
ПРИМЕНЕНИЕ НОРМ ПРАВА ОРГАНАМИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ И ДОЗНАНИЯ

THE LAW ENFORCEMENT BY THE BODIES OF PRELIMINARY INVESTIGATION AND INQUIRY

УДК 343.3/.7

DOI 10.52468/2542-1514.2025.9(3).144-153



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПРЕДЕЛЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ВРАЧЕЙ*

А.А. Шутова

Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова, г. Казань, Россия

Информация о статье

Дата поступления –

24 марта 2025 г.

Дата принятия в печать –

20 июня 2025 г.

Дата онлайн-размещения –

20 сентября 2025 г.

Ключевые слова

Цифровизация, цифровое здравоохранение, искусственный интеллект, медицинские изделия на основе искусственного интеллекта, уголовная ответственность врачей, цифровые технологии, цифровая безопасность, машинное обучение

Рассмотрены вопросы персональной ответственности врача при принятии решений о диагностике, лечении и назначении лекарственных средств на основании сформулированного предложения (решения) алгоритма искусственного интеллекта. Представлен обзор системы правового регулирования ответственности медицинских работников, а также проведена оценка возможных вариантов распределения уголовной ответственности в связи с внедрением искусственного интеллекта в работу врачей в будущем. Предложены возможные направления по совершенствованию законодательства, связанного с оказанием медицинской помощи с использованием интеллектуальных систем. Проанализированы тенденции распределения ответственности за причинение вреда при оказании медицинской помощи, что позволило выработать возможные варианты распределения ответственности между медицинской организацией и врачом в будущем.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HEALTHCARE: LIMITS OF CRIMINAL LIABILITY OF DOCTORS**

Albina A. Shutova

Kazan Innovation University named after V.G. Timiryasov, Kazan, Russia

Article info

Received –

2025 March 24

Accepted –

2025 June 20

Available online –

2025 September 20

Artificial intelligence technologies are changing the medical care provision, which corresponds to a new healthcare paradigm.

The subject of the study is regulatory legal acts, including subordinate (departmental) ones, acts of technical regulation, statistical data, doctrinal provisions, and Internet resources on the problems under investigation and crimes committed by medical professionals.

The purpose of the article is to form a conceptual legal framework for the introduction of artificial intelligence technologies in healthcare. This includes defining the limits of liability of medical professionals who use intelligent systems while providing medical care. For the

* Работа выполнена за счет гранта Академии наук Республики Татарстан, предоставленного молодым кандидатам наук (постдокторантам) с целью защиты докторской диссертации, выполнения научно-исследовательских работ, а также выполнения трудовых функций в научных и образовательных организациях Республики Татарстан в рамках Государственной программы Республики Татарстан «Научно-технологическое развитие Республики Татарстан».

** The work was funded by a grant of the Republic of Tatarstan Academy of Sciences to young Candidates of Science (postdocs) for defending a Doctoral thesis, performing scientific research, as well as performing labor functions in scientific and educational organizations of the Republic of Tatarstan within the state program of the Republic of Tatarstan “Scientific and technological development of the Republic of Tatarstan”.

Keywords

Digitalization, digital healthcare, artificial intelligence, medical products based on artificial intelligence, criminal liability of doctors, digital technologies, digital security, machine learning

introduction of artificial intelligence to have only a positive impact on the healthcare system with minimal risks and threats, it is necessary to develop standards and procedures of medical care using intelligent systems. There is a need to develop a clear legal framework for the use of intelligent systems in medical sphere to ensure patient safety and confidentiality, while preserving the potential of artificial intelligence as an assistant. In this article, the author examines the specifics of using artificial intelligence in medical practice, including issues related to the personal responsibility of a doctor when making decisions about diagnosis and treatment based on the proposal of an algorithm (a medical decision support system).

Methodology. Using the method of legal analysis and the comparative legal method, the author analyzes the existing trends in the distribution of liability for harm in the provision of medical care in cases of an error and/or inaccuracy in making a medical decision. The article demonstrates possible future options for the distribution of responsibility between a medical organization and a medical professional. The paper systematizes approaches to legal regulation and criminal legal protection of public relations that arise if a medical professional provides assistance using artificial intelligence systems.

The results of the study. The main results and conclusions suggest that medical professionals must always have control over artificial intelligence systems when implementing them. Doctors should be able to reasonably trust the digital tools at their disposal, notice signs of error in such systems, and timely take a new course of action. This should be reflected in the standards of medical care using with artificial intelligence technologies as the responsibility of a medical professional. In addition, the author proves that it is necessary to include the rights and obligations regarding the use of intelligent systems in medical practice in the documents regulating medical care and job descriptions of doctors. The article forms models of the distribution of doctor's responsibility for harm caused to the life and health of patients in connection with the use of intelligent systems. The set goal of the research has been achieved.

1. Введение

Цифровизация оказывает колоссальное влияние на систему здравоохранения и ее правовые основы, что подтверждается принятием множества правовых актов, регламентирующих особенности оказания медицинской помощи и иные направления данной отрасли с использованием цифровых технологий¹. Кроме того, Распоряжением Правительства РФ от 17 апреля 2024 г. № 959-р утверждено стратегическое направление в области цифровой трансформации здравоохранения². Отметим, что утверждено именно стратегическое направление, а не сама стратегия в области цифровой трансформации здравоохранения, что свидетельствует о востребованности именно особой стратегии, состоящей из разнообразных стратегических инициатив, охватывающих все направления медицинской отрасли.

Интеграция искусственного интеллекта имеет огромный потенциал для революционных изменений в уходе за пациентами и результатах лечения [1]. Компания «Брейнфон» (<https://brainphone.ru/>) использует технологии искусственного интеллекта для выявления болезни Паркинсона по голосу и речи, нарушения функции мышц речевого аппарата на основе анализа голоса. Системы искусственного интеллекта могут просматривать снимки мозга людей, страдающих потерей памяти, определять, у кого разовьется болезнь Альцгеймера³.

Влиянию технологий искусственного интеллекта на здравоохранение и правовому регулированию общественных отношений посвящено множество работ. Среди исследований, посвященных проблемам внедрения интеллектуальных систем в медицину, стоит отметить работы И.Р. Бегишева [2; 3],

¹ См. напр.: Указ Президента РФ от 6 июня 2019 г. № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2019. № 23. Ст. 2927; Указ Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2024. № 20. Ст. 2584; Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г.

№ 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения»» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2018. № 1 (ч. II). Ст. 373.

² СПС «КонсультантПлюс».

³ Еникеев А. Разработан точный метод предсказания болезни Альцгеймера // Лента.Ру. 2021. 5 сент. URL: <https://lenta.ru/news/2021/09/05/neuro/> (дата обращения: 12.07.2024).

П.С. Гуляевой [4], Л.В. Ладочкиной [5], П.М. Морхата [6], Е.Е. Черных [7] и Б.А. Шахназарова [8]. Проблемы распределения ответственности при использовании цифровых технологий в медицине рассматривались в работах А.Р. Атабекова [9], А.В. Афанасьевской [10], Е.П. Третьяковой [12] и Е.Е. Черных [11]. Однако варианты распределения мер ответственности медицинских работников в случае регламентации в документах по оказанию помощи с использованием цифровых технологий не исследовались.

Недооценивать риски цифровой технологии точно не стоит. А.А. Мельников указывает, что алгоритмы могут пропустить новообразование на рентгенологическом снимке, предложить неправильную дозу лекарственного средства или неподходящий препарат [13, с. 78]. Могут быть сбои в работе робота на основе искусственного интеллекта, решением которого может быть вывод его из строя и установка программ, необходимых для устранения неполадок [14, с. 964]. По мнению О.С. Ерахтиной, регистрация пациентов, обработка и анализ медицинских данных, автоматическое оповещение медицинского персонала могут быть отнесены к группе ограниченного риска [15, с. 426]. Имеются угрозы нарушения неприкосновенности частной жизни и дискриминации [16, с. 410]. Важны вопросы полезности для врача и безопасности для пациента при использовании технологий [17]. Неточность алгоритма искусственного интеллекта может привести к принятию врачом неправильного решения, причинению вреда жизни и здоровью пациента. Необходимо понимание, какие деяния врачей, опосредованные применением технологий искусственного интеллекта, влекут уголовную ответственность и какие перспективы регулирования имеются в связи с тем, что использование интеллектуальных систем может стать частью стандартов оказания медицинской помощи.

2. Субъекты уголовной ответственности: проблемы привлечения

В процесс разработки и применения медицинских изделий на основе технологий искусственного интеллекта вовлечено множество субъектов, поэтому выявить непосредственную причину вреда здоровью или жизни пациента по неосторожности

правоприменительным органам будет проблематично и потребует проведения компьютерно-технической экспертизы. Вред может быть причинен из-за сбоя в программировании, в результате технического обслуживания, деяний врачей или алгоритма искусственного интеллекта [18]. Проведение экспертизы позволит в процессе расследования установить субъекта, от действий (бездействия) которого наступили негативные последствия [19, с. 116]. На врачей не будут возлагаться меры уголовной ответственности за качество изделий, и, наоборот, разработчики алгоритмов несут ответственность за качество изделий, но не за ненадлежащее исполнение медицинским работником своих профессиональных обязанностей, которые привели к причинению смерти пациента по неосторожности. Производители технологий несут ответственность за создание точных алгоритмов, безопасность и обеспечение конфиденциальности пациентов, но не за ненадлежащее исполнение врачом своих должностных обязанностей [20]. Интеллектуальные цифровые сервисы не могут пока полностью заменить врача [21]. Текущий уровень развития искусственного интеллекта исключает возможность его уголовной ответственности и требует трансформации уголовного законодательства.

3. Системы искусственного интеллекта в медицине: техническое регулирование

Для того чтобы применение систем искусственного интеллекта в медицине было безопасным, с 2022 г. в России начался процесс стандартизации и было принято множество актов технического регулирования. Так, с 1 января 2025 г. начал действовать ГОСТ Р 71738–2024⁴, определяющий методы испытаний систем искусственного интеллекта в лучевой диагностике на способность и устойчивость работы с разнородными данными. Национальные стандарты Российской Федерации можно классифицировать на следующие виды: те, которые следует соблюдать при подготовке системы искусственного интеллекта для государственной регистрации в качестве медицинского изделия⁵; применяемые в процессе тестирования алгоритмов⁶; рекомендуемые к соблюдению при выпуске на рынок систем искусственного

⁴ ГОСТ Р 71738–2024 Системы искусственного интеллекта в лучевой диагностике. Алгоритмы анализа медицинских изображений. Методы испытаний на способность и устойчивость работы с разнородными данными. М.: Рос. инт. стандартизации, 2024. III, 18 с.

⁵ См., напр.: ГОСТ IEC 62304–2022. Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла; ГОСТ ISO 14971–2021. Изделия медицинские. Примене-

ние менеджмента риска к медицинским изделиям; ГОСТ Р ИСО/МЭК 90003–2014. Разработка программных продуктов. Руководящие указания по применению ИСО 9001:2008 при разработке программных продуктов.

⁶ См., напр.: ГОСТ Р 71674–2024. Системы искусственного интеллекта в клинической медицине. Набор данных в формате DICOM для тестирования алгоритмов. Методы обезличивания набора данных и контроля набора данных на

интеллекта для здравоохранения⁷. И если подобные акты технического регулирования в основном касаются действий разработчиков, то возникают вопросы по юридической оценке действий врачей, применяющих подобные системы.

4. Применение систем искусственного интеллекта врачами: нормативное регулирование

Медицинские работники привлекаются к ответственности за неосторожное причинение вреда жизни или тяжкого вреда здоровью пациентам вследствие ненадлежащего исполнения профессиональных обязанностей (ч. 2 ст. 109, ч. 2 ст. 118 Уголовного кодекса РФ⁸). Несомненно, судебно-следственным органам следует установить прямую причинно-следственную связь между деянием врача при оказании медицинской помощи и наступившими последствиями и определить, какие стандарты, порядки оказания медицинской помощи, а также клинические рекомендации он нарушил. Так, если врач выбирает лечение, не соответствующее стандартам оказания медицинской помощи, в результате пациент погибает, то в его действиях содержатся признаки состава преступления, предусмотренного ч. 2 ст. 109 УК РФ. В документах, регламентирующих порядок оказания медицинской помощи, отсутствует упоминание о применении интеллектуальных систем. Исключением является п. 9 Правил проведения рентгенологических исследований⁹, позволяющий применять системы поддержки принятия врачебных решений. Разработка стандартов или включение в них особенностей применения искусственного интеллекта позволит в случае отклонения от предписаний подобных документов привлечь к уголовной ответственности за их несоблюдение (частичное соблюдение, игнорирование). Врачи должны знать, как закон будет возлагать ответственность за травмы в результате взаимодействия алгоритмов и практикующих врачей, а правоохранительные органы – как применять меры уголовной ответственности к врачам, применяющим технологии искусственного интеллекта, и как квалифицировать содеянное.

Рассмотрим возможные направления совершенствования законодательства в данной сфере.

отсутствие персональных данных; ГОСТ Р 59921.9–2022. Системы искусственного интеллекта в клинической медицине. Алгоритмы анализа данных в клинической физиологии. Методы испытаний. Общие требования.

⁷ См., напр., ГОСТ Р ИСО 9127–94. Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов.

⁸ Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 25. Ст. 2954.

4.1. Системы искусственного интеллекта – дополнительный источник информации для медицинского работника

Решение о применении медицинских изделий на основе искусственного интеллекта остается за медицинской организацией и врачом. Подобный подход наблюдается в Правилах проведения рентгенологических исследований. В нормативных актах при трансформации правового регулирования Минздрава России будут использоваться формулировки «рекомендуется», «могут быть использованы», позволяющие диспозитивно относиться к применению интеллектуальных систем. При этом итоговое решение о постановке диагноза, выборе метода лечения, назначении лекарственных средств останется за врачом, а данные, полученные с помощью интеллектуальных систем, будут носить рекомендательный характер. Правовыми актами будет возложена обязанность врача проверять диагноз и иные решения, сформулированные системой. Поэтому применение мер уголовной ответственности медицинскому работнику, применяющему цифровые технологии, в случае наступления неблагоприятных последствий останется прежним.

Возможна ситуация, когда врач руководствовался решением системы поддержки принятия решения и сформулированному на основе анализа данных первичным диагнозом и назначил неверное лечение, в результате здоровью пациенту причинен тяжкий вред. В этом случае врач должен нести ответственность за принятое решение, в том числе при наступлении неблагоприятных последствий в виде причинения вреда жизни или здоровью пациенту по неосторожности. Не имеет значения, руководствовался ли врач «вторым мнением», которым был искусственный интеллект или коллега по работе, ответственность возлагается на медицинскую организацию и на врача. Согласно ч. 3 и 4 ст. 80 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»¹⁰ вред, причиненный жизни и (или) здоровью граждан при оказании им медицинской помощи,

⁹ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 560н «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований» // Официальное опубликование правовых актов. № 0001202009140035.

¹⁰ Собрание законодательства Российской Федерации. 2011. № 48. Ст. 6724.

возмещается медицинскими организациями. При этом возмещение вреда и привлечение лечебных организаций к мерам ответственности не освобождает врачей от уголовной ответственности в случае неблагоприятных последствий (при наличии признаков состава преступления). Поэтому в нормативных правовых актах Минздрава России, а также в должностных инструкциях врачей, применяющих интеллектуальные системы, следует указать, что при исполнении должностных обязанностей по оказанию помощи с использованием интеллектуальных систем медицинский работник обязан проверять полученные результаты (данных, назначения метода лечения и т. д.), а игнорирование проверки может повлечь применение мер юридической ответственности, в том числе уголовной, при наступлении последствий в виде причинения тяжкого вреда здоровью или смерти пациенту по неосторожности. Основной останется законодательная норма, согласно которой лечащий врач, а не система искусственного интеллекта, организует своевременное квалифицированное обследование и лечение пациента, предоставляет информацию о состоянии его здоровья (ч. 2 ст. 70 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ).

Таким образом, согласно первому подходу, в правоприменении при рассмотрении подобной категории дел следует устанавливать, какими порядками и стандартами оказания медицинской помощи руководствовался врач вне зависимости от результатов работы алгоритма искусственного интеллекта. Врачи могут использовать результаты систем в качестве дополнительного источника сведений о диагнозе и о методе лечения.

В связи с цифровизацией медицины в должностных инструкциях врачей следует указать об обязанности по проверке ими результатов данных, полученных с использованием искусственного интеллекта, и ответственности за нарушение прав в сфере охраны здоровья, причинение вреда жизни и (или) здоровью при оказании медицинской помощи, в том числе с использованием медицинских изделий на основе технологии искусственного интеллекта.

Итак, в рамках первой модели системы искусственного интеллекта используются в качестве поддержки принятия решений, в связи с этим, к примеру, рентгенолог несет бремя персональной ответственности за неблагоприятный исход в процессе применения интеллектуальных систем в соответствии со стандартами и порядками оказания медицинской помощи (и не важно, руководствовался он решением технологии или своим мнением).

4.2. Применение систем искусственного интеллекта в процессе оказания медицинской помощи обязательно, однако окончательное решение принимает врач, изучивший решение системы

Решение системы искусственного интеллекта является дополнительным источником информации, и врач обязан обосновать, если он не согласен с ее выводами и прогнозами. Стоит нормативно определить алгоритм действия медицинского работника в случае, если его мнение о постановке диагноза, выборе метода лечения отличается от выработанного решения системы искусственного интеллекта. В случае несогласия с рекомендациями системы искусственного интеллекта лечащий врач может, к примеру, созвать консилиум врачей с обязательным уведомлением главного врача лечебного учреждения. Проблема в том, что алгоритмы искусственного интеллекта не поддаются объяснению, врачам может быть сложно оценить, являются ли диагнозы или рекомендации системы обоснованными по отношению к их собственным знаниям [22]. Более того, неопытные врачи могут слепо доверять диагностике алгоритмов [23].

В случае возложения на медицинского работника в нормативных актах Минздрава России обязанности проверки результатов (данных, метода лечения), полученных с использованием технологий искусственного интеллекта, их игнорирование может повлечь привлечение последнего к мерам юридической ответственности. В том случае, если в действиях врача будет усматриваться нарушение порядка или стандарта оказания медицинской помощи и установлено, что именно его нарушения привели, к примеру, к смерти пациента по неосторожности – к уголовной. Отметим, что должны быть исключены ситуации, когда ошибка системы искусственного интеллекта была очевидна для медицинского работника, в этом случае врач должен принимать решение самостоятельно.

4.3. Системы искусственного интеллекта самостоятельно ставят диагноз по анамнезу и данным из медицинских карт пациента и принимают решения

Если в нормативных правовых актах будет установлено то, что решения систем искусственного интеллекта самостоятельны, в случае неблагоприятного исхода вопрос о привлечении к мерам уголовно-правового реагирования медицинского работника не ставится. Подобный подход приведет к необходимости трансформации всей системы правового регулирования в связи с тем, что он полностью нивелирует должность самого врача и оказываемую им медицинскую помощь. Каков будет функционал данного врача и каким образом он будет

участвовать в оказании медицинской помощи, если ключевые решения будут оставаться за системой искусственного интеллекта? При такой футуристичной ситуации врачи не привлекаются к уголовной ответственности в случае причинения тяжкого вреда здоровью либо смерти пациенту по неосторожности в связи с тем, что в их должностные обязанности (определенные стандартами оказания медицинской помощи) не входила задача по проверке поставленного цифровой технологией диагноза.

Интересной представляется позиция Т.М. Лопатиной, согласно которой в процессе использования телемедицинских технологий к осуществлению медицинской помощи и консультированию прибегает множество врачей. Поэтому если лечащий врач был согласен с мнением членов консилиума врачей, осуществленного дистанционно, в результате этого лечения наступил вред здоровью пациента, то он не привлекается к уголовной ответственности. «Если у врача было особое мнение, оформленное записью в медицинской карте пациента, то его виновность следует поставить под сомнение. В таком случае ответственность ложится на членов консилиума, рекомендовавших неправильную тактику лечения» [24, с. 72].

Стоит обратить внимание на предложение о введении страхования врачей при регламентации в стандартах оказания медицинской помощи интеллектуальных систем для покрытия ошибочного использования искусственного интеллекта на практике [13, с. 80]. За рубежом имеются исследования, в которых указывается, что врачи не только не могут вмешиваться в решения, принимаемые искусственным интеллектом, но и должны учитывать их предложения и рекомендации. В таком случае врачи не должны нести ответственности за решения, принятые технологией [25].

5. Заключение

Применение технологий искусственного интеллекта в здравоохранении содержит в себе массу рисков. Трансформация и развитие нормативного регулирования в представленной области является гарантом минимизации рисков и угроз [26, с. 134].

Наблюдая развитое техническое регулирование, посвященное технологиям искусственного интеллекта в медицине, стоит предполагать, что они могут стать частью системы оказания медицинской помощи (будут внедрены в стандарты и порядки оказания помощи). На данный момент медицинские организации принимают решение о применении технологий в качестве дополнительного источника информации, и врачи несут уголовную ответственность за ненадлежащее исполнение своих профессиональных обязанностей, сопряженных с применением интеллектуальных систем, которые привели к причинению тяжкого вреда здоровью или смерти пациента по неосторожности или имеют иные составы преступлений. При этом применение технологий искусственного интеллекта не определено стандартами и порядками оказания помощи. Следовательно, на квалификацию содеянного не будет влиять факт постановки неверного диагноза или назначенного системой лечения, которые не проверил и не оценил врач. Именно врач несет персональную ответственность за обследование и лечение пациента.

Пока нормативно не определены (и неизвестно, по какому пути пойдет законодатель) пределы ответственности технологий искусственного интеллекта и врача, порядок их взаимодействия, специалистами предлагается внедрение этических принципов, направленных на создание основы правовому регулированию общественных отношений [3].

Полагаем, что медицинские работники должны иметь контроль над системами искусственного интеллекта. Возможность для врачей разумно доверять имеющимся в их распоряжении цифровым инструментам, замечать ошибки систем и принимать новый курс действий должна быть отражена как обязанность в стандартах оказания медицинской помощи, оснащенной технологиями искусственного интеллекта. Врачи должны знать меры ответственности за вред, причиненный пациенту, в результате взаимодействия между ними и алгоритмами [27].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Alowais S. A. Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice / S. A. Alowais, S. S. Alghamdi, N. Alsuhebany, T. Alqahtani, A. I. Alshaya, S. N. Almohareb, A. Aldairem, M. Alrashed, K. Bin Saleh, B. H. Aadreldin, M. S. Al Yami, S. Al Harbi, A. M. Albekairy // BMC Medical Education. – 2023. – Vol. 23. – Art. 689. – DOI: 10.1186/s12909-023-04698-z.
2. Шутова А. А. Этические принципы создания и применения медицинских изделий на основе технологий робототехники / А. А. Шутова, И. Р. Бегишев // Информационное общество. – 2024. – № 5. – С. 106–113.

3. Шутова А. А. Этический кодекс субъектов, осуществляющих деятельность по созданию, применению и утилизации медицинских изделий на основе технологий искусственного интеллекта / А. А. Шутова, И. Р. Бегишев // Цифровые технологии и право : сб. науч. тр. II Междунар. науч.-практ. конф. (Казань, 22 сент. 2023 г.) : в 6 т. – Казань : Познание, 2023. – Т. 6. – С. 441–447.
4. Гуляева П. С. Медицинские нанороботы в фокусе права / П. С. Гуляева // *Journal of Digital Technologies and Law*. – 2023. – Т. 1, № 1. – С. 89–122. – DOI: 10.21202/jdtl.2023.4.
5. Ладочкина Л. В. Правовое регулирование искусственного интеллекта, используемого в медицине и здравоохранении / Л. В. Ладочкина // *Вестник Саратовской государственной юридической академии*. – 2024. – № 3 (158). – С. 128–131. – DOI: 10.24412/2227-7315-2024-3-128-131.
6. Морхат П. М. К вопросу о специфике правового регулирования искусственного интеллекта и о некоторых правовых проблемах его применения в отдельных сферах / П. М. Морхат // *Закон и право*. – 2018. – № 6. – С. 63–67. – DOI: 10.24411/2073-3313-2018-10015.
7. Черных Е. Е. Цифровая медицина: риски правореализации инноваций в сфере здравоохранения / Е. Е. Черных // *Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России*. – 2020. – № 4 (52). – С. 84–94. – DOI: 10.36511/2078-5356-2020-4-84-94.
8. Шахназаров Б. А. Применение технологий искусственного интеллекта при создании вакцин и иных объектов интеллектуальной собственности (правовые аспекты) / Б. А. Шахназаров // *Актуальные проблемы российского права*. – 2020. – Т. 15, № 7. – С. 76–90. – DOI: 10.17803/1994-1471.2020.116.7.076-090.
9. Атабеков А. Р. Анализ подходов определения юридической ответственности за действия искусственного интеллекта в медицинской сфере: опыт США и России / А. Р. Атабеков // *Юридические исследования*. – 2023. – № 6. – С. 1–9. – DOI: 10.25136/2409-7136.2023.6.40928.
10. Афанасьевская А. В. Применение искусственного интеллекта в системе здравоохранения: вопросы ответственности / А. В. Афанасьевская // *Вестник Саратовской государственной юридической академии*. – 2024. – № 3 (158). – С. 103–107. – DOI: 10.24412/2227-7315-2024-3-103-107.
11. Третьякова Е. П. Использование искусственного интеллекта в здравоохранении: распределение ответственности и рисков / Е. П. Третьякова // *Цифровое право*. – 2021. – Т. 2, № 4. – С. 51–60. – DOI: 10.38044/2686-9136-2021-2-4-51-60.
12. Черных Е. Е. Искусственный интеллект в здравоохранении России: современное состояние и уголовно-правовые риски / Е. Е. Черных // *Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России*. – 2020. – № 4 (88). – С. 127–131. – DOI: 10.35750/2071-8284-2020-4-127-131.
13. Мельников А. А. Потенциальная ответственность врачей, использующих искусственный интеллект / А. А. Мельников // *Дальневосточный медицинский журнал*. – 2024. – № 1. – С. 77–80.
14. Ядав Н. Этика искусственного интеллекта и робототехники: ключевые проблемы и современные способы их решения / Н. Ядав // *Journal of Digital Technologies and Law*. – 2023. – Т. 1, № 4. – С. 955–972. – DOI: 10.21202/jdtl.2023.41.
15. Ерахтина О. С. Подходы к регулированию отношений в сфере разработки и применения технологий искусственного интеллекта: особенности и практическая применимость / О. С. Ерахтина // *Journal of Digital Technologies and Law*. – 2023. – Т. 1, № 2. – С. 421–437. – DOI: 10.21202/jdtl.2023.17.
16. Фаллетти Э. Алгоритмическая дискриминация и защита конфиденциальности / Э. Фаллетти // *Journal of Digital Technologies and Law*. – 2023. – Т. 1, № 2. – С. 387–420. – DOI: 10.21202/jdtl.2023.16.
17. Sauerbrei A. The impact of artificial intelligence on the person-centred, doctor-patient relationship: some problems and solutions / A. Sauerbrei, A. Kerasidou, F. Lucivero, N. Hallowell // *BMC Medical Informatics and Decision Making*. – 2023. – Vol. 23. – Art. 73. – DOI: 10.1186/s12911-023-02162-y.
18. Mezrich J. L. Demystifying Medico-legal Challenges of Artificial Intelligence Applications in Molecular Imaging and Therapy / J. L. Mezrich // *PET Clinics*. – 2022. – Vol. 17, Iss. 1. – P. 41–49. – DOI: 10.1016/j.cpet.2021.08.002.
19. Шутова А. А. Особенности квалификации преступлений, совершаемых лицами, использующими технологии искусственного интеллекта в здравоохранении / А. А. Шутова // *Lex russica*. – 2023. – Т. 76, № 12. – С. 113–123. – DOI: 10.17803/1729-5920.2023.205.12.113-123.
20. Mennella C. Ethical and regulatory challenges of AI technologies in healthcare: A narrative review / C. Mennella, U. Maniscalco, G. De Pietro, M. Esposito // *Heliyon*. – 2024. – Vol. 10, Iss. 4. – Art. e26297. – DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e26297.

21. Tanaka M. Roles and Competencies of Doctors in Artificial Intelligence Implementation: Qualitative Analysis Through Physician Interviews / M. Tanaka, S. Matsumura, S. Bito // *JMIR Formative Research*. – 2023. – Vol. 7. – Art. e46020. – DOI: 10.2196/46020.
22. Chan B. Applying a common enterprise theory of liability to clinical AI systems / B. Chan // *American Journal of Law & Medicine*. – 2021. – Vol. 47. – P. 351–385. – DOI: 10.1017/amj.2022.1.
23. Cestonaro C. Defining medical liability when artificial intelligence is applied on diagnostic algorithms: a systematic review / C. Cestonaro, A. Delicati, B. Marcante, L. Caenazzo, P. Tozzo // *Frontiers in Medicine*. – 2023. – Vol. 10. – Art. 1305756. – DOI: 10.3389/fmed.2023.1305756.
24. Лопатина Т. М. Профессиональная ошибка в условиях функционирования цифровой медицины / Т. М. Лопатина // *Российское право: образование, практика, наука*. – 2019. – № 5 (113). – С. 68–75. – DOI: 10.34076/2410-2709-2019-5-68-75.
25. Chen A. Reflection on the equitable attribution of responsibility for artificial intelligence-assisted diagnosis and treatment decisions / A. Chen, C. Wang, X. Zhang // *Intelligent Medicine*. – 2023. – Vol. 3, Iss. 2. – P. 139–143. – DOI: 10.1016/j.imed.2022.04.002.
26. Иванова А. П. Применение искусственного интеллекта в здравоохранении: новая веха в развитии биоправа / А. П. Иванова // *Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 4: Государство и право*. – 2024. – № 2. – С. 126–139. – DOI: 10.31249/iajpravo/2024.02.10.
27. Maliha G. Artificial Intelligence and Liability in Medicine: Balancing Safety and Innovation / G. Maliha, S. Gerke, I. G. Cohen, R. B. Parikh // *The Milbank Quarterly*. – 2021. – Vol. 99, Iss. 3. – P. 629–647. – DOI: 10.1111/1468-0009.12504.

REFERENCES

1. Alowais S.A., Alghamdi S.S., Alsuhebany N., Alqahtani T., Alshaya A.I., Almohareb S.N., Aldairem A., Alrashed M., Bin Saleh K., Badreldin H.A., Al Yami M.S., Al Harbi S., Albekairy A.M. Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice. *BMC Medical Education*, 2023, vol. 23, art. 689. DOI: 10.1186/s12909-023-04698-z.
2. Shutova A.A., Begishev I.R. Ethical principles for the creation and application of medical devices based on robotics technology. *Informatsionnoe obshchestvo = Information Society*, 2024, no. 5, pp. 106–113. (In Russ.).
3. Shutova A.A., Begishev I.R. Ethical code of subjects, carrying out activities on creation, application and disposal medical devices based on artificial intelligence technologies, in: *Tsifrovye tekhnologii i pravo = Digital technologies and law*, Collection of scientific papers of the II International Scientific and Practical Conference (Kazan, September 22, 2023), in 6 volumes, Kazan, Poznanie Publ., 2023, vol. 6, pp. 441–447. (In Russ.).
4. Gulyaeva P.S. Medical nanorobots in the focus of law. *Journal of Digital Technologies and Law*, 2023, vol. 1, no. 1, pp. 89–122. DOI: 10.21202/jdtl.2023.4.
5. Ladochkina L.V. Legal regulation of artificial intelligence used in medicine and healthcare. *Vestnik Saratovskoi gosudarstvennoi yuridicheskoi akademii = Saratov State Law Academy Bulletin*, 2024, no. 3 (158), pp. 128–131. DOI: 10.24412/2227-7315-2024-3-128-131. (In Russ.).
6. Morhat P.M. On the issue of the specifics of legal regulation artificial intelligence and some legal problems of its application in certain spheres. *Zakon i pravo = Law & Legislation*, 2018, no. 6, pp. 63–67. DOI: 10.24411/2073-3313-2018-10015. (In Russ.).
7. Chernykh E.E. Digital medicine: risks for implementing innovations in the healthcare sector. *Yuridicheskaya nauka i praktika: Vestnik Nizhegorodskoi akademii MVD Rossii = Legal Science and Practice: Journal of Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2020, no. 4 (52), pp. 84–94. DOI: 10.36511/2078-5356-2020-4-84-94. (In Russ.).
8. Shakhnazarov B.A. Application of Artificial Intelligence Technologies in the Creation of Vaccines and other Intellectual Property Objects (Legal Aspects). *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava = Actual Problems of Russian Law*, 2020, vol. 15, no. 7, pp. 76–90. DOI: 10.17803/1994-1471.2020.116.7.076-090. (In Russ.).
9. Atabekov A.R. Analysis of approaches to determining legal liability for the actions of artificial intelligence in the medical field: the experience of the United States and Russia. *Yuridicheskie issledovaniya = Legal studies*, 2023, no. 6, pp. 1–9. DOI: 10.25136/2409-7136.2023.6.40928. (In Russ.).

10. Afanasievskaya A.V. Application of artificial intelligence in the health care system: liability issues. *Vestnik Saratovskoi gosudarstvennoi yuridicheskoi akademii = Saratov State Law Academy Bulletin*, 2024, no. 3 (158), pp. 103–107. DOI: 10.24412/2227-7315-2024-3-103-107. (In Russ.).
11. Tretyakova E.P. Using artificial intelligence in healthcare: Allocating liability and risks. *Tsifrovoe pravo = Digital Law Journal*, 2021, vol. 2, no. 4, pp. 51–60. DOI: 10.38044/2686-9136-2021-2-4-51-60. (In Russ.).
12. Chernyh E.E. Artificial intelligence in the Russian healthcare sector: current situation and criminal and legal risks. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii = Vestnik of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2020, no. 4 (88), pp. 127–131. DOI: 10.35750/2071-8284-2020-4-127-131. (In Russ.).
13. Melnikov A.A. Potential liability of doctors using artificial intelligence. *Dal'nevostochnyi meditsinskii zhurnal = Far Eastern medical journal*, 2024, no. 1, pp. 77–80. (In Russ.).
14. Yadav N. Ethics of Artificial Intelligence and Robotics: Key Issues and Modern Ways to Solve Them. *Journal of Digital Technologies and Law*, 2023, vol. 1, no. 4, pp. 955–972. DOI: 10.21202/jdtl.2023.41.
15. Erahtina O.S. Approaches to Regulating Relations in the Sphere of Developing and Using the Artificial Intelligence Technologies: Features and Practical Applicability. *Journal of Digital Technologies and Law*, 2023, vol. 1, no. 2, pp. 421–437. DOI: 21202/jdtl.2023.17.
16. Falletti E. Algorithmic Discrimination and Privacy Protection. *Journal of Digital Technologies and Law*, 2023, vol. 1, no. 2, pp. 387–420. DOI: 10.21202/jdtl.2023.16.
17. Sauerbrei A., Kerasidou A., Lucivero F., Hallowell N. The impact of artificial intelligence on the person-centred, doctor-patient relationship: some problems and solutions. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 2023, vol. 23, art. 73. DOI: 10.1186/s12911-023-02162-y.
18. Mezrich J.L. Demystifying Medico-legal Challenges of Artificial Intelligence Applications in Molecular Imaging and Therapy. *PET Clinics*, 2022, vol. 17, iss. 1, pp. 41–49. DOI: 10.1016/j.cpet.2021.08.002.
19. Shutova A.A. Features of Classification of Crimes Committed by Persons using Artificial Intelligence Technologies in Healthcare. *Lex Russica*, 2023, vol. 76, no. 12, pp. 113–123. DOI: 10.17803/1729-5920.2023.205.12.113-123. (In Russ.).
20. Mennella C., Maniscalco U., De Pietro G., Esposito M. Ethical and regulatory challenges of AI technologies in healthcare: A narrative review. *Heliyon*, 2024, vol. 10, iss. 4, art. e26297. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e26297.
21. Tanaka M., Matsumura S., Bito S. Roles and Competencies of Doctors in Artificial Intelligence Implementation: Qualitative Analysis Through Physician Interviews. *JMIR Formative Research*, 2023, vol. 7, art. e46020. DOI: 10.2196/46020.
22. Chan B. Applying a common enterprise theory of liability to clinical AI systems. *American Journal of Law & Medicine*, 2021, vol. 47, pp. 351–385. DOI: 10.1017/amj.2022.1.
23. Cestonaro C., Delicati A., Marcante B., Caenazzo L., Tozzo P. Defining medical liability when artificial intelligence is applied on diagnostic algorithms: a systematic review. *Frontiers in Medicine*, 2023, vol. 10, art. 1305756. DOI: 10.3389/fmed.2023.1305756.
24. Lopatina T. Professional error in the functioning of digital medicine. *Rossiiskoe pravo: obrazovanie, praktika, nauka = Russian Law: education, practice, researches*, 2019, no. 5 (113), pp. 68–75. DOI: 10.34076/2410-2709-2019-5-68-75. (In Russ.).
25. Chen A., Wang C., Zhang X. Reflection on the equitable attribution of responsibility for artificial intelligence-assisted diagnosis and treatment. *Intelligent Medicine*, 2023, vol. 3, iss. 2, pp. 139–143. DOI: 10.1016/j.imed.2022.04.002.
26. Ivanova A.P. The use of artificial intelligence in healthcare: a new milestone in the development of medical law. *Sotsial'nye i gumanitarnye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura. Seriya 4: Gosudarstvo i pravo = Social and Humanitarian sciences: Domestic and foreign literature. Series 4: State and Law*, 2024, no. 2, pp. 126–139. DOI: 10.31249/iajpravo/2024.02.10. (In Russ.).
27. Maliha G., Gerke S., Cohen I.G., Parikh R.B. Artificial Intelligence and Liability in Medicine: Balancing Safety and Innovation. *The Milbank Quarterly*, 2021, vol. 99, iss. 3, pp. 629–647. DOI: 10.1111/1468-0009.12504.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Шутова Альбина Александровна – кандидат юридических наук, старший научный сотрудник Научно-исследовательского института цифровых технологий и права, доцент кафедры уголовного права и процесса
Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова
420111, Россия, г. Казань, ул. Московская, 42
E-mail: shutova1993@inbox.ru
SPIN-код РИНЦ: 5235-4319; AuthorID: 835100

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Albina A. Shutova – PhD in Law; Senior Researcher, Institute of Digital Technologies and Law; Associate Professor, Department of Criminal Law and Procedure
Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov
42, Moskovskaya ul., Kazan, 420111, Russia
E-mail: shutova1993@inbox.ru
RSCI SPIN-code: 5235-4319; AuthorID: 835100

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Шутова А.А. Искусственный интеллект в системе здравоохранения: пределы уголовной ответственности врачей / А.А. Шутова // Правоприменение. – 2025. – Т. 9, № 3. – С. 144–153. – DOI: 10.52468/2542-1514.2025.9(3).144-153.

BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION

Shutova A.A. Artificial intelligence in healthcare: limits of criminal liability of doctors. *Pravoprimenenie = Law Enforcement Review*, 2025, vol. 9, no. 3, pp. 144–153. DOI: 10.52468/2542-1514.2025.9(3).144-153. (In Russ.).