

*Туманик Е.В.*

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КЛИНИКЕ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. п/п-к м/с Нагорнов И.В.*

*Кафедра военно-полевой терапии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Современные информационные технологии, позволяют анализировать большие объемы информации и самостоятельно искать решение научных и прикладных проблем. Современные модели ИИ, имеют широкие возможности по внедрению в различные сферы, связанные с оказанием медицинской помощи. Основной целью такого внедрения служат в первую улучшение качества оказания медицинской помощи, поиск новых методов лечения, упрощение работы медицинского персонала в решении рутинных задач.

**Цель:** изучить современные возможности и сферы применения искусственного интеллекта в медицине.

**Материалы и методы.** Для решения поставленных задач изучены результаты поисковых запросов «Искусственный интеллект», «ИИ в клинической медицине», «ИИ в Фармакологии», «ИИ в научно-исследовательской работе», «ИИ в образовании», «ИИ в организации медицинской помощи», «Модели ИИ в диагностике», «лечение» с использованием поисковых систем Google, Yandex и базы данных PubMed. В том числе с использованием языковых моделей искусственного интеллекта DeepSeek-V3, GPT-3, GPT-4.

**Результаты и их обсуждение.** В результате поиска и анализа статей выявлен ряд действующих моделей ИИ из которых мы выделили наиболее удавшиеся и классифицировали их на основании сферы применения в медицинской отрасли.

**Диагностические модели ИИ:** Botkin.ai, RADLogics, Цифровой ФАП.

**Модели ИИ применяемые в генетике:** DeepVariant от Google, AlphaFold от DeepMind, GenomicPrediction.

**Модели ИИ для лечения:** «Медицинские будки», PingAn устанавливает для консультаций с ИИ-доктором.

**Модели ИИ в фармакологии:** DeepMind's AlphaFold, ChemoinformaticsModels, PredictiveModelsforPatientOutcomes.

**Использование моделей ИИ в медицинском образовании:** IBM WatsonforHealth, BodyInteract, AdaHealth.

**Преимущества:** более высокая точность анализа данных и принятых решений, масштабируемость, предиктивная аналитика, автоматизированный анализ в режиме реального времени, выявление скрытых фактов. **Недостатки:** сложность внедрения, предвзятость данных и этические проблемы, зависимость от качества данных, высокие требования к ресурсам, вопросы безопасности и конфиденциальности, разность оценки и восприятия каждым доктором состояния пациента и его симптомов, вопрос о понимании моделью ИИ разных диалектов языка.

**Выводы.** Искусственный интеллект имеет значительный потенциал в клинической медицине, улучшая качество помощи и оптимизируя процессы. Он основывается на машинном и глубоком обучении, позволяя быстрее и точнее диагностировать заболевания. Современные системы ИИ, поддерживают врачей, уменьшая ошибки и повышая безопасность пациентов. Примеры успешного внедрения показывают его эффективность, хотя существуют и риски, связанные с конфиденциальностью данных и предвзятостью алгоритмов. Прогресс в области ИИ предвещает его становление неотъемлемой частью медицины, что требует внимания к этическим аспектам его использования для повышения качества жизни пациентов и эффективности здравоохранения.