ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ



Чечулин Андрей Алексеевич
кандидат технических наук, доцент, руководитель Международного центра цифровой криминалистики Федерального государственного бюджетного учреждения науки “Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук”



Эпштейн Вадим Аркадьевич
кандидат юридических наук, Частное экспертное учреждение «Городское учреждение судебной экспертизы» (ГУСЭ (ЧЭУ)) директор по развитию

Аннотация: В данной статье исследуются направления применения технологий искусственного интеллекта в судебной экспертизе, рассматриваются вопросы автоматизации анализа цифровых доказательств, интерпретируемости результатов и научного сопровождения внедрения ИИ-систем.

Ключевые слова: искусственный интеллект, судебная экспертиза, цифровая криминалистика, интерпретируемость, экспертная система, цифровизация правосудия

Abstract: This article examines the use of artificial intelligence technologies in forensic examination, focusing on the automation of digital evidence analysis, explainability of results, and the need for scientific support for AI implementation.

Keywords: artificial intelligence, forensic examination, digital forensics, explainability, expert system, justice digitalization

Современные тенденции цифровизации судебного процесса неизбежно связаны с внедрением технологий искусственного интеллекта (ИИ) на различных этапах расследования и правового разбирательства [1]. В судебной экспертизе такие технологии открывают новые возможности для повышения точности, скорости и объективности экспертных заключений, а также способствуют совершенствованию программ подготовки экспертов и развитию новых видов и методик судебных экспертиз. При этом ключевой задачей становится не замена эксперта машиной, а создание интеллектуальных инструментов поддержки, способных анализировать большие объёмы цифровых данных и формировать аналитические выводы, оставаясь под контролем специалиста [2]. По мнению профессора Е.Р. Россинской, использование искусственного интеллекта экспертами вполне приемлемо и закономерно для «облегчения выполнения рутинных, нетворческих операций» [13].

Однако по мнению авторов, применение ИИ в судебной экспертизе может быть рассмотрено более широко, в нескольких ключевых направлениях.

Первое – это использование ИИ в качестве помощника-аналитика при изучении объекта исследований. Прежде всего, это автоматизация обработки цифровых доказательств: изображений, видеофайлов, аудиозаписей, сетевых логов, текстовых сообщений и метаданных. Алгоритмы компьютерного зрения позволяют выявлять следы монтажа изображений, определять подделку видеозаписей (deepfake-контент), а также восстанавливать утерянные фрагменты данных. Системы машинного обучения применяются для классификации и кластеризации доказательств, поиска совпадений и связей между объектами расследования [3]. Важным направлением становится использование языковых моделей для предварительного анализа текстовых материалов, автоматического выделения ключевых фрагментов и поиска противоречий в показаниях. Немаловажным может оказаться применение ИИ при анализе почерковых объектов [14], оттисков печатей, трасологии, дактилоскопии, портретной экспертизе [15] [17] и иных традиционных видах криминалистических экспертиз для выявления и анализа идентифицирующих признаков. Актуальным представляется также применение ИИ при анализе обстоятельств ДТП [16], ситуационных экспертизах.

Второе перспективное направление – интеллектуальная поддержка эксперта при формировании выводов. Так, например, большие языковые модели (Large Language Models, LLM) способны не только анализировать данные, но и предлагать возможные гипотезы, сравнивая текущий случай с аналогичными прецедентами, зафиксированными в базах судебных решений или экспертных заключений. Такие системы могут выполнять роль ассистента [4], помогая эксперту выстраивать логические цепочки рассуждений и проверять внутреннюю согласованность аргументации. Это особенно важно при расследовании сложных дел, связанных с киберпреступлениями, финансовыми махинациями и цифровыми манипуляциями с доказательствами.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

- **Ускорение анализа больших объёмов данных**
- **Повышение точности и объективности выводов**
- **Обеспечение прозрачности и воспроизводимости результатов**
- **Поддержка эксперта на всех этапах исследования**
- **Укрепление доверия к правосудию в условиях цифровой трансформации**

В то же время средства ИИ могут контролировать актуальность применения нормативных документов, используемых при производстве судебной экспертизы, отслеживать вносимые в них изменения, а также проводить мониторинг на предмет появления новых документов, касающихся исследуемого объекта.

Указанное направление тесно переплетается с третьим, а именно мониторингом новинок научной мысли с целью применения их в судебно-экспертной деятельности, выявлением тенденций в судебной и следственной практике с целью формирования предложений по развитию исследований новых объектов, появлению новых видов экспертиз. Т.е. решению задач, связанных не с производством конкретной экспертизы, а с развитием всей деятельности в целом. В данном случае ИИ становится помощником уже для научных, административных, управленческих кадров экспертных учреждений и их объединений. В этом контексте можно отметить возможность разработки и внедрения неких чат-ботов для ответа на вопросы заказчиков о возможности и порядке проведения тех или иных экспертиз, контактах экспертных организаций и т.п.

Ну и наконец, четвертое направление – использование ИИ для обучения и повышения квалификации экспертов. Современная экспертная деятельность требует постоянного обновления знаний и практических навыков, особенно в условиях стремительного роста объёмов цифровых данных и появления новых видов электронных доказательств. Использование ИИ в образовательных целях позволяет формировать адаптивные программы подготовки, которые подстраиваются под уровень и специализацию обучаемого, анализируют типичные ошибки и предлагают индивидуальные траектории развития компетенций. Такие решения могут интегрироваться в корпоративные системы обучения экспертных организаций, создавая единое пространство накопления и обмена знаний.

Очевидно, что создать стенды, полигоны для отработки навыков проведения всех видов экспертиз, поиска и фиксации доказательств (что особенно актуально для экспертов, непосредственно работающих на месте происшествия) невозможно, как с технической, так и с экономической точки зрения. Здесь на помощь могут прийти технологии виртуальной реальности, а особенно перспективным направлением являются тренажеры, совмещающие виртуальную и дополненную реальность. В качестве примера здесь можно привести интерактивный учебно-методический комплекс «Виртуальный криминалист», разработанный ООО «Целевые технологии», который уже сегодня предлагает более 10 различных локаций и ситуаций, причем изменяющихся, моделирующих различные места происшествия.

Однако широкое внедрение ИИ в судебную экспертизу сопровождается рядом ограничений и рисков. Одним из ключевых вопросов остаётся проверяемость и воспроизводимость результатов, полученных с помощью машинного обучения. Для судебного процесса крайне важно, чтобы эксперт мог объяснить, на основании каких признаков модель пришла к определённому выводу. Отсутствие прозрачности алгоритмов может поставить под сомнение доказательственную силу заключения. В связи с этим активно развиваются подходы объяснимого ИИ (explainable AI, XAI), направленные на интерпретируемость решений и фиксацию всех этапов вычислений в форме, понятной суду и сторонам дела. На сегодняшний момент актуальным остается и развитие локальных, закрытых средств ИИ, т.е. базирующихся на легитимной и проверенной базе данных. Хотя безусловно, недостатки таких систем также очевидны.

Не менее значимым аспектом является обеспечение юридической корректности и этической ответственности при использовании ИИ. Алгоритмы должны работать в соответствии с принципами презумпции невиновности, защиты персональных данных и недопустимости дискриминации [5]. Важно также учитывать вопросы сертификации, стандартизации и аттестации программных средств, применяемых в судебной экспертизе. На уровне методического обеспечения требуется разработка процедур верификации и валидации моделей, а также рекомендаций по использованию ИИ-инструментов в экспертной практике.

4 КЛЮЧЕВЫХ НАПРАВЛЕНИЯ

1 АНАЛИЗ ОБЪЕКТОВ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

Автоматизация обработки цифровых данных: изображения, видео, аудио, текст, матеданные.
Компьютерное зрение, машинное обучение и языковые модели для выявления признаков, связей и противоречий

2 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ВЫВОДОВ

Языковые модели (LLM) предлагают гипотезы, сравнивают с прецедентами, помогают строить логику и проверять согласованность выводов.

3 НАУЧНОЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Мониторинг новинок, анализ судебной практики, развитие новых видов экспертиз. ИИ помогает в управленческих задачах и отвечает на вопросы заказчкиов (чат-боты)

4 ОБУЧЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ЭКСПЕРТОВ

Адаптивные программы обучения, анализ ошибок, виртуальные тренажёры и корпоративные системы для развития компетенций

Внедрение технологий ИИ в судебную экспертизу также должно сопровождаться научными исследованиями, направленными на формирование научно обоснованных решений для систем интеллектуальной поддержки эксперта. Необходимо разработать комплексную методологию, обеспечивающую корректное взаимодействие человека и ИИ на всех этапах экспертизы – от сбора и структурирования исходных данных до интерпретации и представления выводов в юридически значимой форме [6]. Такие исследования позволят определить границы применения ИИ, минимизировать риски ошибочной интерпретации результатов и выработать стандарты, обеспечивающие единообразие и достоверность экспертных процедур.

Список использованных источников:

1. Чеснокова Е.В., Усов А.И., Омельянюк Г.Г., Никулина М.В. Искусственный интеллект в судебной экспертологии // Теория и практика судебной экспертизы. 2023. Т. 18. № 3. С. 60-77.

2. Руденкова Ю.С., Хазиев Ш.Н., Усов А.И. Искусственный интеллект и судебная компьютерно-техническая экспертиза // Теория и практика судебной экспертизы. 2024. Т. 19. № 2. С. 76–87.

3. Климова Я. А. Цифровая криминалистика: перспективы развития // Вестник Волгоградской академии МВД России. - 2020. - №4 (55). - С. 128- 132.

4. Горда М.Д. Концепт ассистента для расследования инцидентов информационной безопасности на основе искусственного интеллекта // Информатизация и связь. 2025. № 1. С. 123–128.

5. Чечулин А.А., Горда М.Д., Котов А.А. Ключевые аспекты разработки междисциплинарной методики для внутренних расследований киберпреступлений // Научно-аналитический журнал "Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России". 2024. № 3. С. 70-85.

6. Горда М.Д., Чечулин А.А. Модель расследования киберпреступлений // Информатизация и связь. 2023. № 3. С. 92–97.

7. Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ «Об искусственном интеллекте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 18. Ст. 2898.

8. Приказ ФСТЭК России от 11 апреля 2025 г. № 117 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, иных информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений».

9. Проект Закона Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте» (принят в первом чтении Мажилисом Парламента РК в 2025 г.).

10. Закон Республики Казахстан от 10 февраля 2017 г. № 44-VI «О судебно-экспертной деятельности в Республике Казахстан» (в ред. по сост. на 03.09.2023).

11. «Цифровой судья – первый в России. Скандал с подозрением на ИИ-PR». Ведомости Урал, [онлайн] доступно на: https://vedomostiural.ru/news/cifrovoy-sudya-pervyy-v-rossii-skandal-s-podozreniem-na-ii-pr/ (дата обращения: 05.11.2025).

12. Распоряжение Правительства РФ от 14.08.2025 № 2207-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Концепции государственной системы противодействия противоправным деяниям, совершаемым с использованием информационно-коммуникационных технологий».

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

14. 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.

15. 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.

16. Чувиков Д.А. О применении методики объединения миварной экспертной системы и системы имитационного моделирования в решении задач реконструкции и экспертизы аварийных событий дорожно-транспортных происшествий // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2018. № 6-3 (86). С. 204-215.

17. 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.