

*Аль-Джабури А.Н.*

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ: ДОСТОИНСТВА И ВЫЗОВЫ**

*Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Бурханская Н.Н.*

*Кафедра белорусского и русского языков*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Искусственный интеллект (ИИ) в медицине использует алгоритмы и программное обеспечение для аппроксимации человеческих знаний при анализе сложных медицинских данных. Он становится неотъемлемой частью медицины, предлагая новые возможности для диагностики, лечения и управления здравоохранением.

Одним из наиболее заметных применений ИИ в медицине является *диагностика*. Алгоритмы машинного обучения и глубокого обучения способны анализировать медицинские изображения, такие как рентгеновские снимки, МРТ и КТ. Например, ИИ-системы могут обнаруживать опухоли и другие аномалии с высокой точностью, позволяя врачам быстрее ставить диагноз и начинать лечение.

*Персонализированная медицина* использует данные о каждом пациенте для создания индивидуальных планов лечения. ИИ анализирует генетическую информацию, образ жизни и историю болезни, чтобы предложить наиболее эффективные подходы к терапии. Такой подход способствует повышению эффективности лечения и снижению риска побочных эффектов.

Искусственный интеллект может анализировать *большие объемы данных* для предсказания вероятности развития различных заболеваний. Например, алгоритмы могут оценивать риск сердечно-сосудистых заболеваний на основе факторов, таких как возраст, пол, уровень холестерина и других биомаркеров.

ИИ применяется в *роботизированной хирургии*. Роботы, управляемые ИИ, становятся все более распространенными в хирургии. Они обеспечивают высокую точность и минимальное вмешательство, что уменьшает время восстановления пациентов и снижает риск осложнений. Такие системы способны выполнять сложные операции, которые требуют тонкой настройки и контроля.

Искусственный интеллект применяют для *удаленного наблюдения* за пациентами. Системы ИИ позволяют медицинским учреждениям отслеживать состояние пациентов в реальном времени, что особенно важно для людей с хроническими заболеваниями и уведомлять врачей о любых изменениях, что способствует более быстрой реакции на критические ситуации.

ИИ может *управлять медицинскими данными*. ИИ помогает в организации и анализе этой информации, улучшая процессы ведения документации и делая доступ к данным более эффективным. Алгоритмы могут автоматически обрабатывать клинические записи, выявляя закономерности и аномалии. В плане медицинской этики существуют и вызовы. Несмотря на многочисленные преимущества, применение ИИ в медицине также вызывает ряд этических вопросов. Необходима защита личных данных пациентов, а также гарантии, что ИИ не будет использоваться для дискриминации в доступе к медицинским услугам. Искусственный интеллект имеет потенциал трансформировать медицину, улучшая качество обслуживания и делая его более доступным.