

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

<b>Смагин П. Г.</b> Использование систем искусственного интеллекта при оценке доказательств следователем .....	80
<b>Тучков Я. В.</b> Роль и перспективы использования технологий, наделенных искусственным интеллектом, на первоначальном этапе расследования .....	89
<b>Хомяков Э. Г.</b> Использование нейросетей в расследовании преступлений .....	95
<b>Чекотов И. П.</b> 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
<b>Balko V. I.</b> On the question of the properties of the artificial intelligence system.....	6
<b>Bogoslavl'tseva M. A.</b> Practical possibilities of using videoconferencing in the production of investigative actions.....	11
<b>Bokov S. N., Novikov A. V.</b> Social networks as a source of criminally significant information.....	15
<b>Gavrilov B. Ya.</b> Possibilities of using artificial intelligence at the stage of initiating a criminal case .....	22
<b>Gorbunova E. Yu.</b> On the possibility of using artificial intelligence in the performance of digital forensics .....	27
<b>Gromyko A. Yu.</b> Perspectives for the use of artificial intelligence in forensic examinations of living persons .....	33
<b>Dorofeev K. I.</b> Ways to use technology artificial intelligence for illegal purposes and the ability to counter these threats .....	40
<b>Ivanova M. D.</b> Opportunities and challenges of using artificial intelligence in evidence in criminal cases.....	50
<b>Kartashov I. I.</b> Artificial intelligence in criminal proceedings: problems of training and control.....	57
<b>Krasnova L. B., Kukarnikova T. E.</b> Expert systems in criminal procedural research of crimes.....	61
<b>Lukinsky I. S.</b> New frontiers of forensic education: integrative interaction of artificial intelligence and virtual reality in the formation and assessment of mastered skills .....	67
<b>Rzhannikova S. S.</b> Artificial intelligence in forensic examination: pros and cons .....	72
<b>Ryabchikov S. A.</b> 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

---

## 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»<sup>1</sup>, 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. № 490<sup>2</sup> 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»<sup>3</sup>. Среди уже разработанных стандартов весьма интересен ГОСТ Р 59277-2020, в котором дается классификация систем ИИ<sup>4</sup>.

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 власти<sup>5</sup>.

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 регулируемым 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»<sup>6</sup>.

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 работах<sup>7</sup>.

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, ChatGPT<sup>8</sup>, Gerwin<sup>9</sup> 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.

<sup>1</sup> См.: Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 30.10.2023).

<sup>2</sup> См.: О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490.

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> См.: ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта. URL: <http://gost.gtsever.ru/Data/754/75406.pdf>

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> ГОСТ Р 70462.1-2022 /ISO/IEC TR 24029-1-2021 Информационные технологии. Интеллект искусственный. Оценка робастности нейронных сетей. Часть 1. Обзор.

<sup>7</sup> 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.

<sup>8</sup> См.: GPT-3.5(GPT-4). URL: <https://chat.openai.com/>; <https://platform.openai.com/playground>

<sup>9</sup> 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