

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В МЕДИЦИНЕ И БАЗЫ ДАННЫХ

Тян Игорь Вячеславович

Ташкентский Государственный Стоматологический Институт

Научный руководитель: Мусаев Улугбек Юлдашевич ,

Хайдарова Мухайё Азимжоновна

Современное развитие здравоохранения невозможно без внедрения информационных технологий, которые обеспечивают эффективное хранение, обработку и анализ медицинских данных. Информационные системы в медицине представляют собой комплекс программных и аппаратных средств, предназначенных для автоматизации процессов диагностики, лечения, профилактики и управления медицинскими учреждениями. Их ключевая функция — повышение качества и скорости принятия клинических решений на основе точной и своевременной информации.

Базы данных в медицинских информационных системах служат основой для хранения структурированных сведений о пациентах, результатах лабораторных исследований, медицинских изображениях, истории болезней и назначениях врачей. Современные системы используют не только реляционные базы данных, но и технологии больших данных (Big Data), позволяющие анализировать огромные массивы информации в реальном времени. Это особенно актуально для эпидемиологического мониторинга, персонализированной медицины и разработки прогнозных моделей заболеваний.

Особое внимание уделяется защите медицинской информации, так как персональные данные пациентов относятся к категории конфиденциальных. Поэтому информационные системы разрабатываются с применением криптографических методов, а также международных

стандартов, таких как HL7 и FHIR, обеспечивающих совместимость между различными медицинскими учреждениями и платформами.

Таким образом, интеграция баз данных и медицинских информационных систем способствует цифровой трансформации здравоохранения, создавая условия для повышения эффективности медицинской помощи, улучшения взаимодействия между специалистами и сокращения административных издержек.