического обеспечения, основанное на алгоритме искусственного интеллекта, программное обеспечение для компьютерно-технического исследования устройств «Мобильный криминалист», необходимое в ходе осмотра электронных носителей информации. Данная программа позволяет извлекать криминалистически значимую информацию из мобильных устройств, ноутбуков, персональных компьютеров и облачных

сервисов. Искусственный интеллект позволяет делать аналитику извлечений: строить графики связей, осуществлять распознавание лиц и текста, определять различные виды угроз (оружие, наркотики и др.) в данных устройствах и т. д. В настоящее время существенным пробелом в процессе применения данной программы является неиспользование всех возможностей искусственного интеллекта, следствием чего является утрата цифровых доказательств.

Так, О. А. Алимов, использовавший в расположенном на интернет-платформе `hydraruzxpnew4af.onion` интернет-магазине TimeCrime учетную запись Olega143, в интернет-мессенджере WickrMe – ник `kraduserdca`, действуя умышленно, из корыстных побуждений, путем переписки на сайте указанного интернет-магазина вступил в преступный сговор с неустановленным лицом, использовавшим в TimeCrime учетную запись «Оптовичок», в WickrMe – ник `Razorbtc` с целью незаконного сбыта неопределенному кругу лиц наркотического средства «масло каннабиса (гашишное масло)» в крупном размере с использованием сети Интернет бесконтактным способом, размещая данное наркотическое средство в тайниках-закладках на территории Ставропольского края. В ходе расследования у О. А. Алимова были обнаружены и изъяты мобильный телефон марки `Xiaomi Redmi 7` и ноутбук марки HP. В своих показаниях О. А. Алимов пояснил, что данные телефон и ноутбук принадлежат ему. При помощи телефона он осуществлял фотографирование участков местности с тайниками-закладками наркотических средств, вел переписку с куратором интернет-магазина TimeCrime, в ноутбуке хранил информацию о незаконном сбыте наркотических средств, а именно фотографии и координаты тайников-закладок.

В ходе осмотра содержимого изъятых предметов было обнаружено, что в мобильном телефоне установлено приложение WickrMe. О. А. Алимов пояснил, что использовал в этом приложении ник kraduserdca и вел переписку с неустановленным лицом с ником Razorbtc, являющимся куратором магазина по продаже наркотиков TimeCrime. Сотрудниками правоохранительных органов выявлено наличие переписки между данными лицами. Кроме того, с помощью приложений GoogleAuthenticator и TorBrowser, используя логин и пароль О. А. Алимова, был осуществлен вход на сайт указанного онлайн-магазина, где были обнаружены переписка О. А. Алимова с другими лицами о сбыте наркотических средств и фотографии тайников-закладок с наркотиком.

Таким образом, в результате осмотров было установлено наличие в памяти телефона и ноутбука фотографических снимков мест нахождения тайников, в которых О. А. Алимов оставлял пакетики с наркотическими средствами, и переписки с другими лицами о фактах сбыта наркотических средств. Мобильный телефон и ноутбук были признаны вещественными доказательствами. Однако в ходе расследования личность и местонахождение неустановленного лица с ником Razorbtc (соучастника О. А. Алимова) установлены не были, уголовное дело было выделено в отдельное производство¹.

В приведенном примере сотрудники правоохранительных органов не использовали все возможности программного обеспечения «Мобильный криминалист», вследствие чего не были обнаружены цифровые следы, которые могли помочь установить личность соучастника О. А. Алимова.

Данный пример показателен, поскольку в подобных случаях следователи ограничиваются осмотром мобильных

телефонов и иных электронных носителей информации, подтверждая только факты наличия переписки с неустановленными лицами и единого умысла на сбыт наркотических средств бесконтактным способом².

Следующим следственным действием, в котором искусственный интеллект способен найти свое практическое значение, является обыск. Правоприменительная практика знает случаи, когда следователь прибывает к квартире или дому, где планируется произвести обыск, а ему никто не открывает дверь. В данной ситуации остается один выход, взламывать дверь, подвергая при этом опасности себя и участников следственного действия, так как неизвестно, что творится в квартире за закрытой дверью. Так, израильскими учеными была создана система, способная отслеживать траекторию живых целей на основе искусственного интеллекта, под названием «Xaver 1000» от Camero-Tech, которая в режиме реального времени позволяет видеть сквозь стены, что свидетельствует о необходимости создания отечественного аналога и внедрения его в работу органов предварительного расследования и органов дознания.

При обнаружении живых существ и людей за стенами зданий искусственный интеллект сообщает об этом пользователям. Кроме того, устройство снабжено функцией распознавания, что позволяет ей понимать, является ли объект взрослым человеком, ребенком или животным. Данная аппаратура состоит из 10-дюймового экрана и рентгеновского зрения. Заявленная как инструмент для военных, полицейских и служб экстренной помощи, она позволяет пользователям узнавать количество людей внутри здания, их рост и ориентацию, а также отображает планировку самого помещения (комнаты).

Показательным является следующий пример: 23 мая 2022 г. сотрудники органов внутренних дел Российской Федерации выехали в Резервный переулок Крымска, чтобы провести обыск в частном доме местного жителя. Мужчина же не пустил их внутрь и начал угрожать им огнестрельным оружием. Несмотря на законные требования сдать оружие, открыл огонь через окно из охотничьего ружья. В результате один из сотрудников был ранен, а ответным огнем злоумышленник был убит³. Данный пример подтверждает наше мнение о том, что внедрение в работу следователей, дознавателей, оперуполномоченных и иных сотрудников ОВД РФ такого устройства, как «Xaver 1000», несомненно, сможет обеспечить при производстве обыска их безопасность, а также явное оперативное преимущество и возможность «шагнуть в неизвестное»⁴.

Следующим следственным действием, при производстве которого перспективно использовать искусственный интеллект, является допрос, цель которого состоит в получении от допрашиваемого лица доказательственной и ориентирующей информации о событии преступления, его участниках, о следах и других обстоятельствах, имеющих значение для уголовного дела. Допрос является одним из ключевых следственных действий при расследовании преступления, в связи с чем полученные показания имеют важное значение и способны обеспечить эффективное расследование уголовного дела. Поэтому использование технологий искусственного интеллекта в данном следственном действии, несомненно, повысит его результативность.

Стоит отметить, что в нашей стране использование полиграфов носит больше устрашающий характер, чем доказывающий, но все же есть определенные предпосылки для включения его заклю-

чения в перечень доказательств. При этом считаем возможным обратиться к опыту Министерства внутренних дел Великобритании, где создан и используется в практической деятельности абсолютно новый тип полиграфа, который не нуждается в использовании множества датчиков на испытуемом. При использовании этого метода человек даже не догадывается о том, что его поведение и речь анализируются. Благодаря видеокамере, набору алгоритмов и тепловому датчику высокого разрешения производится сканирование поведения допрашиваемого лица, а именно его эмоций, выражения лица, приливы крови к коже. Англичане оценивают его точность приблизительно в 70 %. Но стоит сказать, что данная система никогда не сможет гарантировать стопроцентной надежности и достоверности, в связи с чем эту технологию необходимо совмещать с другими способами анализа информации. Стоит сказать, что на первоначальном этапе расследования, когда следователь обладает недостаточным объемом информации, полиграф может сформировать определенный портрет личности потерпевшего, свидетеля или подозреваемого и определить уровень их искренности.

Помимо перечисленных способов применения искусственного интеллекта, на первоначальном этапе расследования следует учитывать и возможность нейронных сетей и экспертных систем. При совмещении двух этих видов искусственного интеллекта можно создать программу, которая смогла бы оценивать исходную информацию по уголовному делу в целях выдвижения простых и комплексных следственных версий, определение направлений их проверки. Также программа способна оказать помощь следователю в составлении плана следственных действий и разыскных мероприятий. В данную программу было бы целе-

сообразно внести данные по правильно-му заполнению статистических карточек, что также сыграло бы положительную роль в организации рабочего дня следователя.

Также нейросеть способна увеличить достоверность выводов почерковедческих и габитоскопических исследований. На сегодняшний день наиболее перспективным направлением развития искусственных нейронных сетей считается распознавание образов, что может позволить, к примеру, автоматизацию выявления признаков фальсификации доказательств или подделки документов.

Говоря о перспективах использования технологий, наделенных искусственным интеллектом, на первоначальном этапе расследования автор считает необходимым привести результаты анкетирования 26 опрошенных сотрудников отдела полиции № 1 УМВД России по г. Волгограду. Опрошенные положительно оценили инициативу внедрения технологий ИИ в свою деятельность. Большая часть респондентов (50 %) считает, что искусственный интеллект будет наиболее востребован в изучении материалов уголовных дел и поиске в них ошибок. 26,9 % опрошенных полагают, что ИИ можно использовать в установлении связи между многоэпизодными делами, наименьшее количество сотрудников видит перспективу использования ИИ при составлении статистических карточек (15,4 %) и применении полиграфов с ИИ (7,7 %).

Такие устройства, как дроны, полиграфы, хаверы и многие другие, действительно приобретают весомое значение в повышении результативности следственных действий на первоначальном этапе расследования, которые в ходе производства расследования не всегда можно повторить, а также носят, как правило, неповторимый характер. Это новые спо-

собы фиксации и изъятия следов преступления, различные приемы и тактика проведения следственных действий, например, использование беспилотного летательного аппарата при производстве осмотра места происшествия или обыска для повышения эффективности криминалистических методов сбора доказательств.

В заключение хотелось бы отметить, что, ведя речь о внедрении технологий искусственного интеллекта в деятельность органов и их должностных лиц, осуществляющих расследование по уголовному делу, следует обратить внимание на необходимость законодательного урегулирования применения таких технологий. Так, базовым решением на сегодняшний день видится приравнивание технологий, наделенных искусственным интеллектом, к техническому средству, т. е. использование их в соответствии с ч. 6 ст. 164 УПК РФ, что не совсем обосновано, так как «техническое средство» является совокупностью оборудования, приборов и иных объектов, предназначенных для осуществления задач различного вида непосредственно с помощью человека или под его контролем, когда «искусственный интеллект» выступает совокупностью алгоритмов, которые способны самообучаться и выполнять действия, свойственные человеческому интеллекту, а также работать автономно, без человеческого надзора.

Таким образом, технологии искусственного интеллекта способны оказать следователю содействие на первоначальном этапе в следующих ситуациях:

- быстрое составление организационных и статистических документов. Благодаря этому у следователя появляется больше времени для качественного расследования других уголовных дел, находящихся в его производстве, а также для подготовки к производству след-

ственных и иных процессуальных действий. Указанное позволит завершить расследование уголовного дела, соблюдая принцип разумного срока уголовного судопроизводства;

– использование техники, наделенной искусственным интеллектом, в ходе следственных или иных процессуальных действий, проведение которых может потенциально создать опасность для жизни и здоровья участвующих лиц. Поскольку техника – это всего лишь «железяка», то

на фоне ценности человеческих жизни и здоровья ее утрата или уничтожение не так страшны, в связи с чем можно сказать, что ИИ может обеспечить безопасность сотрудников органов правопорядка на первоначальном этапе и возьмет удар преступников на себя, а также сможет подготовить лиц, осуществляющих уголовное преследование, к экстремальным ситуациям, оценив ситуацию в доме, помещении или хранилище.

¹ См.: Приговор Шпаковского районного суда Ставропольского края от 9 февраля 2022 г. № 1-467/2021. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/MLht2ESs1yrT/> (дата обращения: 12.10.2023).

² См.: Климова Я. А. Искусственный интеллект и цифровые доказательства в расследовании преступлений, совершенных с использованием современных информационно-коммуникационных технологий // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2023. № 10 (64). С. 81–88.

³ См.: В Крымске сотрудники полиции при обыске застрелили мужчину, открывшего по ним огонь // RTVI новостной сайт : глобальные новости на русском языке. URL: <https://rtvi.com/news/v-krymske-sotrudniki-policzii-pri-obyske-zastretili-muzhchinu-otkryvshego-po-nim-ogon/> (дата обращения: 16.10.2023).

⁴ См.: Израильский Camero Xaver 1000 позволяет «видеть сквозь стены» // STMEGI новости : еврейский медийно-информационный портал. URL: <https://stmegi.com/posts/100089/izrailskiy-camero-xaver-1000-pozvolyaet-videt-skvoz-steny/> (дата обращения: 20.10.2023).

Академия управления МВД России

Тучков Я. В., адъюнкт кафедры управления органами расследования преступлений, лейтенант полиции

E-mail: yaroslav.tuchkov@mail.ru

Тел.: 8-927-252-84-90

Ministry of Internal Affairs of Russia

Tuchkov Ya. V., Associate Professor of the Department of Management of Crime Investigation Agencies, Police Lieutenant

E-mail: yaroslav.tuchkov@mail.ru

Tel.: 8-927-252-84-90

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Аннотация: рассматриваются вопросы использования нейросетей при расследовании преступлений, дается характеристика нейросети, повышающей эффективность и качество расследования преступлений, обозначаются подходы, необходимые для использования нейросетей в уголовном процессе, делается вывод о необходимости разработки специализированных нейросетей для следственных органов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросеть, специализированная нейросеть, метод, криминалистика, уголовный процесс, расследование преступлений.

USING NEURAL NETWORKS IN CRIME INVESTIGATION

Abstract: the article discusses the use of neural networks in the investigation of crimes, provides characteristics of a neural network that increases the efficiency and quality of crime investigations, outlines the approaches necessary for the use of neural networks in criminal proceedings, and draws a conclusion about the need to develop specialized neural networks for investigative agencies.

Key words: artificial intelligence, neural network, specialized neural network, method, criminology (forensics), criminal procedure, crime investigation.

Поступила в редакцию 30 октября 2023 г.

Современный мир стремительно меняется, и одним из решающих факторов изменений, происходящих в настоящее время, можно считать широкое и активное внедрение в различные области человеческой деятельности цифровых технологий, в том числе технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ).

Россию можно считать одним из мировых лидеров по внедрению данных технологий; в 2019 г. в нашей стране была разработана национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»¹, в рамках которой реализуются федеральные проекты «Нормативное регулирование цифровой сре-

ды», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная инфраструктура», «Цифровые технологии», «Искусственный интеллект» и др.

Указом Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490² утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. В данной Стратегии, в частности, закреплены основные понятия, в том числе искусственный интеллект, технологии искусственного интеллекта, перспективные методы искусственного интеллекта и некоторые другие.

Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии в декабре 2020 г. принята программа стандартизации по направлению «Искусственный интеллект» на период с

2021 по 2024 г. Программа включает в себя разработку более сотни стандартов, которые призваны преодолеть нормативно-технические барьеры в реализации федерального проекта «Искусственный интеллект»³. Среди уже разработанных стандартов весьма интересен ГОСТ Р 59277-2020, в котором дается классификация систем ИИ⁴.

На Национальном портале ИИ демонстрируются наиболее значимые результаты освоения технологий ИИ и его внедрения в отрасли российской экономики, также представлены показатели Федерального проекта «Искусственный интеллект», в том числе индексы ИИ-зрелости федеральных органов исполнительной власти⁵.

Как показывает практика, наиболее активно внедрение и развитие технологий ИИ происходит в таких видах деятельности, как финансы и банки, торговля, здравоохранение, транспорт и логистика, городское и сельское хозяйство, образование и наука и др.

Отдельные виды деятельности в плане внедрения технологий ИИ можно считать проблемными. Например, к ним можно отнести юридическую деятельность, а также отдельные формы (направления) правоохранительной деятельности. Проблемными их следует считать ввиду отсутствия четкого государственного регулирования в этих видах деятельности технологий ИИ, а также исходя из уровня их государственного финансирования.

При этом следует отметить повышение интереса научного сообщества к вопросам, связанным с ИИ в раскрытии и расследовании преступлений, и, как следствие, рост публикаций по данной тематике.

Среди систем ИИ наиболее активно используются нейронные сети (или нейросети), точное количество которых не-

возможно определить, поскольку это постоянно меняющаяся и быстро развивающаяся область ИИ.

Нейронная сеть (neural network) согласно ГОСТ Р 70462.1-2022 – это «сеть примитивных обрабатывающих элементов, соединенных взвешенными связями с регулируемыми весами, в которой каждый элемент выдает значение, применяя нелинейную функцию к своим входным значениям, и передает его другим элементам или представляет его в качестве выходного значения»⁶.

Более простым языком: нейросетью можно назвать математическую модель и ее программное воплощение, которая построена по тому же принципу, что и сети нейронов в человеческом мозге. Нейросети, являясь разновидностью ИИ, моделируют работу человеческого мозга и нервной системы и предназначены для решения самых разнообразных задач: распознавания образов, прогнозирования, генерации текста, речи и изображений, анализа данных и др.

Благодаря своей способности к обучению и самообучению, обработке и анализу больших объемов информации, выявлению при этом скрытых связей и наборов признаков, интерпретации исходных данных и получаемых результатов, нейросети могут стать незаменимым инструментом в расследовании преступлений. Они способны анализировать огромные массивы информации значительно быстрее, чем человек, что делает их бесценным инструментом в выявлении схем преступной деятельности.

В криминалистике и уголовном процессе нейросеть можно рассматривать как искусственную систему, способную анализировать данные, связанные с событием преступления, выявлять объективные закономерности, познание которых необходимо для успешного раскрытия, расследования и предупреждения

преступлений, и предлагать лицам, производящим расследование и привлекаемым к нему, аналитическую информацию и конкретные рекомендации, которые могут значительно улучшить эффективность и качество расследования преступлений.

Не углубляясь в процессуальные аспекты расследования преступлений и избегая попыток оценить возможность или необходимость закрепления процедуры использования (применения) нейросетей в отечественном уголовно-процессуальном законодательстве, можно тем не менее продемонстрировать отдельные возможные направления организации расследования, в которых нейросети могут оказаться эффективным инструментом, обозначив следующие задачи, доступные (посильные) для них.

Прежде всего это оценка нейросетью события, имеющего признаки преступления, на предмет наличия или отсутствия достаточных данных, указывающих на признаки преступления. Оценив исходную информацию, нейросеть может дать рекомендацию либо о необходимости возбуждения уголовного дела по конкретному составу (составам) преступления, либо об отказе в возбуждении уголовного дела с указанием конкретного основания отказа.

Не менее важную роль нейросеть может играть в выдвижении и проверке криминалистических (следственных) версий, оценке следственных ситуаций, а также в планировании расследования. План расследования, предлагаемый (рекомендуемый) нейросетью, может анализироваться и корректироваться следователем, также как план, разрабатываемый следователем, может анализироваться и корректироваться нейросетью на разных этапах расследования.

При производстве различных следственных действий нейросетью могут

быть предложены различные тактические приемы их проведения с учетом анализа разнообразных исходных данных; при этом в ходе непосредственного проведения данных следственных действий нейросеть может предлагать новые варианты, исходя из складывающихся ситуаций.

Нейросеть может быть обучена на выявление действий, направленных на противодействие расследованию. Например, она может отслеживать активность подозреваемых в онлайн-пространстве, анализировать текстовые сообщения, электронные письма и социальные медиа для выявления угроз, попыток давления на свидетелей, обмена информацией между преступниками, распознавать признаки, указывающие на сговор. Она может выявлять попытки удаления или изменения данных, подмены (фальсификации) доказательств, различные способы сокрытия информации.

Возможны и другие направления использования нейросетей в расследовании преступлений, о которых говорится в отдельных научных работах⁷.

В целом нейросеть должна стать одним из средств научной организации труда лиц, производящих расследование и привлекаемых к нему (специалиста, эксперта). При этом возможно как непроецессуальное, так и процессуальное ее использование.

Внедрение нейросетей в криминалистику и уголовный процесс в качестве нового метода (инструмента) для исследования доказательств или их оценки является относительно новой областью, и вопросы о достоверности, полноте и объективности данного метода могут возникать как у стороны защиты, так и стороны обвинения. Однако существуют подходы, которые способны помочь участникам уголовного судопроизводства убедиться в надлежащем использо-

вании нейросетей в процессе расследования преступлений.

1. Обучение и подготовка участников процесса. Следователи, судебные эксперты, судьи и адвокаты должны, пройдя обучение, получить соответствующее информирование о нейросетях и их использовании в уголовном процессе. Это поможет им лучше понимать возможности и ограничения нейросетей, а также будет способствовать более эффективному их взаимодействию в судебных процессах.

2. Методологическая прозрачность. Субъекты, создающие нейросети, должны быть готовы подробно объяснить суду, как нейросети работают, какие данные и методы использовались для их обучения и как нейросети принимают решения на основе анализа соответствующей информации. Это поможет создать прозрачность в методологии и оценке получаемых результатов. Возможно, что подобные объяснения должны уметь давать не только разработчики нейросетей, но и их пользователи.

3. Обучение и валидация нейросетей. Перед тем как использовать нейросети для анализа доказательств, их следует обучить и валидировать на разнообразных данных, чтобы удостовериться в их способности делать достоверные выводы. Валидация также включает в себя проверку конкретной нейросети на надежность и точность, а также учет ее способности работать с конкретными типами данных при решении определенных задач.

4. Учет и анализ ошибок нейросетей. При использовании нейросетей вследствие различных причин, например, некорректно представленных или искаженных данных, неправильных настроек, могут быть получены ошибочные результаты, даны ложные рекомендации, вследствие чего необходимо анализировать все случаи, когда нейросеть допу-

скает неверные выводы, и знать возможные причины подобных ошибок.

5. Сравнение с экспертами. Перед началом использования конкретной нейросети необходимо провести сравнительный анализ результатов, полученных на ней, с результатами, полученными опытными экспертами в соответствующей области знаний. Это поможет понять, насколько нейросеть может достоверно и объективно решать поставленные перед ней задачи.

6. Независимая экспертиза. Исследования, подтверждающие надежность и точность нейросетей, могут быть даны в виде экспертных заключений, представленных в ясной и доступной форме, выполненных независимыми экспертами, специализирующимися на нейросетях. Экспертное мнение, подкрепленное научными исследованиями, поможет судьям оценить достоверность методов.

Следует отметить, что общедоступные отечественные и зарубежные нейросети, например, ChatGPT⁸, Gerwin⁹ и др., могут использоваться для решения каких-то определенных (отдельных) задач, например, анализа данных, планирования, управления и т. д. Однако для решения всех или большинства задач, возникающих в процессе расследования преступлений, необходимо создание специализированных (специальных) нейросетей. В настоящее время нет точных данных о количестве специализированных нейросетей, созданных в разных странах мира. Однако можно предположить, что некоторое количество подобных нейросетей уже создано или находится на стадии научных исследований. Создание специализированной нейросети может занять от нескольких месяцев до нескольких лет в зависимости от сложности решаемых ею задач и объемов обрабатываемой информации; при этом ее разработка может потребовать инвестиций от

нескольких сотен тысяч до миллионов долларов, включая затраты на исследование, разработку и тестирование, сертификацию. Для обслуживания нейросети, поддержания ее работоспособности, настройки и перенастройки ее параметров (модели), обеспечения ее безопасности необходимы команда специалистов и соответствующий объем расходов.

Нейросети стремительно развиваются во всем мире, меняется их архитектура, пользовательский интерфейс, виды решаемых задач и другие характеристики. Они способны стать мощным инструментом для обработки и анализа огромных объемов информации, что позволит

значительно ускорять процесс расследования, повышать его эффективность.

Россия не остается в стороне от этой глобальной тенденции. Российские исследователи и разработчики активно работают в области нейронных сетей, создавая собственные инновационные модели и решения. Важными элементами развития нейросетей в России являются создание собственных научных центров изучения и развития нейросетей, участие в международных научных проектах и публикации российских авторов в отечественных и зарубежных научных журналах.

¹ См.: Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 30.10.2023).

² См.: О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490.

³ См.: Стандартизация по направлению «Искусственный интеллект». URL: <https://ai.gov.ru/regulation/standardization/> (дата обращения: 30.10.2023) ; Стандарты по направлению «Искусственный интеллект». URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/aistandarts> (дата обращения: 30.10.2023).

⁴ См.: ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта. URL: <http://gost.gtsever.ru/Data/754/75406.pdf>

⁵ См.: Индексы ИИ-зрелости федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ) помогают выделять сильные и слабые стороны каждого ФОИВ в сфере ИИ, определять лучшие практики применения ИИ в деятельности ФОИВ, а также выявлять условия и факторы, влияющие на готовность госоргана внедрять технологии ИИ. URL: <https://ai.gov.ru/ai/indeks-ii-zrelosti-foiv/> (дата обращения: 30.10.2023). См. также: Мониторинг ИИ. Показатели Федерального проекта «Искусственный интеллект». URL: <https://ai.gov.ru/ai/monitoring/> (дата обращения: 30.10.2023).

⁶ ГОСТ Р 70462.1-2022 /ISO/IEC TR 24029-1-2021 Информационные технологии. Интеллект искусственный. Оценка робастности нейронных сетей. Часть 1. Обзор.

⁷ См., например: *Бахтеев Д. В.* Концептуальные основы теории криминалистического мышления и использования систем искусственного интеллекта в расследовании преступлений : дис. ... д-ра юрид. наук. Екатеринбург, 2022. С. 353–356 ; *Смагин П. Г.* Использование возможностей искусственного интеллекта при раскрытии и расследовании преступлений // Воронежские криминалистические чтения. 2017. № 19. С. 184–187.

⁸ См.: GPT-3.5(GPT-4). URL: <https://chat.openai.com/>; <https://platform.openai.com/playground>

⁹ См.: Gerwin. URL: <https://app.gerwin.io/>

Удмуртский государственный университет

Хомяков Э. Г., кандидат юридических наук,
доцент, доцент кафедры криминалистики
и судебных экспертиз института права,
социального управления и безопасности

E-mail: ed-18@yandex.ru

Тел.: 8-919-900-09-02

Udmurt State University

Khomyakov E. G., Candidate of Legal Sciences,
Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Criminalistics and Forensic
Examinations of Institute of Law, Social
Management and Security

E-mail: ed-18@yandex.ru

Tel.: 8-919-900-09-02

ПРИМЕНЕНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В КРИМИНАЛИСТИКЕ

Аннотация: рассматривается возможность применения машинного обучения в криминалистике. Выведено авторское определение машинного обучения, приводится классификация по основным видам и задачам машинного обучения, а также описаны сферы, где применение машинного обучения в контексте определения криминалистики советским и российским криминалистом Р. С. Белкиным наиболее применимо.

Ключевые слова: криминалистика, искусственный интеллект, машинное обучение, виды машинного обучения, сферы применения машинного обучения в криминалистике.

USE OF MACHINE LEARNING IN CRIMINALISTICS

Abstract: the article discusses the possibility of using machine learning in criminalistics. The author's definition of machine learning is derived, the classification by main types and tasks of machine learning is given, and the areas where the use of machine learning in the context of the definition of criminalistics by the Soviet and Russian criminologist R. S. Belkin is most useful are described.

Key words: criminalistics, artificial intelligence, machine learning, types of machine learning, areas of use of machine learning in criminalistics.

Поступила в редакцию 24 октября 2023 г.

Появлению самого термина «машинное обучение» в 1952 г. мы обязаны Артуру Сэмюэлу – создателю одной из первых самообучающихся программ в мире и пионеру в области искусственного интеллекта. В те уже далекие времена различные ученые активно закладывали фундамент для дальнейшего развития искусственного интеллекта.

В научном сообществе до сих пор отсутствует единое стандартное определение машинного обучения, так как сфера его применения слишком широка.

Отдельные авторы считают, что машинное обучение является подразделом науки об искусственном интеллекте – на-

уки о создании интеллектуальных машин, способных на творческую деятельность, которая традиционно считалась присущей только человеку¹.

Согласно информации компании Microsoft на их официальном сайте машинное обучение – это использование математических моделей данных, которые помогают компьютеру обучаться без непосредственных инструкций².

Андреас Мюллер, профессор компьютерных наук в Университете Штутгарта и один из ведущих экспертов в области машинного обучения, и Сара Гвидо, разработчик программного обеспечения и научный сотрудник в Google Research, дают определение, что машинное обучение заключается в извлечении знаний из данных и это научная область,

находящаяся на пересечении статистики, искусственного интеллекта и компьютерных наук, также известная как прогнозная аналитика или статистическое обучение³.

Обобщая изученные материалы, предложим свое определение. Машинное обучение – это междисциплинарная область науки, объединяющая методы статистики, математики и информатики, целью которой является создание алгоритмов, способных самостоятельно учиться и совершенствоваться, используя предоставленные им данные. Это процесс, при котором машины «обучаются» распознавать закономерности, анализировать информацию и принимать решения или делать предсказания на основе данных, без необходимости прямого программирования каждого конкретного действия.

Считаем, что данное определение включает в себя основные аспекты машинного обучения: использование статистических и математических методов, автономность в обучении и улучшении, а также цель использования этих алгоритмов – распознавание закономерностей и принятие решений на основе анализа данных.

Машинное обучение является одной из самых распространенных форм искусственного интеллекта. Само машинное обучение делится на три основных вида⁴.

1. С учителем. Это самый распространенный вид машинного обучения. В этом случае модель обучается на основе обучающего набора данных, состоящего из входных данных и соответствующих им целевых (ожидаемых) показателей. Примеры задач, которые решаются с помощью машинного обучения с учителем: классификация (например, определение того, является ли письмо спамом или нет) и регрессия (например, прогнозирование цен на жилье). Преимуществом обучения с учителем является его эффек-

тивность и точность. Модели обучаются на конкретных данных и затем делают точные предсказания для новых, неизвестных данных. Однако в данном случае обучение той или иной модели требует большого количества обучающих данных и может быть достаточно ресурсоемким процессом.

2. Без учителя. В этом случае модель обучается на наборе данных без целевых (ожидаемых) показателей. Цель – найти скрытые закономерности в данных. Примеры задач, которые решаются с помощью машинного обучения без учителя: кластеризация (например, сегментация новостей по темам) и уменьшение размерности (например, метод главных компонент (PCA) для снижения размерности данных). Модели без учителя могут быть полезны в ситуациях, когда у нас есть много данных, но нет ясных целевых показателей для предсказания, или когда мы хотим исследовать структуру данных без каких-либо предварительных предположений.

3. Машинное обучение с подкреплением – это вид машинного обучения, где модель обучается, принимая решения в некоторой среде таким образом, чтобы максимизировать некоторую форму награды или «подкрепления». В отличие от обучения с учителем, где есть конкретные целевые (ожидаемые) показатели, и обучения без учителя, где модель пытается найти скрытые закономерности в данных, обучение с подкреплением основано на идее проб и ошибок. Модель выполняет действия в среде, получает обратную связь в виде наград или штрафов и затем адаптирует свою стратегию для максимизации наград. Примеры применения обучения с подкреплением включают игры (например, шахматы, го, видеоигры), робототехнику (например, обучение роботов навигации), оптимизацию систем управления (например,

управление энергией в сетях электро-снабжения), и многое другое.

Таким образом, посредством применения машинного обучения можно решать как минимум следующие задачи.

1. Классификации, где целью является предсказание категории или класса объекта. В данном случае мы пытаемся отнести объект к одному из двух или нескольких категорий или классов на основе его характеристик.

2. Регрессии, где целью является предсказание непрерывной переменной (некоего значения). Регрессия используется для понимания взаимосвязи между зависимой переменной (то, что мы пытаемся предсказать) и одной или несколькими независимыми переменными (теми, которые мы используем для предсказания).

3. Кластеризации, где целью является группировка объектов на основе их сходства. В этом случае мы не знаем заранее, какие группы (или кластеры) мы ищем, и алгоритм машинного обучения должен самостоятельно определить эти группы на основе данных.

Теперь, чтобы вывести сферы применения машинного обучения в криминалистике, необходимо обратиться к определению криминалистики.

По мнению некоторых авторов, в настоящее время одним из самых используемых определений криминалистики считается определение, сформулированное ученым Р. С. Белкиным⁵, огромное значение которого для советской и российской криминалистической школы подтверждается в работах профессора О. П. Грибунова⁶.

Р. С. Белкин утверждает, что криминалистика – это наука о закономерностях механизма преступления, возникновения информации о преступлении и его участниках, собирания, исследования, оценки и использования доказательств

и основанных на познании этих закономерностей специальных средствах, методах судебного исследования и предотвращения преступлений⁷.

Машинное обучение может быть очень полезно в криминалистике, особенно в контексте определения, данного Р. С. Белкиным.

1. Изучение закономерностей механизма преступления – машинное обучение может быть использовано для анализа больших объемов данных о преступлениях, чтобы выявить скрытые закономерности и тренды. Например, алгоритмы машинного обучения могут предсказать, в каких районах и в какое время суток вероятнее всего произойдет преступление, на основе исторических данных.

2. Сбор и исследование информации о преступлении и его участниках – машинное обучение может помочь в автоматизации процесса сбора и анализа данных. Например, алгоритмы машинного обучения могут быть использованы для распознавания лиц на видеоматериалах или фотографиях, связанных с преступлением.

3. Оценка и использование доказательств – машинное обучение может помочь в оценке доказательств, используя сложные алгоритмы для анализа данных и выявления важных связей и закономерностей. Например, алгоритмы машинного обучения могут использоваться для анализа текстовых данных, таких как электронные письма или сообщения в социальных сетях, чтобы выявить возможные связи между подозреваемыми.

4. Предотвращение преступлений – машинное обучение может играть ключевую роль в предотвращении преступлений, предсказывая потенциальные угрозы и помогая правоохранительным органам принимать обоснованные решения о распределении ресурсов.

¹ См.: *Кораблев А. Ю., Булатов Р. Б.* Машинное обучение в бизнесе // Азимут научных исследований : экономика и управление. 2018. № 2 (23). С. 68–72.

² См.: Машинное обучение. URL: <https://azure.microsoft.com/ru-ru/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-machine-learning-platform/> (дата обращения: 16.10.2023).

³ См.: *Мюллер А., Гвидо С.* Введение в машинное обучение с помощью Python. М., 2017. С. 480.

⁴ См.: *Полетаева Н. Г.* Классификация систем машинного обучения // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Физико-математические и технические науки. 2020. № 1. С. 5–22.

⁵ См.: *Дубровин С. В. и др.* Криминалистика, ее понятие, задачи и система // Закон и право. 2021. № 11. С. 218–224.

⁶ См.: *Грибунов О. П.* К 100-летию юбилею Рафаила Самуиловича Белкина. Концептуальные основы криминалистики в научном труде Р. С. Белкина «Криминалистика : проблемы сегодняшнего дня. Злободневные вопросы российской криминалистики» // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2022. № 2 (101). С. 173–180.

⁷ См.: Криминалистика : учебник для вузов / под ред. А. Ф. Вольнского, В. П. Лаврова. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2012. С. 943.

Байкальский государственный университет

Чекотов И. П., аспирант Института юстиции

E-mail: i.chekotov@yandex.ru

Тел.: 8-995-304-44-16

Baikal State University

Chekotov I. P., Post-graduate Student of the Institute of Justice

E-mail: i.chekotov@yandex.ru

Tel.: 8-995-304-44-16

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ В РЕДАКЦИОННУЮ КОЛЛЕГИЮ ЖУРНАЛА ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. К публикации принимаются материалы, которые соответствуют предъявляемым требованиям, в том числе тематической направленности журнала. Опубликованные материалы, а также материалы, представленные для публикации в других журналах, к рассмотрению не принимаются. Вопрос о публикации решает редакционная коллегия журнала.

2. Для публикации статьи необходимо представить в редакцию журнала следующие материалы и документы:

2.1. Электронную версию текста статьи, в который входят:

- индекс УДК;
- название статьи на русском и английском языках;
- инициалы и фамилия автора (соавторов) на русском языке;
- наименование образовательной, научной или иной организации, в которой автор (соавторы) работает или занимает соответствующую должность;
- аннотация и ключевые слова на русском и английском языках;
- дата направления материала в редакцию журнала;
- текст статьи (сноски концевые);
- сведения об авторе (соавторах) на русском и английском языках с полным указанием фамилии, имени, отчества, ученой степени, ученого звания, основного места работы, занимаемой должности, номера телефона (служебного, домашнего или мобильного), адреса электронной почты.

2.2. Для аспирантов и соискателей – отзыв научного руководителя о рекомендации присланного материала к опубликованию в журнале.

3. Статьи, направляемые в редакцию, подлежат рецензированию, в случае положительной рецензии – научному и контрольному редактированию.

4. Плата с авторов за публикацию статей не взимается.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ, НАПРАВЛЯЕМЫХ В РЕДАКЦИОННУЮ КОЛЛЕГИЮ ЖУРНАЛА ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ

1. Текст статьи должен быть набран в формате Microsoft Word, шрифт – Times New Roman, размер – 14, через 1,5 интервала.

2. Все поля на листе – 2 см.

3. Сноски (автоматические концевые) оформляются шрифтом 12 кегля. Правила оформления сносок – в соответствии с ГОСТом 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Во избежание ошибок редакционная коллегия рекомендует авторам самостоятельно не сокращать сноски, всякий раз приводя полные сведения о цитируемом источнике.

4. Объем статьи должен быть не менее 8 страниц.

5. Названия учреждений, органов государственной власти, международных организаций не сокращаются. Все аббревиатуры и сокращения должны быть расшифрованы при первом упоминании в тексте.

6. Все страницы статьи следует пронумеровать.

7. Все таблицы и рисунки должны иметь отсылочные упоминания в тексте.

7.1. Таблицы и рисунки должны иметь сплошную порядковую нумерацию (если таблица или рисунок представлены в единственном числе, порядковый номер им не присваивается, и они обозначаются соответственно «Таблица», «Рисунок»). Каждый столбец (колонка) должен иметь короткий заголовок (в нем могут быть использованы сокращения, аббревиатуры). Разъяснения терминов, аббревиатур помещаются в примечании, располагаемом непосредственно после таблицы. Для сноски применяется символ «*». Если используются данные из другого опубликованного или неопубликованного источника, должно быть полностью приведено его название.

7.2. Иллюстрации – схемы, диаграммы, фотографии и др. – должны иметь порядковую нумерацию. Каждая иллюстрация должна иметь отсылочное упоминание в тексте статьи, размещаться в общем файле непосредственно после упоминания. Электронная версия каждой иллюстрации должна быть представлена в виде отдельного файла в формате tif или jpg с разрешением не менее 300 dpi.

РЕШЕНИЕ О ПУБЛИКАЦИИ И ОТКАЗ В ПУБЛИКАЦИИ

1. Автор, направляя в журнал текст статьи, обязуется до принятия решения о публикации не представлять идентичный материал другим печатным изданиям.

2. В случае если для принятия решения о публикации необходимы познания в узкой области юриспруденции, редакционная коллегия направляет статью для заключения специалистам или экспертам.

3. В отдельных случаях возможна доработка (улучшение качества) статьи автором по рекомендации редакционной коллегии. Статья, направленная автору на доработку, должна быть возвращена в исправленном виде вместе с ее первоначальным вариантом в максимально короткие сроки. К переработанной статье автору (соавторам) необходимо приложить письмо, содержащее ответы на сделанные редакцией замечания и пояснение всех произведенных в статье изменений.

4. Отказ в публикации возможен в случаях:

- несоответствия статьи профилю и специфике журнала;
- грубых нарушений, допущенных при цитировании, в том числе при ссылках на нормы права;
- несоответствия статьи критериям научного уровня и практической полезности;
- отрицательного заключения редакционной коллегии;
- опубликования статьи в иных изданиях или представления статьи для опубликования идентичных материалов в другие издания.

THE REQUIREMENTS TO THE MATERIALS DIRECTED TO AN EDITORIAL BOARD OF THE JOURNAL FOR PUBLICATION

GENERAL PROVISIONS

1. Accepted for publication materials which meet the requirements, including the thematic focus of the journal. The published materials as well as materials submitted for publication in other journals will not be accepted. The publication addresses Editorial board.

2. To publish an article must be submitted to the journal the following materials and documents:

2.1. Signed by the author of the article text, which includes:

- UDC;
- title of the article in Russian and English languages;
- initials and surname of the author (coauthors), in Russian;
- name of educational, scientific or other organization, in which the author (coauthors) operates or holds an appropriate position;
- abstract and key words in Russian and English languages;
- the date of the direction of the material to the editors;
- text of the article;
- information about the author (coauthors) in Russian and English languages with full indication of the surname, name, patronymic, scientific degree, academic status, main place of work, position, telephone number (office, home or mobile), e-mail addresses.

2.2. The electronic version of the material provide on e-mail: tanya@law.vsu.ru.

2.3. For post-graduate students – a review of the supervisor of the ecommendations sent by the material for publication in the journal.

3. Articles sent to the editor are subject to peer review in the case of a positive review – scientific and controlling editing.

4. The publication of articles is free of charge.

REQUIREMENTS TO ARRANGEMENT OF THE MATERIALS DIRECTED TO THE EDITORIAL BOARD OF THE JOURNAL FOR PUBLICATION

1. The text is printed in a text aditor of WinWord, font – Times New Roman, size 14, interval – 1.5.

2. All of the fields in the sheet – 2 cm.

3. References (automatic, in the end) made out font 12 point size. Reference numbering sequentially. Rules for reference – in accordance with the state standart specification 7.0.5-2008 «The bibliographic references. General requirements and rules of drawing up». In order to avoid mistakes the editorial board recommends not to reduce references independently, each time pointing out full data on the citing source.

4. The article must be at least 8 pages long.

5. Names of institutions, public authorities, international organizations are not reduced. All abbreviations and acronyms should be defined when first mentioned in the text.

6. All manuscripts should be numbered page.

7. All tables and figures should have referential mention in the text.

7.1. Tables and figures should have a continuous serial numbering (if the table or figure presented in the singular, it is not assigned a serial number, and they are denoted by «Table», «Picture»). Each column should have a short heading (it can be used abbreviations and reductions). Explanations of terms, acronyms are placed in a footnote, which is located directly below the table. The symbol «*» is applied for references. If you use data from another published or unpublished source, should be fully incorporated its name.

7.2. Illustration – charts, graphs, pictures, etc. – have serial numbering. Each illustration should have referential references in the text of the article, placed in the general file immediately after the mentions. The electronic version of each illustration should be submitted as a separate file in format tif or jpg with a resolution of at least 300 dpi.

DECISION ON PUBLICATIONS AND REFUSAL OF PUBLICATION

1. Sending the article to the journal, the author is obliged not to represent identical material to other publishers before decision on the publication is made.

2. The editorial board sends articles for the conclusion to specialists or experts in case if knowledge of narrow area of jurisprudence is necessary to make decision on the publication. In some cases, possible revision of the article by the author on the instructions of the editorial board.

3. In some cases, possible improvements (quality improvement) of the author, on the recommendation of the editorial board. Article directed to the author for revision must be returned in the amended form, together with its original version as soon as possible. By the revised manuscript to the author (co-authors), you must attach a letter containing answers to the comments made by the editorial staff and an explanation of the changes made in the article.

4. Denial of publication is possible in the following cases:

- inconsistencies article profile and specifics of the magazine;
- the rough violations in citing including references to statute rules;
- inconsistencies article criteria of the scientific level and practical utility;
- an unfavorable opinion of the editorial board;
- publication of the article in other publications or article submission for publication of identical materials in other publications.