

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ VISION PRO В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Панферова Татьяна Геннадьевна, Гусева Анна Васильевна

E-mail: schannavac@mail.ru

Научный руководитель: Гусева Анна Васильевна, старший преподаватель кафедры физики и информатики, SPIN-код: 9652-3880

Ключевые слова: телемедицина, виртуальная реальность, технология Vision Pro

Актуальность

Внедрение инновационных технологий в медицине способствует повышению эффективности диагностики, лечения и мониторинга заболеваний, тем самым улучшая качество здравоохранения. Одним из таких инновационных решений является использование в медицинской практике технологии Vision Pro, позволяющей интегрировать виртуальные элементы в физический мир в режиме реального времени.

Цель исследования: выявление возможных перспектив применения технологии Vision Pro в медицине и рассмотрение возможностей использования очков виртуальной реальности в учебном процессе кафедры физики и информатики.

Материалы и методы

Был проведен анализ исследований, в которых рассматриваются существующие инновационные решения для медицинской практики на основе технологии Vision Pro, а также изучены функциональные возможности VR-очков, представленных на кафедре физики и информатики.

Результаты

Результаты исследования показывают широкие возможности применения технологии Vision Pro как в медицинской практике, так в медицинском образовании. Например, возможность Vision Pro превращать 2D-снимки с КТ и МРТ в 3D-визуализацию позволит врачам получать более полное представление о структуре органов, тканей и других внутренних состояний пациента, визуализировать сложные анатомические особенности, определять точное местоположение патологий и помочь в проведении хирургических вмешательств [1].

Использование технологии Vision Pro в телемедицине позволит врачам проводить удаленные консультации не только по видео и голосу, но и вручную. Возможности устройства в сочетании с алгоритмами искусственного интеллекта могут облегчить дистанционную диагностику и мониторинг различных состояний [2]. Также Vision Pro может быть использован для проведения удаленных консультаций между специалистами для совместной работы и получения дополнительных мнений, что помогло бы повысить точность диагностики и оптимизировать планы лечения пациента [1, 2].

Использование 3D-визуализации и дополненной реальности, благодаря возможностям Vision Pro, позволит студентам-медикам интерактивно изучать анатомию, физиологию и патологию. Они смогут манипулировать анатомическими моделями, визуализировать кровотоки в органах, наблюдать движение мышц, знакомиться с системами организма, тем самым получать более подробную информацию о структуре и функциях органов и тканей и быть готовыми к реальным хирургическим операциям [3].

Исследование VR-очков, представленных на кафедре физики и информатики, показало возможности их применения в образовательном процессе. Очки виртуальной реальности могут быть использованы для визуализации физических явлений и процессов, протекающих в организме

человека, которые трудно представить себе с помощью традиционных методов обучения. Также VR-очки позволяют проводить виртуальные физические эксперименты, которые не могут быть реализованы в реальном времени.

Заключение

Vision Pro – это уникальный инновационный продукт в сфере здравоохранения. Использование данной технологии осуществит трансформацию медицинского образования, откроет новые возможности для телемедицины и эффективного взаимодействия между врачами, позволит улучшить качество диагностики, лечения и мониторинга заболеваний.

Список литературы:

1. Waisberg E, Ong J, Masalkhi M, Zaman N, Sarker P, Lee AG, Tavakkoli A. Apple Vision Pro and why extended reality will revolutionize the future of medicine. *Ir J Med Sci*. 2024 Feb; 193(1): 531-532.
2. Аксенова Е.И., Горбатов С.Ю. Технологии виртуальной и дополненной реальности в здравоохранении. *Московская медицина*. 2022; 1(47): 76-87.
3. Зеленский М.М., Рева С.А., Шадеркина А.И. Виртуальная реальность (VR) в клинической медицине: междарный и российский опыт. *Журнал телемедицины и электронного здравоохранения*. 2021; 3.
4. Гусева А.В. Использование виртуальной лаборатории в учебном процессе. *Scientist (Russia)*. 2019; 4(10): 5. – EDN GEPURU.
5. Эпп Д.П., Хаустова С.А., Неймарк М.И. [и др.] Использование виртуальной программы «Наркозно-дыхательный аппарат» при обучении ординаторов анестезиологов-реаниматологов. Межкультурная коммуникация в образовании и медицине. 2021; 2: 106-112. – EDN VGCTOO.
6. Кривокульская А.В. Виртуальная реальность – эффективный инструмент в медицине, который имеет невероятный потенциал для расширенных возможностей в области здравоохранения. *Scientist (Russia)*. 2023; 4(26): 221-223. – EDN RDBELO.

7. Бофанова Н.С. Реализация концепции «4П-медицина» посредством технологии виртуальной реальности в терапии психических расстройств. *Бюллетень медицинской науки*. 2023; S3: 31-33. – EDN DIXUZV.

Как цитировать:

Панферова Т. Г., Гусева А. В. Перспективы использования технологии Vision Pro в медицинской практике. *Scientist (Russia)*. 2024; 4 (30): 124-127.
