

ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА – АКТУАЛЬНАЯ ЗАДАЧА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Маматханова Г.М.

PhD, доцент, Ферганский медицинский институт
общественного здоровья

Цифровая трансформация здравоохранения — это создание принципиально новых лечебно-диагностических, управленческих, вспомогательных процессов, полностью основанных на цифровых платформах, а не на оцифрованном документообороте.

Целью цифровизации системы здравоохранения является создание максимально комфортных условий для работы медицинских специалистов, обеспечение их самыми передовыми технологиями. Однако, пациенты, осознающие эффективность современных информационных систем, все больше обеспокоены увеличением риска незащищенности персональной информации в цифровых базах данных.

Внедрение цифровой трансформации в организациях позволяет эффективно управлять данными и совершенствовать процесс принятия решений. Основным преимуществом цифровой трансформации стал легкий доступ к информации, лучшая организация и отслеживание данных, а также усиление подотчетности во всех подразделениях. Таким образом, цифровая трансформация быстро становится критически важной для предприятий, стремящихся получить конкурентное преимущество в современном мире.

Внедрение информационных технологий в практику здравоохранения существенно меняет формы и методы взаимодействия врачей и пациентов, процессы диагностики и лечения, методы профилактики заболеваний и восстановления здоровья.

Информационные технологии в медицине — это применение компьютерных систем, программного обеспечения и других электронных инструментов для управления медицинской информацией и повышения качества и эффективности здравоохранения. Он охватывает широкий спектр приложений: от электронных медицинских карт, систем учета пациентов и телемедицины до сложных диагностических алгоритмов и интеграции больших данных для персонализированной медицины.

В 2026 году главной ценностью цифровой медицины является смещение акцента с лечения последствий на **профилактику и раннюю диагностику**.

- Использование ИИ-алгоритмов позволяет выявлять патологии на ранних стадиях (например, в онкологии или кардиологии) с точностью, превышающей возможности человека при рутинном осмотре.
- Системы поддержки принятия врачебных решений (СППВР) становятся стандартом, минимизируя риск «человеческого фактора».

Медицина перестает быть «эпизодической» (визит к врачу раз в полгода) и становится непрерывной.

- **Экосистема носимых устройств:** Смарт-пластыри, биосенсоры и носимые гаджеты обеспечивают мониторинг показателей пациента в реальном времени.
- **Цифровые двойники:** Создание виртуальных моделей пациента позволяет прогнозировать ответ организма на конкретные лекарственные препараты, реализуя принцип прецизионной (высокоточной) медицины.

Цифровизация решает проблему дефицита узкопрофильных специалистов, особенно в удаленных регионах.

- **Виртуальные госпитали:** Развитие телемедицины 2.0 позволяет проводить не просто консультации, а полноценное дистанционное наблюдение и реабилитацию.

- **Доступность данных:** Внедрение единых медицинских информационных систем (ЕМИС) обеспечивает мгновенный доступ к истории болезни пациента в любой точке страны, исключая дублирование анализов и потерю данных.

На фоне глобального старения населения и нехватки медицинского персонала, технологии берут на себя рутину.

- **Автоматизация рутины:** ИИ освобождает врача от заполнения документации и анализа простых снимков, позволяя ему сосредоточиться на сложных клинических случаях и общении с пациентом.

- **Экономическая эффективность:** Дистанционный мониторинг хронических больных снижает количество экстренных госпитализаций, что существенно сокращает государственные расходы на здравоохранение.

Актуальность темы сегодня неразрывно связана с вопросами защиты данных.

- В 2026 году фокус смещается на создание **доверенной среды**: кибербезопасность медицинских систем становится вопросом национальной безопасности.

- Правовое регулирование использования ИИ в медицине — ключевой барьер и одновременно стимул для развития отрасли.

Краткий вывод:

1. Целенаправленное и эффективное использование цифровых технологий в клинической практике расширяет возможности лечащего врача как в плане диагностики заболеваний, так и в плане лечения для достижения целевых результатов.

2. Применение их также помогают решение следующих проблем в медицине и системе здравоохранения:

- ведение учета пациентов в поликлинике;
- дистанционно контролировать их состояние;
- хранение и передача результатов диагностических исследований;
- контролировать правильность назначенного лечения;
- помогает принять решение о внедрении дистанционного обучения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Abdullayev, A. S. (2025). COMPARISON OF AGE-RELATED CHARACTERISTICS OF CEPHALOMETRIC INDICATORS: FRONTAL CHORD (N-B) AND PARIETAL CHORD (B-L) IN ARTIFICIALLY DEFORMED AND NORMAL SKULLS. *World of Medicine and Biology*, 21(93), 147-151.
2. Davlatovich, A. D., & Mishra, S. (2025). THE PATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF SKIN BARRIER DYSFUNCTION IN ATOPIC DERMATITIS. *GLOBAL TRENDS IN SCIENCE AND INNOVATION*, 2(1), 233-239.
3. Ашуров, Д. Д. (2025). ИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ВИТИЛИГО. In *International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (pp. 304-307).
4. Davlatovich, A. D. (2025). CLASSIFICATION OF TATTOOS AND TATTOO REMOVAL. *Web of Medicine: Journal of Medicine. Practice and Nursing*, 3(2), 431-434.
5. Kamoldinovich, X. D. (2024). Intravenous Administration of Contrast Agents and Its Characteristics. *Miasto Przyszłości*, 48, 119-31.
6. Xojiraxmatov, D. K. (2023). THE IMPORTANCE OF COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF URETEROLITHIASIS AND ITS

COMPLICATIONS. Procedia of Engineering and Medical Sciences, 7(12), 31-34.

7. Makhmudov, N. I., Dekhkanov, K. M., Botiraliyev, A. B., Mirzamatov, N. I., & Khozhirahmatov, D. K. (2023). Results the use of minimally invasive surgical methods for the treatment of patients with polytrauma in the Fergana branch of the Rncemp. In BIO Web of Conferences (Vol. 65, p. 05035). EDP Sciences.

8. Маматханова, Г. (2021). Оптимизация медицинской учетной документации и внедрение электронных систем в здравоохранение. Общество и инновации, 2(8/S), 61-67.

9. Исмаилов, С. И., & Маматханова, Г. М. (2022). Электронный документооборот как важнейший фактор повышения эффективности управления здравоохранением. Eurasian journal of medical and natural sciences, 2(8), 38-45.

10. Mamatxanova, G. M., & Ismailov, S. I. (2021). Optimization of medical records and implementation of electronic systems in healthcare. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(01), 193-198.

11. Маматханова, Г. М., & Ашурова, М. Д. (2020). КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БАЗЫ ПЕРВИЧНЫХ УЧЕТНО-ОТЧЕТНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТАЦИЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. Экономика и социум, (2 (69)), 506-512.

12. Sherali o'g'li, A. B., & Turdali o'g, Y. L. A. (2025). CLINICAL COURSE AND LABORATORY DIAGNOSIS OF FUNGAL SKIN DISEASES. GLOBAL TRENDS IN SCIENCE AND INNOVATION, 2(1), 226-232.

13. Маматханова, Г. М., & Шерматова, Г. Т. (2021). Оптимизация медицинской учетной документации и автоматизация отчетностей.

14. Abduvaliyeva, F. T., Azizova, F. L., Akromov, D. A., & Sherkuziyeva, G. F. (2022). APPROVAL AND ECOLOGICAL-HYGIENIC ASPECTS OF WATER SUPPLY TO POPULATION POINTS.
15. Azizova, F. A. F. (2022). The role of local water sources in the centralized supply of drinking water to the population. *British medical*, 2(4), 175-180.
16. Ахмадалиев, Р. У., Турдиев, Ш. М., Абдувалиева, Ф. Т., & Саидова, С. А. (2020). ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СТЕКЛОИЗГОТОВИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ. *Новый день в медицине*, (4), 151-154.
17. Azizova, F. L., & Abduvaliyeva, F. T. (2021). Ecological and hygienic aspects of optimization of water supply of the population. *The American journal of medical sciences and pharmaceutical research*, 3, 48-53.
18. Pattoyevich, G. A. (2025). IRON DEFICIENCY ANEMIA IN CHILDREN: EARLY DIAGNOSIS AND MODERN TREATMENT APPROACHES. *Web of Medicine: Journal of Medicine. Practice and Nursing*, 3(5), 494-501.
19. Pattoyevich, G. A., & Nilufar, M. (2026). IMMUNOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PERIPHERAL BLOOD IN CHILDREN WITH CONGENITAL IMMUNODEFICIENCY. *FRONTIERS OF KNOWLEDGE AND INTERDISCIPLINARY DISCOVERY*, 2(1), 90-96.
20. Pattoyevich, G. A. (2025). IMMUNO-MORPHOLOGICAL BLOOD PARAMETERS IN CHILDREN WITH ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY. *GLOBAL TRENDS IN SCIENCE AND INNOVATION*, 2(1), 255-261.

21. Asqarov, I., & Abdujabborova, C. (2025). ANALYSIS OF THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF THE FOOD ADDITIVE" AS LUPINUS". Scientific journal of the Fergana State University, (2), 195-195.
22. Абдужабборова, Ч. С. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЮПИНА В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ И РЕЦЕПТАХ. "Fizikaviy va kolloid kimyo fanlarining fundamental va amaliy muammolari hamda ularning innovatsion yechimlari" Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman.
23. ABDUJABBOROVA, C. (2024). O'TKIR ZAHARLILIGINI ANIQLASH" LUPINUS AS. UNIVERSAL Учредители: Ilm Fan Fidoiylari Mchj, 1(9), 151-157.
24. Mamatqulova, S. A., & Abdujabborova, C. S. qizi.(2024). LYUPIN O'SIMLIGI KIMYOVIY TARKIBI VA XALK TABOBATIDA QO'LLANILISHI. Educational research in universal sciences, 3(3), 73-79.
25. Mukhtarjanovna, I. G. (2023). Developing the Principles of Studying and Treatment of Vaginal Dysbiosis During Pregnancy. Texas Journal of Medical Science, 16, 67-68.
26. Mukhtarzhanovna, I. G. (2024). Development of Principles of Study and Treatment of Vaginal Dysbiosis During Pregnancy. In International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies (ITALY) (pp. 112-115).
27. G'aniyevna, J. B. (2025). OREGANO-AS. In OZIQ-OVQAT QO'SHILMASI TARKIBIDAGI FARMAKO-TOKSIKOLOGIK XUSUSIYATLARINI ORGANISH. In International Educators Conference (pp. 208-214).
28. Jumanova, B. (2023). CHEMICAL COMPOSITION OF THE MARMARAK MEDICINAL PLANT (SALVIA OFFICINALIS) AND USE IN PEOPLE'S MEDICINE. В ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE (T. 2, Выпуск 26, сс. 158–162). Zenodo.
29. Jumanova, B. G. (2025). CLINICAL EFFECTIVENESS OF THE DIETARY SUPPLEMENT OREGANO AS IN INFLAMMATORY

DISEASES OF THE ORAL CAVITY. Advances in Science and Environment, 1(12), 12-14.

30. Sattievna, D. G. (2024). FARG'ONA VILOYATIDA REPRODUKTIV YOSHDAGI AYOLLARNI KONTRASEPTIV VOSITALARNI QO'LLASH USULLARI HAQIDAGI XABARDORLIK DARAJASINI O'RGANISH. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(2), 239-243.

31. Йулдошева, Д. С., Ёкубов, Ф. Ф., & Рахматов, С. А. (2024). СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОСПОРИИ И ТРИХОФИТИИ. IMRAS, 7(1), 689-693.

32. Kumar, S. (2025). PATHOPHYSIOLOGICAL BASIS OF AUTOIMMUNE PROCESSES IN VITILIGO. GLOBAL TRENDS IN SCIENCE AND INNOVATION, 2(1), 315-322.

33. Sobirjonova, G. (2022). FORECASTING OF AGRICULTURAL PRODUCTS INCLUDED IN THE CONSUMER BASKET. Science and innovation, 1(A7), 839-841.

34. Shakhzodakhon, S. (2025). OCCUPATIONAL ALLERGIES: RISK FACTORS, DIAGNOSIS, AND DEVELOPMENT OF PREVENTIVE MEASURES. In Scientific Conference on Multidisciplinary Studies (pp. 275-281).