

Секция «Технологии искусственного интеллекта в предоставлении государственных и муниципальных услуг»

## Перспективы использования искусственного интеллекта в области здравоохранения

Научный руководитель – Рамазанова Пати Казихановна

*Ахмедова Зульфия Кадировна*

*Студент (специалист)*

Российская правовая академия МЮ РФ, Северо-Кавказский филиал, Юридический факультет, Махачкала, Россия

*E-mail: zula.akhmedova@gmail.com*

Сегодня информационные технологии становятся неотъемлемой частью сферы услуг, особенно в здравоохранении. Современные медицинские организации генерируют и накапливают огромные объемы данных. От того, насколько эффективно используется эта информация врачами, администраторами и органами управления, зависит качество здравоохранения, общий уровень жизни населения и уровень развития страны в целом и различных ее сфер. Несмотря на модернизацию этой сферы в последние годы, российское здравоохранение будет продолжать сталкиваться с трудностями. Основными "проблемами" здравоохранения граждане считают: недостаточная профессиональная подготовка врачей (37%); нехватка специалистов и их загруженность (37%); население испытывает трудности с получением медицинской помощи: дороговизна лекарств и услуг (35%); недостаточная оснащенность медицинских учреждений современным оборудованием и большие очереди (31%) [3].

Медицинская отрасль как общая наука находится на стадии становления так называемой 4P-медицины (P4-медицины). Она направлена на прогнозирование вероятности развития болезненных состояний и предотвращение их возникновения, что позволяет врачам и пациентам быть в равных условиях. В настоящее время ИИ уже оказывает положительное влияние на развитие медицины, помогая врачам собирать и систематизировать все необходимые данные. В качестве примера можно рассмотреть зарубежный опыт внедрения и применения описанных технологий. Например, недавно запущенное в США приложение "Вавилон" (Babilon) использует искусственный интеллект для предоставления медицинских рекомендаций на основе истории болезни и общих медицинских знаний человека. Пользователи сообщают приложению о симптомах заболевания, которое затем сопоставляет их с базой данных болезней с помощью распознавания голоса. Babylon учитывает историю болезни и ситуацию, в которой находится пациент, и предлагает подходящие средства лечения. В качестве положительного примера можно привести и недавний проект компании Google - Google Deep Mind Health, который используется для обработки медицинской документации с целью более качественного и быстрого оказания медицинской помощи [1]. Говоря об отечественном опыте, важно отметить, что применение ИИ уже функционирует. В настоящее время на российском рынке эксплуатируется более 65 различных систем ИИ для медицины и здравоохранения. Среди них: RADLogics (программная платформа для анализа медицинских изображений на основе ИИ, значительно повышающая скорость и точность работы рентгенологов), Diagnoscat (распознает дентальные томографические исследования, помогает в постановке диагноза и дает рекомендации по лечению), система Система), Celly.AI (технологическое решение на базе смартфона, подключаемого к окуляру микроскопа для анализа мазков крови), MeDiCase (система для доврачебной диагностики острых и хронических заболеваний) и т.д. [5].

Однако, несмотря на большой потенциал применения ИИ в здравоохранении, существуют и проблемы. Например, потенциальная опасность для пациентов в случае недостаточной точности алгоритмов ИИ. Для обучения ИИ необходимы данные, получить которые в настоящее время достаточно сложно. Для обучения и распознавания заболеваний программам искусственного интеллекта необходимо обрабатывать большие объемы различных данных. Поэтому, чтобы минимизировать риск непредсказуемых диагнозов и рекомендаций по лечению, необходимо проводить мониторинг возможных диагнозов для выявления типичных ошибок и закономерностей, а также создать общедоступную медицинскую базу данных. С проблемой ошибок ИИ и риска причинения вреда здоровью и жизни человека тесно переплетается вопрос о правовом регулировании деятельности ИИ и применении юридической ответственности за это правонарушение. На этот счет существуют различные позиции. Одни считают искусственный интеллект объектом авторского права и возлагают на разработчиков программ ИИ ответственность за причиненный вред; весьма интересна позиция, согласно которой правовой статус программ ИИ аналогичен статусу животных или источников повышенной опасности [2]. Само уголовное право не спешит реагировать на научные достижения, оставляя область ИИ практически неисследованной. В Уголовном кодексе отсутствуют положения об ответственности за совершение деяний нейронными сетями или ИИ. В то же время функционирование этих систем находится в прямой зависимости от деятельности конкретных лиц. Из возможных подходов к решению этой проблемы наиболее конструктивным является принятие киберфизического (цифрового) кодекса для правового регулирования отношений между участниками цифрового пространства. Киберфизический (цифровой) код - это комплексный законодательный акт, необходимый для правового регулирования весьма обширной системы общественных отношений в информационной сфере, главным образом обмена данными и информацией в цифровой форме [4].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что цифровизация здравоохранения является одной из важнейших задач по обеспечению населения качественными и оперативными медицинскими услугами. Безусловно, принцип "не навреди" важен, когда речь идет о здоровье человека, и его реализация требует строгой нормативной базы и тщательной доказательной базы при внедрении новых технологий. Однако следует признать, что ИИ как технология приведет к наиболее существенным изменениям в общественной жизни и государстве.

### Источники и литература

- 1) Алексеева М.Г. Искусственный интеллект в медицине / М.Г. Алексеева, А.И. Зубов, М.Ю. Новиков // Международный научно-исследовательский журнал.- 2022. - №7 (121). - URL: <https://research-journal.org/archive/7-121-2022-july/artificial-intelligence-inmedicine>
- 2) Архипов В. В., Наумов В. Б. О некоторых вопросах теоретических оснований развития законодательства о робототехнике: аспекты воли и правосубъектности // Закон. – 2017. – № 5. – С. 157–170.
- 3) Десять проблем здравоохранения, над которыми ВОЗ будет работать в 2019 году // <https://www.who.int/ru>
- 4) Илющенко Р. России будущего нужен Цифровой кодекс / Р. Илющенко, И. Башелханов. URL:[https://ruskline.ru/analitika/2018/02/7/rossii\\_buduwego\\_nuzhen\\_cifrovoj\\_kodeks](https://ruskline.ru/analitika/2018/02/7/rossii_buduwego_nuzhen_cifrovoj_kodeks)
- 5) Платформа прогнозной аналитики Webiomed // Обзор Российских систем искусственного интеллекта для здравоохранения