

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY JURNALI
VOLUME-2, ISSUE-9
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Исмаилов Улугбек Мехриддинович

Ташкентский государственный медицинский университет, студент 2 курса,
ismailovulugbek30@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена использованию информационных технологий в медицине. Рассматриваются основные области применения информационных технологий в здравоохранении, включая электронные медицинские записи (ЭМК), системы поддержки принятия клинических решений, телемедицину и использование искусственного интеллекта для диагностики и лечения. Особое внимание уделяется обучению медицинских работников основам информатики и цифровизации процессов здравоохранения.

Ключевые слова: информационные технологии, медицина, электронные медицинские записи, искусственный интеллект, телемедицина, системы поддержки принятия решений.

Введение. В последние десятилетия информационные технологии и инновационные разработки в области цифровизации здравоохранения оказали значительное влияние на организацию медицинских услуг. Одним из наиболее заметных аспектов является создание интеллектуальных систем, которые способны обрабатывать и анализировать данные, а также помогать специалистам в принятии решений. Для медицинских работников важно не только иметь доступ к информации, но и понимать, как использовать технологии для оптимизации своей работы. Внедрение таких решений улучшает не только диагностику и лечение, но и организацию работы в больницах и клиниках, что позволяет значительно сократить время ожидания для пациентов и повысить уровень предоставляемых медицинских услуг.

На сегодняшний день, в условиях стремительно развивающихся технологий, медицинские работники должны быть подготовлены к использованию информационных технологий на всех этапах своей профессиональной деятельности. Однако внедрение новых технологий в практическое здравоохранение требует комплексного подхода, включающего не только технические и организационные аспекты, но и подготовку медицинского

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY JURNALI
VOLUME-2, ISSUE-9**

персонала. Необходимо пересмотреть образовательные программы для врачей и медсестёр, чтобы подготовить их к будущему цифрового здравоохранения.

Основные направления применения информационных технологий в медицине. Электронные медицинские записи — это система хранения и обработки данных о пациенте в цифровом формате. ЭМК позволяют медицинским работникам получать информацию о пациенте в любой момент времени, а также отслеживать историю болезни, результаты анализов и назначения. Это значительно сокращает количество ошибок, связанных с человеческим фактором, и ускоряет доступ к необходимой информации.

Пример: Медицинские учреждения, внедрившие ЭМК, обеспечивают интеграцию между различными подразделениями: лабораториями, хирургическими отделениями и амбулаторными клиниками. В результате, лечащий врач может мгновенно получить результаты исследований и выбрать оптимальную тактику лечения, не тратя время на запросы.

Системы поддержки принятия клинических решений (СППК). Системы поддержки принятия клинических решений — это программные решения, которые помогают врачу принимать более обоснованные решения в процессе диагностики и лечения. СППК анализируют данные пациента, а также исторические медицинские данные и научные исследования, чтобы предложить возможные диагнозы, лекарства или терапевтические процедуры. Пример: В больницах активно используются системы, которые на основе введённых данных пациента (симптомы, возраст, пол и т.д.) предлагают список возможных заболеваний. Это ускоряет процесс диагностики и снижает риск ошибок.

Телемедицина — это использование информационных технологий для предоставления медицинских услуг на расстоянии. Она включает в себя как консультации между пациентом и врачом через видеосвязь, так и мониторинг состояния здоровья пациентов в реальном времени через специальные устройства. Пример: В сельских районах и отдалённых территориях, где доступ к медицинским учреждениям ограничен, телемедицина позволяет пациентам получать консультации от специалистов в удалённом формате. Врач может оценить состояние пациента с помощью видеоконференции и направить его на необходимое обследование или лечение.

Основные проблемы внедрения информационных технологий в медицину

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY JURNALI
VOLUME-2, ISSUE-9**

1. Приверженность к традиционным методам работы. Многие медики, особенно с большим стажем работы, не всегда готовы перейти на цифровые методы. Это связано с недоверием к новым технологиям и страхом перед возможными ошибками.
2. Конфиденциальность и безопасность данных. Защита медицинских данных является критически важной, поскольку персональная информация о пациенте должна быть защищена от утечек. Это требует постоянного обновления систем безопасности и обучения персонала.
3. Высокие затраты на внедрение и обслуживание. Несмотря на все преимущества, переход к цифровому здравоохранению требует значительных финансовых вложений в оборудование, программное обеспечение и обучение специалистов.
4. Необходимость обучения специалистов. Медицинский персонал должен быть подготовлен к работе с новыми технологиями. Важно, чтобы врачи и медицинские сестры понимали не только как использовать цифровые инструменты, но и как их интегрировать в свою повседневную практику.

Заключение. Таким образом, информационные технологии в медицине предоставляют огромные возможности для повышения эффективности лечения и диагностики. Внедрение инновационных технологий, таких как искусственный интеллект, электронные медицинские записи, телемедицина, значительно улучшает доступность и качество медицинских услуг. В то же время, важность подготовки медицинского персонала для работы с новыми цифровыми инструментами становится очевидной.

Переход к цифровизации в здравоохранении не только улучшает процессы оказания медицинской помощи, но и открывает новые горизонты для персонализированного подхода в лечении пациентов, что способствует повышению уровня жизни и снижению затрат на лечение. Ожидается, что в будущем роль информационных технологий в медицине будет только возрастать, и их внедрение будет неотъемлемой частью эффективного функционирования здравоохранения. Важно, чтобы медицинские учреждения и специалисты не только освоили новые технологии, но и продолжали совершенствовать свои знания и навыки для использования этих инструментов на практике.

Информатика в медицине — это не просто тренд, а необходимость для повышения качества и доступности медицинских услуг. Цифровизация здравоохранения помогает улучшить процессы диагностики, лечения и

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY JURNALI
VOLUME-2, ISSUE-9**

управления медицинскими учреждениями. Внедрение современных информационных технологий способствует более точной диагностике, снижению числа ошибок и улучшению качества жизни пациентов. Для успешного использования этих технологий важно, чтобы медики освоили основы информатики, были готовы к адаптации и использованию новых инструментов, а также чтобы активно развивались системы защиты данных и безопасности.

Список литературы

1. Сайфуллин, Р. (2019). *Информатика для медицинских работников*. Москва: Медицинская книга.
2. Агеева, Т. В. (2021). *Использование технологий ИИ в диагностике заболеваний*. Вестник медицинской информатики, 45(2), 50-65.
3. Семёнова, М. Н. (2020). *Телемедицина в здравоохранении: возможности и ограничения*. Журнал телемедицины, 10(1), 25-30.
4. Алымова, Н. А., & Иванов, В. С. (2018). *Электронные медицинские записи: преимущества и вызовы*. Врач и информатика, 35(4), 15-22.
5. Zhang, Y., & Liu, X. (2020). *Artificial Intelligence in Healthcare: Applications and Future Prospects*. Springer Nature.