



Научная статья

УДК 343.14:004.8

EDN: <https://elibrary.ru/acsqhx>

DOI: <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.20>

Технологии искусственного интеллекта в уголовно-процессуальном доказывании

Михаил Сергеевич Спиридонов

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
г. Челябинск, Российская Федерация

Ключевые слова

Доказательство,
доказывание,
искусственный интеллект,
нейронная сеть,
право,
судопроизводство,
уголовное дело,
уголовный процесс,
цифровизация,
цифровые технологии

Аннотация

Цель: обобщение и анализ сложившихся в уголовно-процессуальной науке позиций к применению технологий искусственного интеллекта, выработка авторского подхода к перспективам трансформации уголовно-процессуального доказывания под влиянием технологий искусственного интеллекта.

Методы: методологическую основу исследования составляет единство всеобщего, общенаучных и специально-юридических методов правовой науки, в том числе абстрактно-логического, сравнительно-правового и прогностического.

Результаты: определены основные направления применения технологий искусственного интеллекта в уголовном процессе, такие как профилактика и выявление преступлений, организация предварительного расследования, криминалистическое сопровождение расследования преступлений, оценка доказательств на досудебной и судебной стадиях. Автор приходит к выводу, что сложившийся в науке уголовного процесса достаточно оптимистичный подход по данному вопросу значительно опережает реально существующие в настоящее время технологии искусственного интеллекта. Выявлены основные требования, которым должна отвечать деятельность по применению искусственного интеллекта при сборе доказательств по уголовному делу. Обращено внимание на проблемы применения технологий искусственного интеллекта при проведении судебных экспертиз, которые требуют совершенствования методологии судебно-экспертной работы. Рассмотрен вопрос о перспективах трансформации процесса уголовно-процессуального доказывания в условиях внедрения технологий искусственного интеллекта. Обосновывается вывод, что оценка доказательств с помощью математических алгоритмов, в которых применяются заранее установленные значения качества

© Спиридонов М. С., 2023

Статья находится в открытом доступе и распространяется в соответствии с лицензией Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0 Всемирная (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>), позволяющей неограниченно использовать, распространять и воспроизводить материал при условии, что оригинальная работа упомянута с соблюдением правил цитирования.

каждого доказательства, противоречит принципу свободы оценки доказательств в уголовном процессе. Автор приходит к выводу об отсутствии в настоящее время достаточных оснований для наделения искусственного интеллекта субъектностью в процессе доказывания.

Научная новизна: в работе предпринята попытка рассмотреть место искусственного интеллекта в уголовно-процессуальном доказывании, выявлены требования, которым должно соответствовать применение этой технологии при сборе доказательств, при этом проанализированы перспективы трансформации процесса доказывания с учетом внедрения технологий искусственного интеллекта.

Практическая значимость: основные положения и выводы исследования могут быть использованы для совершенствования механизма правового регулирования технологий искусственного интеллекта в уголовном процессе.

Для цитирования

Спиридонов, М. С. (2023). Технологии искусственного интеллекта в уголовно-процессуальном доказывании. *Journal of Digital Technologies and Law*, 1(2), 481–497. <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.20>

Содержание

Введение

1. Математические алгоритмы на службе уголовного процесса
 - 1.1. Профилактика и выявление преступлений
 - 1.2. Организация предварительного расследования
 - 1.3. Криминалистическое сопровождение расследования преступлений
 - 1.4. Оценка доказательств на досудебной и судебной стадиях
2. Искусственный интеллект в руках субъекта доказывания
 - 2.1. Проблемы сбора доказательств с использованием технологий искусственного интеллекта
 - 2.2. Применение технологий искусственного интеллекта при проведении экспертиз
3. Перспективы трансформации процесса доказывания

Выводы

Список литературы

Введение

Тема искусственного интеллекта в уголовном процессе кажется довольно футуристичной, поскольку само по себе это явление можно назвать чисто техническим и по своей сути оно является не более чем математическим алгоритмом, задача которого, если упрощенно, состоит в обработке входящей информации и формировании на ее основе новой информации. Однако цифровые технологии настолько быстро входят не только в повседневную жизнь, но и в такие специальные сферы, как уголовное судопроизводство, что наука не может оставаться в стороне и отворачиваться от вопросов, которые, на первый взгляд, не имеют какого-то реального практического применения.

Справедлива точка зрения ученых о том, что мы не будем готовы к новым вызовам, возникающим в связи с современными технологиями, если не будем обсуждать их уже сейчас (Vesnic-Alujevic et al., 2020; Feijóo & Kwon, 2020; Robles Carrillo, 2020). Поэтому особенно важно изучать перспективы применения технологий искусственного интеллекта в уголовном процессе, анализировать возникающие в связи с этим проблемы и искать возможные оптимальные варианты их решения, прогнозировать пути развития уголовного процесса.

Уголовный процесс, как любая другая отрасль правовой науки, нуждается в объективной и непредвзятой оценке того, насколько применение искусственного интеллекта отвечает стоящим перед ним целям и задачам, какое влияние применение этих технологий оказывает и будет оказывать в будущем на защиту личности от необоснованного уголовного преследования. В этой оценке не должно быть излишнего и ничем не оправданного оптимизма, поскольку в отсутствие сильного искусственного интеллекта любые рассуждения о том, что уже завтра роботы заменят судей, не могут восприниматься всерьез. Но и не стоит скатываться к противоположному – слепому отрицанию перспектив применения новых технологий, в том числе в такой сложной и абстрактной сфере, как процесс доказывания.

Следует согласиться с учеными, полагающими, что назрела необходимость проанализировать сложившиеся в науке уголовного процесса подходы к оценке перспектив применения технологий искусственного интеллекта и на основе этого анализа рассмотреть вопрос о месте этих цифровых технологий в уголовно-процессуальном доказывании (Silva et al., 2020; Kaur et al., 2023; Wang & Ma, 2022; Kalai et al., 2022; Cascavilla et al., 2021).

1. Математические алгоритмы на службе уголовного процесса

Еще в 1990 г. профессор Рисслэнд отмечала, что между правом и искусственным интеллектом есть плодотворная синергия; право открывает широкие возможности для разработки аналитических и вычислительных моделей искусственного интеллекта; при этом ряд характеристик права делают его особенно сложной областью для искусственного интеллекта (Rissland, 1990).

Спустя более 30 лет после этих заявлений мы можем выделить несколько направлений, в которых в уголовном процессе (в широком смысле) уже используются или только планируются к применению технологии искусственного интеллекта.

1.1. Профилактика и выявление преступлений

Ученые обращают внимание на потенциал, которым обладает технология искусственного интеллекта в области профилактики и выявления преступлений. Так, например, зарубежные ученые пишут о возможности применения искусственного интеллекта для выявления ряда киберпреступлений (Kaur et al., 2023; Kalai et al., 2022; Cascavilla et al., 2021). В свою очередь, в работе А. М. Цирина и Е. А. Артеменко описывается программный продукт на основе технологий искусственного интеллекта, с помощью которого планируется анализировать проведенные контрольно-надзорные мероприятия и в результате выявлять истинные причины возникновения ущерба и индикаторы риска наиболее потенциально опасных контролируемых лиц (Цирин, Артеменко, 2023). Н. А. Кузьмин в своей статье предлагает создавать в целях борьбы с коррупцией основанные на технологии искусственного интеллекта

системы отслеживания финансовых транзакций, ввода и вывода денежных средств (Кузьмин, 2021). С. В. Расторопов приводит обзор таких программных продуктов в сфере предупреждения и выявления преступлений, как Shot Spotter, Prepol, Cloud Walk Technology, HART, VAA, которые уже успешно применяются в полицейской деятельности (Расторопов, 2020).

1.2. Организация предварительного расследования

В этом направлении Ю. А. Цветковым, например, предлагается разработать «искусственный управленческий мозг», который был бы способен генерировать «оптимальные варианты решений на всех узловых пунктах траектории движения уголовного дела» (Цветков, 2021). М. А. Малина считает возможным применять технологии искусственного интеллекта для выявления и исправления всевозможных нарушений формы процессуальных документов, а также для выявления недоброкачественной и потенциально недостоверной информации, поступающей следователю (Малина, 2021).

1.3. Криминалистическое сопровождение расследования преступлений

Примером может служить описанная в статье Д. Н. Сретенцева и В. Р. Волковой программа «Зеркало», позволяющая выявлять признаки внутрикадрового монтажа видеоизображений, который выполнен с помощью искусственных нейронных сетей, позволяющих синтезировать видеоизображения людей (дипфейк) (Сретенцев, Волкова, 2021). В статье Ф. Рахмана описано исследование, проведенное в Сиракузском университете, в котором машинное обучение использовалось для разделения и идентификации индивидуальных профилей ДНК, а также анализа больших объемов сложных данных для выявления закономерностей, некоторые из которых могут быть недоступны человеческому анализу (Rahman, 2019). В статье И. Сильвы с соавт. (Silva et al., 2020) исследуется возможность применения искусственного интеллекта для анализа снимков как доказательств в уголовном процессе.

1.4. Оценка доказательств на досудебной и судебной стадиях

А. В. Сибилькова полагает, что на основе машинного обучения искусственных нейронных сетей результатам расследования уголовных дел определенной категории может производиться оценка достаточности собранных доказательств, т. е. «искусственные нейронные сети должны получить информацию о том, чего не хватило для вынесения обвинительного приговора» (Сибилькова, 2019). А. В. Макутчев в качестве одной из моделей внедрения искусственного интеллекта в систему правосудия видит его работу «наравне, “в связке” с судьей», либо замену судьи искусственным интеллектом (Макутчев, 2022). А. А. Сумин и О. В. Химичева в своей статье приводят положительный пример использования систем искусственного интеллекта в оценке доказательств на судебной стадии в Китае (Сумин, Химичева, 2020). О проблемах и перспективах применения искусственного интеллекта в рамках данной стадии уголовного процесса писали и зарубежные ученые (Stoykova, 2023; Yassine et al., 2023; Amariles & Baquero, 2023).

Изложенный выше краткий обзор показывает, что в науке уголовного процесса сложился достаточно оптимистичный подход по вопросу применения технологий искусственного интеллекта в различных сферах, в том числе в уголовно-процессуальном доказывании. При этом этот подход в большинстве своем значительно опережает реально существующие в настоящее время технологии искусственного интеллекта, т. е. можно сказать, что ученые в большей мере высказывают свои ожидания и прогнозы относительно возможностей применения новых технологий.

Безусловно, применение новейших технологий в любом из указанных выше направлений может только приветствоваться. Однако нужно отдавать отчет в том, что должна быть достаточно четкая и весомая причина для внедрения той или иной технологии в уголовный процесс. Ведь сам по себе уголовный процесс как неотъемлемая часть юридического процесса не нуждается ни в каких технологиях, он, если можно так выразиться, самодостаточен. Разве нужна хоть какая-то технология для того, чтобы инициировать уголовное дело, собрать доказательства, предоставить их в суд, где затем рассмотреть их и принять решение по существу дела? Конечно, нет. Все это можно сделать даже при отсутствии письменных принадлежностей и бумаги, ведь именно так все и начиналось в человеческой истории.

Как видно, направления использования технологий искусственного интеллекта затрагивают все этапы процесса доказывания по уголовному делу. Часть из них применяется для собирания доказательств, выступая в данном случае своего рода инструментом получения доказательственной информации в руках субъекта доказывания. Другие технологии могут быть применимы в деятельности по проверке и даже оценке доказательств.

Доказательства и доказывание лежат в основе любых процессуальных решений по уголовному делу, и это напрямую влияет на права и интересы участников процесса. Поэтому это одна из наиболее чувствительных сфер уголовного процесса. В отечественной правовой традиции доказывание признается «сердцевинной уголовного судопроизводства» (Шейфер, 2022), «стержнем всей процессуальной деятельности» (Лупинская, 2023). Поэтому с точки зрения науки уголовного процесса важно определиться в том, какое место занимают, в том числе в перспективе, технологии искусственного интеллекта в доказывании по уголовному делу: стоит ли воспринимать их исключительно как инструмент, с помощью которого можно получить те или иные имеющие значение для уголовного дела сведения, которые могут быть облечены в форму доказательств, или же мы можем говорить о том, что меняется сама природа доказывания в уголовном процессе и оно из сферы человеческого познания трансформируется в сферу машинного познания, где человеку отводится роль лишь фиксатора его результатов в конкретном правоприменительном решении.

2. Искусственный интеллект в руках субъекта доказывания

Использование технологий искусственного интеллекта в целях получения значимой для дела доказательственной информации предполагает определенную обработку тех сведений и данных, которые содержит источник доказательства. Соответственно возникает риск искажения или видоизменения этой информации, что в конечном итоге может повлиять на достоверность самого доказательства (Stoykova, 2023). Субъект доказывания и участники процесса должны иметь возможность оценить, каким образом происходила указанная обработка информации, и удостовериться в ее результатах.

2.1. Проблемы сбора доказательств с использованием технологий искусственного интеллекта

Следует согласиться с основными проблемами, возникающими на этапе сбора доказательств с использованием технологий искусственного интеллекта, которые были сформулированы Эфтихией Бампасика ([Bampasika, 2021](#)):

1. Необъяснимость – сложность для понимания алгоритмов, используемых искусственным интеллектом, что ведет к невозможности проверить или оспорить такое доказательство. Действительно, если в процессе сбора доказательств применяется определенное программное обеспечение на основе искусственного интеллекта, например, система распознавания (идентификации) лиц или система восстановления некачественного изображения, то заложенный в основу этого продукта алгоритм должен быть прозрачен и доступен для изучения как субъектом доказывания, так и участниками процесса.

2. Дискриминация и предвзятость – информация, на основе которой искусственный интеллект принимает решение, не всегда является полной и свободной от предубеждений или искажений. Это значит, что тот набор данных, который был предоставлен, например, нейронной сети для «обучения», должен быть доступен участникам процесса доказывания, чтобы иметь возможность выявить любое искажение или предвзятость.

3. Недостаток ответственности – в основе работы искусственного интеллекта в любом случае лежит деятельность человека, которая в достаточной мере не регулируется законом. Деятельность по созданию и разработке технологий, с помощью которых возможен сбор доказательств или информации, на основании которой затем формируются доказательства по уголовному делу, должна быть не только регламентирована на законодательном уровне, но и отвечать базовым принципам уголовного процесса.

Обозначенные выше вопросы действительно вызывают тревогу, и поэтому любая технология искусственного интеллекта, применяемая в уголовном процессе в целях получения и сбора доказательств, должна обладать набором свойств, позволяющих в результате получить допустимое с точки зрения уголовно-процессуального закона доказательство.

2.2. Применение технологий искусственного интеллекта при проведении экспертиз

Важное место в этом аспекте занимает применение технологий искусственного интеллекта при проведении современных экспертиз. Например, использование в ходе экспертного исследования нейронных сетей, основанных на машинном обучении, должно находить отражение в исследовательской части заключения эксперта.

В качестве примера того, как в заключении эксперта может быть раскрыто использование технологий искусственного интеллекта, приведем статью Алессандро Маронэ и группы ученых-биологов, в которой очень подробно отражена методика проведенного исследования по определению давности пятен крови на основе колориметрического анализа, в том числе указано об использовании пяти разных подходов машинного обучения ([Marrone et al., 2021](#)). При этом исследователями описан каждый примененный подход машинного обучения и полученные с его помощью результаты. Вполне можно представить, что подобным образом должно быть описано применение

того или иного инструмента на основе искусственного интеллекта (например, нейронной сети) и при проведении биологической экспертизы. Это позволит оценить содержание выводов эксперта с точки зрения их достоверности и, как результат, даст возможность использовать эти выводы в доказывании по уголовному делу.

Другой пример, на котором можно рассмотреть использование в уголовном процессе технологий искусственного интеллекта как инструмента для получения и сбора доказательств, – это технология дипфейка. С ее развитием доступность и, соответственно, широта ее использования в криминальной сфере будут только увеличиваться. Мы легко можем представить себе использование дипфейка в банковском или страховом мошенничестве, а также в других подобных преступлениях. Поэтому уже сейчас необходимо подготовить научную базу для соответствующих экспертных исследований, которые, очевидно, невозможны без применения инструментов искусственного интеллекта. Если одна нейронная сеть способна сгенерировать поддельное видеоизображение, то в распоряжении эксперта должна быть не менее эффективная нейронная сеть, способная распознать такое видео. Так, симметричным ответом на развитие технологии дипфейка должна стать разработка новой методологии портретной и видеоскопической экспертизы, которая должна учитывать наиболее уязвимые стороны этой технологии, такие, например, как наличие или отсутствие отражения в глазах изображенных на видео персонажей. Выше мы уже упоминали, что МВД России пытается разработать соответствующее программное обеспечение в целях противодействия тем преступным действиям, которые применяют дипфейк. Однако, помимо технических средств, следует предусмотреть и соответствующее методическое обеспечение этой деятельности.

Как видим, сбор доказательств с помощью технологий искусственного интеллекта, при условии что эта деятельность отвечает требованиям открытости, проверяемости, объективности и обеспечена соответствующим механизмом ответственности, вполне отвечает принципу свободы оценки доказательств (ст. 17 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации¹). Стоит отметить, что речь не идет в данном случае о появлении в уголовном процессе нового вида доказательства, как его иногда называют, «электронного доказательства». Мы вполне разделяем высказанную в науке точку зрения о том, что предусмотренные уголовно-процессуальным законом виды и формы доказательств не нуждаются в расширении (Головкин, 2019). Мы говорим только о регулировании нового способа получения и сбора доказательств, который некоторые исследователи обозначают как «получение цифровой информации машинным способом» (Александров, 2018). Полагаем, что доказательства, при получении которых применялись технологии искусственного интеллекта, будут обладать признаком допустимости и поэтому могут использоваться в доказывании по уголовному делу.

3. Перспективы трансформации процесса доказывания

Бурное развитие технологий искусственного интеллекта и возрастающая цифровизация судопроизводства толкают некоторых ученых к выводу о том, что искусственный интеллект может стать субъектом правоотношений и наделен правосубъектностью

¹ Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. *Собрание законодательства Российской Федерации*. 24 декабря 2001 г. № 52 (ч. I). Ст. 4921.

(Папышева, 2022) и даже вполне может заменить судью (Колоколов, 2020). Эта позиция, может, и является чрезмерно оптимистичной и даже в какой-то мере футуристичной, но все же она не лишена основания. Дело в том, что проблема приближения судебного решения к объективной истине и связанный с ней поиск эффективных средств и механизмов, которые могли бы исключить или свести к минимуму судебную ошибку, настолько занимает умы отечественных ученых уголовно-процессуального направления, что они готовы хвататься за любую, пусть даже и чисто гипотетическую возможность ее решить. И в этом случае инструменты искусственного интеллекта, которые, как это широко растиражировано, «позволяют решать некоторые задачи, которые не под силу человеку», «исключают влияние человеческого фактора при решении задачи», «ускоряют процесс принятия решения», естественно становятся довольно привлекательным объектом для построения гипотез о направлениях развития уголовного процесса.

Еще одной причиной для обращения взоров ученых к технологиям искусственного интеллекта является непрогнозируемость судебных решений, особенно когда это касается суда присяжных. По уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации присяжные заседатели не обязаны мотивировать свой вердикт, что не позволяет сторонам оценить обоснованность такого решения и понять, как и вокруг чего строились рассуждения коллегии присяжных. Из-за этого решения суда присяжных часто воспринимаются как произвольные, оторванные от процесса доказывания.

Кроме того, никто из участников процесса, в том числе профессиональный судья, не может повлиять на их решение и тем более не может принимать участие в их совещании. Оставленные один на один с вопросным листом, не имея специальной подготовки в доказывании по уголовному делу, но получив при этом наставления от профессионального судьи о необходимости толковать все разумные сомнения в пользу обвиняемого, присяжные вынуждены прибегать к своему жизненному опыту и тем навыкам размышлений и логических умозаключений, которые у них сложились за период жизни.

В результате в деле, где в качестве доказательств были представлены видеозаписи с автозаправки, зафиксировавшие момент вооруженного разбойного нападения на нее, и показания потерпевших, красочно описывающих эти события, присяжные могут прийти к выводу об отсутствии события преступления и оправдать подсудимых². Или в другом деле, где в качестве доказательств представлены выводы экспертизы о наличии следов ДНК подсудимого на месте происшествия, а также изъятые по месту жительства подсудимого личные вещи убитых потерпевших, присяжные могут прийти к выводу о непричастности подсудимого и также оправдать его³.

Конечно, если бы была возможность выяснить у самих присяжных, почему они пришли к указанным выше решениям, они, вероятно, объяснили бы, что представленных доказательств им просто оказалось недостаточно для вывода о доказанности

² Дело № 2-3/2020, рассмотренное Ставропольским краевым судом. https://kraevoy--stv.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=2&name_op=case&case_id=30809862&case_uid=bdd2dd35-a6f1-4f7b-a158-18a71eefa38f&delo_id=1540006

³ Дело № 2-4/2021, рассмотренное Ставропольским краевым судом. https://kraevoy--stv.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=2&name_op=doc&number=23537753&delo_id=1540006&new=0&text_number=1

обвинения. Это во многом прояснило бы связь между вердиктом и доказательствами и сняло бы вопрос о восприятии вердикта с точки зрения его обоснованности.

В этой ситуации, когда мотивы принятого субъектом доказывания решения для нас скрыты, возникает естественный вопрос: можно ли с помощью математических методов, которые лежат в основе любой технологии искусственного интеллекта, улучшить процесс доказывания по уголовному делу, чтобы его результатом было справедливое судебное решение, максимально приближенное к объективной истине? Что если каждому доказательству в уголовном деле задать определенный вес и научить нейронную сеть оценивать эти доказательства, строить на их основе определенные выводы?

В ответе на эти вопросы следует в первую очередь обратиться к сущности принципа свободной оценки доказательств, описанного в ст. 17 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации, который заключается в том числе в отсутствии заранее установленной силы доказательств и запрете их какой-либо градации по качеству (Головко, 2017). Когда мы задаем алгоритму точные значения для каждого доказательства и предлагаем ему на основании этого сделать оценочный вывод, мы забываем о том, что уголовно-процессуальное доказывание хоть и является разновидностью познавательной деятельности, но при этом имеет принципиальные отличия от иных видов познания. Таким образом, формализация доказательств посредством присвоения им определенного веса, пусть даже и в целях работы математического алгоритма, идет вразрез с основополагающим принципом уголовного судопроизводства. Здесь следует согласиться с М. А. Малиной в негативной оценке подобного подхода к применению технологий искусственного интеллекта в доказывании по уголовному делу (Малина, 2021).

Есть ли альтернативные пути или следует однозначно и окончательно отказаться от идеи трансформации процесса доказывания посредством применения технологий искусственного интеллекта?

К счастью, альтернатива есть всегда. Так, например, один из ведущих мировых специалистов в доказательственном праве, уважаемый профессор Рональд Дж. Аллен, еще в 2001 г. убедительно показал, что применение к доказыванию в уголовном процессе таких математических методов определения вероятностей, как теорема Байеса, не работает, и предложил в качестве варианта теорию относительного правдоподобия (Allen, 2001). В более поздней работе, развивая эту мысль, он указывал, что доказательства будут более убедительными, когда они подтверждают вывод об одной гипотезе (например, этот человек совершил преступление) по сравнению с конкурирующей гипотезой (например, преступление совершил кто-то другой), и более слабыми, когда они не исключают правдоподобных альтернативных гипотез, которые основаны на альтернативных предположениях (Allen & Pardo, 2007).

Если посмотреть через призму этих идей на процесс доказывания в суде присяжных, то становится очевидным, что именно так и происходит: стороны пытаются убедить коллегию присяжных в том, что их версия обстоятельств дела является более правдоподобной. Как раз на оценку правдоподобности доказательств ориентирует судья коллегию присяжных в напутственном слове, когда просит их при анализе доказательств толковать в пользу подсудимого лишь разумные сомнения, т. е. те, которые можно объяснить, которые основаны на здравом смысле, а не на предвзятом мнении, предположениях, воображении, чувстве симпатии или антипатии, желании угодить общественному мнению, оправдать ожидания друзей, эмоциях и фантазиях.

Поэтому если и рассматривать возможность применения технологий искусственного интеллекта именно на этапе проверки и оценки доказательств, то только через алгоритмы, основанные на теории относительной правдоподобности. В противном случае мы упираемся в нарушение принципа свободы оценки доказательств.

Могут ли существующие технологии искусственного интеллекта выполнить работу по оценке доказательств на том же уровне, что и непрофессиональные судьи – присяжные? Очевидно, что нет. Такой математический метод пока не разработан. Поэтому на сегодняшний день говорить о субъектности искусственного интеллекта в процессе уголовно-процессуального доказывания преждевременно.

Но, глядя в будущее с надеждой усовершенствовать процесс доказывания, в том числе в суде присяжных, науке уголовного процесса в первую очередь нужно обратиться к помощи математиков. Только разработка математических методов анализа доказательств по уголовному делу позволит перейти от использования технологий искусственного интеллекта исключительно как инструмента в процессе получения и сбора доказательств к формированию нового процесса доказывания, в котором искусственный интеллект сможет играть уже познавательную роль. Насколько скоро это случится и случится ли вообще, покажет время.

Выводы

Сложившийся в уголовно-процессуальной науке оптимистичный подход к оценке возможностей применения технологий искусственного интеллекта в уголовном процессе значительно опережает существующие в настоящее время технологии, т. е. основан на ожиданиях и прогнозах. Реальное применение указанных технологий имеет место лишь в отдельных сферах уголовного процесса. Тем не менее продолжающееся развитие искусственного интеллекта позволяет говорить о неизбежном расширении сфер его применения, в том числе в процессе доказывания по уголовным делам.

Наиболее реалистичным сценарием применения технологий искусственного интеллекта в процессе доказывания является их использование при получении и сборе информации, имеющей доказательственное значение, которая в дальнейшем может быть оформлена в качестве доказательства по уголовному делу. Использование искусственного интеллекта как инструмента при сборе доказательств должно отвечать таким требованиям, как открытость, проверяемость, объективность и обеспеченность соответствующим механизмом ответственности. В этом случае доказательства, при получении которых применялись технологии искусственного интеллекта, будут обладать признаком допустимости.

Оценка доказательств с помощью математических алгоритмов, в которых применяются заранее установленные значения качества каждого доказательства, противоречит принципу свободы оценки доказательств в уголовном процессе. Применение основанных на математических алгоритмах технологий искусственного интеллекта в уголовно-процессуальном доказывании возможно лишь при условии соответствия указанному принципу, т. е., например, на основе теории относительной правдоподобности доказательств. Поэтому в настоящее время преждевременно говорить о том, что машинное познание может стать содержанием уголовно-процессуального доказывания.

Список литературы

- Александров, А. С. (2018). Проблемы теории уголовно-процессуального доказывания, которые надо решать в связи с переходом в эпоху цифровых технологий. *Судебная власть и уголовный процесс*, 2, 130–139. <https://elibrary.ru/XWCHZB>
- Головко, Л. В. (2017). *Курс уголовного процесса* (2-е изд., испр.). Москва: Статут, 2017.
- Головко, Л. В. (2019). Цифровизация в уголовном процессе: локальная оптимизация или глобальная революция? *Вестник экономической безопасности*, 1, 15–25.
- Колоколов, Н. А. (2020). Еще раз об искусственном интеллекте в правосудии. *Уголовное судопроизводство*, 4, 3–6. <https://elibrary.ru/OYLHDM>
- Кузьмин, Н. А. (2021). Перспективы использования искусственного интеллекта в противодействии коррупции. *Вестник Московского университета МВД России*, 3, 154–156.
- Лупинская, П. А. (2023). *Решения в уголовном судопроизводстве: теория, законодательство, практика: монография* (3-е изд., стереотип.). Москва.
- Макутчев, А. В. (2022). Современные возможности и пределы внедрения искусственного интеллекта в систему правосудия. *Актуальные проблемы российского права*, 8, 47–58. <https://doi.org/10.17803/1994-1471.2022.141.8.047-058>
- Малина, М. А. (2021). Цифровизация российского уголовного процесса: искусственный интеллект для следователя или вместо следователя. *Российский следователь*, 2, 29–32.
- Папышева, Е. С. (2022). Искусственный интеллект как угроза принципу презумпции невиновности. *Адвокатская практика*, 5, 2–5.
- Расторопов, С. В. (2020). Использование искусственного интеллекта для предупреждения и выявления преступлений (мировой опыт). *Международное публичное и частное право*, 5, 40–43. <https://doi.org/10.18572/1812-3910-2020-5-40-43>
- Сибилькова, А. В. (2019). Искусственный интеллект на службе у следователя. *Российский следователь*, 9(3), 68–70. <https://elibrary.ru/ZANFTV>
- Сретенцев, Д. Н., Волкова, Д. Р. (2021). Перспективы внедрения искусственного интеллекта в сферу расследования преступлений. *Российский следователь*, 11, 38–42. <https://elibrary.ru/HLNQDU>
- Сумин, А. А., Химичева, О. В. (2020). Искусственный интеллект в уголовном процессе государств Азиатско-Тихоокеанского региона: общий обзор. *Международное уголовное право и международная юстиция*, 2, 18–21. <https://elibrary.ru/RGILWR>
- Цветков, Ю. А. (2021). Искусственный интеллект в управлении следственными органами. *Российский следователь*, 9, 29–33.
- Цирин, А. М., Артеменко, Е. А. (2023). Цифровые технологии и искусственный интеллект как средства профилактики проявлений коррупции в контрольной (надзорной) деятельности: отечественный и зарубежный опыт. *Журнал российского права*, 3, 126–142.
- Шейфер, С. А. (2022). *Доказательства и доказывание по уголовным делам: проблемы теории и правового регулирования: монография* (2-е изд., испр. и доп.). Москва: Норма.
- Allen, Ronald J., & Pardo, M. S. (2007). The Problematic Value of Mathematical Models of Evidence. *Journal of Legal Studies*, 36, 107–108.
- Allen, Ronald J. (2001). Artificial intelligence and the evidentiary process: The challenges of formalism and computation. *Artificial Intelligence and Law*, 9, 99–114.
- Amariles, D. R., & Baquero, P. M. (2023). Promises and limits of law for a human-centric artificial intelligence. *Computer Law & Security Review*, 48, 105795. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105795>
- Bampasika, E.-V. (2021). Artificial Intelligence as Evidence in Criminal Trial. In *CEUR Workshop Proceedings* (pp. 133–138).
- Cascavilla, G., Tamburri, D., & Van Den Heuvel, W.-J. (2021). Cybercrime threat intelligence: A systematic multi-vocal literature review. *Computers & Security*, 105, 102258. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102258>
- Feijóo, C., & Kwon, Y. (2020). AI impacts on economy and society: Latest developments, open issues and new policy measures. *Telecommunications Policy*, 44(6), 101987. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101987>
- Kalai, T., Gnanaprakasam, C., Indumathy, M., Khilar, R., & Sathish Kumar, P. J. (2022). Artificial intelligence based optimization for mapping IP addresses to prevent cyber-based attacks. *Measurement: Sensors*, 24, 100508. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2022.100508>
- Kaur, R., Gabrijelčič, D., & Klobučar, T. (2023). Artificial intelligence for cybersecurity: Literature review and future research directions. *Information Fusion*, 97, 101804. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.101804>

- Marrone, A., La Russa, D., Montesanto, A., Lagani, V., La Russa, M. F., & Pellegrino, D. (2021). Short and Long Time Bloodstains Age Determination by Colorimetric Analysis: A Pilot Study. *Molecules*, 26, 6272. <https://doi.org/10.3390/molecules26206272>
- Rahman, F. (2019). Introducing Artificial Intelligence in The Criminal Justice System with Special Reference to India, *NCU Law Review*, 2(1), 49–63.
- Rissland, Edwina L. (1990). Artificial Intelligence and Law: Stepping Stones to a Model of Legal Reasoning. *Yale Law Journal*, 99, 1957–1980.
- Robles Carrillo, M. (2020). Artificial intelligence: From ethics to law. *Telecommunications Policy*, 44(6), 101937, <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101937>
- Silva, I., Marcos do Valle, J., Souza, G., Budke, J., Araújo, D., Carvalho, D., Cacho, N., Sales, H., Lopes, F., & Silva Júnior, R. (2020). Using micro-services and artificial intelligence to analyze images in criminal evidences. *Forensic Science International: Digital Investigation*, 37, Supplement, 301197. <https://doi.org/10.1016/j.fsidi.2021.301197>
- Stoykova, R. (2023). The right to a fair trial as a conceptual framework for digital evidence rules in criminal investigations. *Computer Law & Security Review*, 49, 105801. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105801>
- Vesnic-Alujevic, L., Nascimento, S., & Pólvera, A. (2020). Societal and ethical impacts of artificial intelligence: Critical notes on European policy frameworks. *Telecommunications Policy*, 44(6), 101961. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101961>
- Wang, H., & Ma, S. (2022). Preventing crimes against public health with artificial intelligence and machine learning capabilities. *Socio-Economic Planning Sciences*, 80, 101043. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101043>
- Yassine, S., Esghir, M., & Ibrihich, O. (2023). Using Artificial Intelligence Tools in the Judicial Domain and the Evaluation of their Impact on the Prediction of Judgments. *Procedia Computer Science*, 220, 1021–1026. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.03.142>

Сведения об авторе



Спиридонов Михаил Сергеевич – кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного процесса, криминалистики и судебной экспертизы, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)

Адрес: 454080, Российская Федерация, г. Челябинск, пр. Ленина, 76

E-mail: spiridonovms@susu.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-2715-8912>

Web of Science Researcher ID:

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAK-9097-2021>

РИНЦ Author ID: https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=1089837

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Тематические рубрики

Рубрика OECD: 5.05 / Law

Рубрика ASJC: 3308 / Law

Рубрика WoS: OM / Law

Рубрика ГРНТИ: 10.79.35 / Доказательства

Специальность ВАК: 5.1.4 / Уголовно-правовые науки

История статьи

Дата поступления – 28 апреля 2023 г.

Дата одобрения после рецензирования – 12 мая 2023 г.

Дата принятия к опубликованию – 16 июня 2023 г.

Дата онлайн-размещения – 20 июня 2023 г.



Research article

DOI: <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.20>

Artificial Intelligence Technologies in Criminal Procedural Proving

Mikhail S. Spiridonov

South Ural State University (National Research University)
Chelyabinsk, Russian Federation

Keywords

Artificial intelligence,
criminal case,
criminal procedure,
digital technologies
digitalization,
evidence,
judicial procedure,
law,
neural network,
proving

Abstract

Objective: to summarize and analyze the approaches, established in criminal procedural science, regarding the use of artificial intelligence technologies, to elaborate an author's approach to the prospects of transformation of criminal procedural proving under the influence of artificial intelligence technologies.

Methods: the methodological basis of the research is integrity of general, general scientific and specific legal methods of legal science, including abstract-logical, comparative-legal and prognostic methods.

Results: the main areas of using artificial intelligence technologies in the criminal procedure are defined, such as prophylaxis and detection of crimes, organization of preliminary investigation, criminological support of crime investigation, and assessing evidences at pre-trial and trial stages. The author comes to a conclusion that the rather optimistic approach to this issue, established in the science of criminal procedure, significantly outstrips the actually existing artificial intelligence technologies. The main requirements are identified, which the activity of using artificial intelligence in collecting evidences in a criminal case should satisfy. The author pays attention to the problems of using artificial intelligence technologies in conducting expert assessments, requiring an improved methodology of forensic work. The issue is considered of the prospects of transforming the criminal-procedural proving process under introduction of artificial intelligence technologies. A conclusion is substantiated that the assessment

© Spiridonov M. S., 2023

This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution licence (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted re-use, distribution and reproduction, provided the original article is properly cited.

of evidences with mathematical algorithms, in which preset values of each evidence quality are used, contradict to the principle of free assessment of evidences in the criminal procedure. The author comes to a conclusion that today there are no sufficient grounds for endowing artificial intelligence with legal personality during proving.

Scientific novelty: the work presents an attempt to consider the role of artificial intelligence in the criminal-procedural proving; it specifies the requirements to be met by this technology during evidences collection and analyzes the prospects of transforming the proving process under the introduction of artificial intelligence technologies.

Practical significance: the main provisions and conclusions of the research can be used to improve a mechanism of legal regulation of artificial intelligence technologies in the criminal procedure.

For citation

Spiridonov, M. S. (2023). Artificial Intelligence Technologies in Criminal Procedural Proving. *Journal of Digital Technologies and Law*, 1(2), 481–497. <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.20>

References

- Aleksandrov, A. S. (2018). The problems of the theory of criminal procedural proof, which must be solved in connection with the transition to the digital age. *Judicial authority and criminal process*, 2, 130–139. (In Russ.).
- Allen, Ronald J., & Pardo, M. S. (2007). The Problematic Value of Mathematical Models of Evidence. *Journal of Legal Studies*, 36, 107–108.
- Allen, Ronald J. (2001). Artificial intelligence and the evidentiary process: The challenges of formalism and computation. *Artificial Intelligence and Law*, 9, 99–114.
- Amariles, D. R., & Baquero, P. M. (2023). Promises and limits of law for a human-centric artificial intelligence. *Computer Law & Security Review*, 48, 105795. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105795>
- Bampasika, E.-V. (2021). Artificial Intelligence as Evidence in Criminal Trial. In *CEUR Workshop Proceedings* (pp. 133–138).
- Cascavilla, G., Tamburri, D., & Van Den Heuvel, W.-J. (2021). Cybercrime threat intelligence: A systematic multi-vocal literature review. *Computers & Security*, 105, 102258. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102258>
- Feijóo, C., & Kwon, Y. (2020). AI impacts on economy and society: Latest developments, open issues and new policy measures. *Telecommunications Policy*, 44(6), 101987. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101987>
- Golovko, L. V. (2017). *Course in criminal procedure* (2nd ed., amended). Moscow: Statut. (In Russ.).
- Golovko, L. V. (2019). The digitalization in criminal procedure: local optimization or global revolution? *Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti*, 1, 15–25. (In Russ.).
- Kalai, T., Gnanaprakasam, C., Indumathy, M., Khilar, R., & Sathish Kumar, P. J. (2022). Artificial intelligence based optimization for mapping IP addresses to prevent cyber-based attacks. *Measurement: Sensors*, 24, 100508, <https://doi.org/10.1016/j.measen.2022.100508>
- Kaur, R., Gabrijelčič, D., & Klobučar, T. (2023). Artificial intelligence for cybersecurity: Literature review and future research directions. *Information Fusion*, 97, 101804. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.101804>
- Kolokolov, N. A. (2020). Once again on artificial intelligence in justice. *Ugolovnoye sudoproizvodstvo*, 4, 3–6. (In Russ.).
- Kuzmin, N. A. (2021). Prospects for the use of artificial intelligence in combating corruption. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii*, 3, 154–156. (In Russ.).

- Lupinskaya, P. A. (2023). *Decisions in criminal judicial procedure: theory, legislation, practice*: monograph (3rd ed., stereotyped) Moscow. (In Russ.).
- Makutchev, A. V. (2022). Modern Possibilities and Limits of Artificial Intelligence Introduction into the Justice System. *Actual Problems of Russian Law*, 17(8), 47–58. (In Russ.). <https://doi.org/10.17803/1994-1471.2022.141.8.047-058>
- Malina, M. A. (2021). Digitalization of the Russian criminal procedure: artificial intelligence for an investigator or instead of an investigator. *Rossiiskiy sledovatel*, 2, 29–32. (In Russ.).
- Marrone, A., La Russa, D., Montesanto, A., Lagani, V., La Russa, M. F., & Pellegrino, D. (2021). Short and Long Time Bloodstains Age Determination by Colorimetric Analysis: A Pilot Study. *Molecules*, 26, 6272. <https://doi.org/10.3390/molecules26206272>
- Papysheva, E. S. (2022). Artificial intelligence as a threat to the principle of assumption of innocence. *Advocate's Practice*, 5, 2–5. (In Russ.).
- Rahman, F. (2019). Introducing Artificial Intelligence in the Criminal Justice System with Special Reference to India, *NCU Law Review*, 2(1), 49–63.
- Rastoropov, S. V. (2020). The use of artificial intelligence for crime prevention and identification (the world experience). *Public International and Private International Law*, 5, 40–43. (In Russ.). <https://doi.org/10.18572/1812-3910-2020-5-40-43>
- Rissland, Edwina L. (1990). Artificial Intelligence and Law: Stepping Stones to a Model of Legal Reasoning. *Yale Law Journal*, 99, 1957–1980.
- Robles Carrillo, M. (2020). Artificial intelligence: From ethics to law. *Telecommunications Policy*, 44(6), 101937, <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101937>
- Sheifer, S. A. (2022). *Evidence and proving in criminal cases: problems of theory and legal regulation*: monograph (2nd ed., amend. and compl.). Moscow: Norma. (In Russ.).
- Sibilkova, A. V. (2019). Artificial intelligence in the investigator's employ. *Rossiiskiy sledovatel*, 3, 68–70. (In Russ.).
- Silva, I., Marcos do Valle, J., Souza, G., Budke, J., Araújo, D., Carvalho, D., Cacho, N., Sales, H., Lopes, F., & Silva Júnior, R. (2020). Using micro-services and artificial intelligence to analyze images in criminal evidences. *Forensic Science International: Digital Investigation*, 37, Supplement, 301197. <https://doi.org/10.1016/j.fsidi.2021.301197>
- Sretentsev, D. N., & Volkova, V. R. (2021). Prospects for the introduction of artificial intelligence systems in crime investigation. *Rossiiskiy sledovatel*, 11, 38–42. (In Russ.).
- Stoykova, R. (2023). The right to a fair trial as a conceptual framework for digital evidence rules in criminal investigations. *Computer Law & Security Review*, 49, 105801. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105801>
- Sumin, A. A., & Khimicheva, O. V. (2020). Artificial intelligence in the criminal procedure of the states of the Asia-Pacific region: a general overview. *Mezhdunarodnoye ugovnoye pravo i mezhdunarodnaya yustitsiya*, 2, 18–21. (In Russ.).
- Tsirin, A. M., & Artemenko, E. A. (2023). Digital Technologies and Artificial Intelligence as Measures of Preventing Corruption in Control (Supervisory) Activities: Domestic and Foreign Experience. *Journal of Russian Law*, 3, 126–142. (In Russ.).
- Tsvetkov, Yu. A. (2021). Artificial intelligence in management of investigative authorities. *Rossiiskiy sledovatel*, 9, 29–33. (In Russ.).
- Vesnic-Alujevic, L., Nascimento, S., & Pólora, A. (2020). Societal and ethical impacts of artificial intelligence: Critical notes on European policy frameworks. *Telecommunications Policy*, 44(6), 101961. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101961>
- Wang, H., & Ma, S. (2022). Preventing crimes against public health with artificial intelligence and machine learning capabilities. *Socio-Economic Planning Sciences*, 80, 101043. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101043>
- Yassine, S., Esghir, M., & Ibrihich, O. (2023). Using Artificial Intelligence Tools in the Judicial Domain and the Evaluation of their Impact on the Prediction of Judgments. *Procedia Computer Science*, 220, 1021–1026. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.03.142>

Author information



Mikhail S. Spiridonov – Candidate of Sciences in Jurisprudence, Associate Professor of the Department of Criminal Procedure, Criminology and Forensics, South Ural State University (National Research University)

Address: 76 prospekt Lenina, 454080 Chelyabinsk, Russian Federation

E-mail: spiridonovms@susu.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-2715-8912>

Web of Science Researcher ID:

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAK-9097-2021>

RSCI Author ID: https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=1089837

Conflict of interests

The author declare no conflict of interests.

Financial disclosure

The research was not sponsored.

Thematic rubrics

OECD: 5.05 / Law

PASJC: 3308 / Law

WoS: OM / Law

Article history

Date of receipt – April 28, 2023

Date of approval – May 12, 2023

Date of acceptance – June 16, 2023

Date of online placement – June 20, 2023