

## Искусственный интеллект в медицине: тенденции, направления и риски

**Сотников Сергей Александрович**

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.

Королева, Самара

E-mail: [sotnikov96@yandex.ru](mailto:sotnikov96@yandex.ru)

В настоящее время, наряду с интеграцией в медицину различных цифровых технологий в целом, всё чаще обсуждается возможность интеграции искусственного интеллекта (далее - ИИ). В самом общем виде, ИИ – «это способность компьютера обучаться, принимать решения и выполнять действия, которые свойственны человеческому интеллекту» [n5] или – «использование сложных алгоритмов, которые выполняют задачи в автоматическом режиме, копируя когнитивные функции человека» [n2]. Стоит отметить, что по версии словаря «Collins» «искусственный интеллект» - это слово нынешнего 2023 года.[n8]. Ожидается, что процесс интеграции технологий с использованием ИИ будет лишь нарастать. Так, согласно прогнозам, мировой объем рынка технологий ИИ в сфере здравоохранения должен превысить 164 млрд. долларов США [n4].

По мнению Е.Е. Черных основными направлениями использования ИИ в медицине являются:

- анализ данных о пациенте (в том числе и генетических);
- диагностика;
- мониторинг состояния пациента;
- фармакология;
- оптимизация документооборота [n1].

ИИ в медицине активно развиваются и применяют многие страны. Конечно же, наша страна, Россия не является исключением. Особое внимание уделяется цифровизации и внедрению других технологических решений в сферу медицины.

Согласно данным, представленным в ноябре 2023, 16% российских медицинских организаций (т.е., практически каждая шестая) уже внедрили различные решения, в которых используется ИИ. Ожидается, что эта тенденция в дальнейшем будет лишь усиливаться [n7]. Согласно результатам исследования ВЦИОМ, опубликованных в конце 2022 года, уровень доверия россиян к ИИ вырос, но люди ещё не готовы доверить ИИ принятие конечных решений в различных сферах. Так, по мнению практически 3/4 (74%) респондентов, использование врачами ИИ допустимо в случае, если решения принимает человек, а ИИ - является «помощником» [n6].

Несмотря на очевидные преимущества внедрения ИИ в медицину (например, ИИ может помочь выявить опасные заболевания на ранней стадии, а нейросеть «ChatGPT» и вовсе успешно сдала экзамен на врача [n3]), ИИ также имеет и недостатки. К сожалению, ИИ пока ещё не застрахован от ошибок и других потенциальных рисков. Кроме того, отмечается, что ИИ (на данный момент) не способен к эмпатии и «человеческому отношению», что порождает ряд этических проблем. В связи с этим, очень актуальная тема ИИ в медицине требует дальнейшего тщательного изучения, в том числе и представителями социальных наук.

### Источники и литература

- 1) Черных Е.Е. Основные направления стратегий развития искусственного интеллекта в медицине: гонка за первенство и правовые риски // Вестник Уральского юридического института МВД России. 2020. №4.С.74-77

- 2) Artificial Intelligence In Medicine: How AI Can Benefit The Healthcare Industry / [Электронный ресурс] // ROBOTS.NET:[сайт]. — URL: <https://robots.net/ai/artificial-intelligence-in-medicine/> (дата обращения: 21.11.2023).
- 3) ChatGPT сдал медицинский экзамен USMLE на право работать врачом в США / [Электронный ресурс] // ХАБР:[сайт]. — URL: <https://habr.com/ru/news/716192/> (дата обращения: 15.11.2023).
- 4) The global Artificial Intelligence in healthcare market is projected to grow from \$13.82 billion in 2022 to \$164.10 billion by 2029, at a CAGR of 42.4%. [Электронный ресурс] // Fortunebusinessinsights:[сайт]. — URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/artificial-intelligence-in-healthcare-market-100534> (дата обращения: 23.11.2023).
- 5) Искусственный интеллект, машинное обучение и глубокое обучение: в чём разница [Электронный ресурс] // Skillbox [сайт] URL: [https://skillbox.ru/media/code/iskusstvennyy\\_intellekt\\_mashinnoe\\_obuchenie\\_i\\_glubokoe\\_obuchenie\\_v\\_chyem\\_raznitsa/](https://skillbox.ru/media/code/iskusstvennyy_intellekt_mashinnoe_obuchenie_i_glubokoe_obuchenie_v_chyem_raznitsa/) (дата обращения: 21.11.2023).
- 6) Искусственный интеллект: угроза или светлое будущее? / [Электронный ресурс] // ВЦИОМ : [сайт]. — URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/iskusstvennyi-intellekt-ugroza-ili-svetloe-budushchee> (дата обращения: 23.11.2023).
- 7) Каждая шестая медорганизация в России внедрила системы искусственного интеллекта / [Электронный ресурс] // MK.RU : [сайт]. — URL: <https://omsk.mk.ru/social/2023/11/23/kazhdaya-shestaya-medorganizaciya-v-rossii-vnedrila-sistemy-iskusstvennogo-intellekta.html> (дата обращения: 23.11.2023).
- 8) Словарь английского языка Collins назвал ИИ словом года / [Электронный ресурс] // ТАСС [сайт]. — URL: <https://tass.ru/obschestvo/19170165> (дата обращения: 20.11.2023).