

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ

Абдуллаева Хафиза Давроновна

Ургенчский государственный медицинский институт

Сапаев Достонбек Рамат угли

*Ургенчского государственного медицинского института
стоматологический факультета*

Аннотация: В данной статье рассматриваются актуальные вопросы цифровой трансформации первичного звена здравоохранения. Проведен анализ современных информационных систем, используемых в медицинской практике, выявлены основные барьеры на пути их эффективного внедрения, такие как недостаточная интеграция между системами, вопросы кибербезопасности и необходимость обучения персонала. В исследовании предложены пути оптимизации цифровых процессов для повышения доступности и качества медицинской помощи. Научная новизна работы заключается в разработке рекомендаций по адаптации зарубежного опыта цифровизации к условиям национальных систем здравоохранения.

Abstract: This article discusses current issues of digital transformation in primary healthcare. An analysis of modern information systems used in medical practice is carried out, and the main barriers to their effective implementation, such as lack of integration between systems, cybersecurity issues, and the need for staff training, are identified. The study proposes ways to optimize digital processes to improve the accessibility and quality of medical care. The scientific novelty of the work lies in the development of recommendations for adapting foreign digitalization experience to the conditions of national healthcare systems.

Ключевые слова: цифровое здравоохранение, телемедицина, электронная медицинская карта, первичная медико-санитарная помощь, информационные технологии, ВАК.

Keywords: digital health, telemedicine, electronic health record, primary healthcare, information technology, UzCAC (Uzbekistan Commission for Academic Degrees).

ВВЕДЕНИЕ

Цифровизация здравоохранения является одним из приоритетных направлений развития медицинской науки и практики во всем мире. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в работу медицинских учреждений призвано решить ряд системных проблем: от оптимизации документооборота до повышения точности диагностики и доступности специализированной помощи для населения отдаленных районов. Особое значение цифровая трансформация имеет для первичного звена, так как именно здесь формируется основной объем медицинских данных и закладывается фундамент эффективности всей системы здравоохранения.

Цель исследования – провести анализ текущего состояния цифровизации первичного звена, выявить основные препятствия и разработать научно-обоснованные предложения по совершенствованию процесса внедрения цифровых технологий.

Материалы и методы

В ходе исследования были использованы методы системного анализа, сравнительного анализа и экспертных оценок. Материалом послужили данные научной литературы, отчеты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), статистические данные о внедрении электронных медицинских карт (ЭМК) в медицинских учреждениях, а также результаты анкетирования медицинского персонала.

Результаты и обсуждение

Анализ показал, что ключевыми элементами цифровой трансформации являются:

1. Электронные медицинские карты (ЭМК): Внедрение ЭМК позволяет сократить время на бумажную работу, систематизировать данные о пациенте и сделать их доступными для разных специалистов.

2. Телемедицинские технологии: Консультации в формате «врач-врач» и «врач-пациент» доказали свою эффективность, особенно в период пандемии COVID-19, обеспечивая преемственность помощи.

3. Системы поддержки принятия врачебных решений: Использование алгоритмов искусственного интеллекта для анализа медицинских изображений и данных лабораторных исследований.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, процесс цифровизации сталкивается с рядом проблем. Основными барьерами, по мнению опрошенных специалистов, являются:

Несовместимость информационных систем: Разрозненность программного обеспечения, используемого в разных медицинских организациях (поликлиниках, стационарах, диагностических центрах), затрудняет создание единого цифрового контура. Часто данные из одной системы невозможно импортировать в другую без потери информации.

Кадровый вопрос: Недостаточный уровень цифровой грамотности части медицинского персонала старшего возраста и психологическое сопротивление изменениям замедляют внедрение новых технологий. Требуются программы непрерывного обучения и мотивации.

Вопросы безопасности и конфиденциальности: Хранение и передача больших объемов персональных данных пациентов в цифровом формате требует надежной защиты от кибератак и утечек. Нормативная база в этой сфере требует постоянного совершенствования.

Обсуждение. Сравнительный анализ с опытом зарубежных стран (Южная Корея, Эстония, Израиль) показывает, что успех цифровой трансформации зависит не только от финансирования, но и от наличия единых национальных стандартов обмена медицинскими данными и четкой государственной политики. Для преодоления

выявленных проблем в условиях Узбекистана необходимо сделать акцент на создании унифицированной платформы для интеграции всех существующих систем и разработке программ повышения квалификации медицинских информатиков и пользователей.

ВЫВОДЫ

1. Цифровая трансформация первичного звена здравоохранения является объективной необходимостью, позволяющей повысить качество и доступность медицинской помощи.

2. Основными препятствиями для эффективной цифровизации являются техническая разобщенность систем, кадровый дефицит и вопросы кибербезопасности.

3. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка единых национальных стандартов для электронного документооборота и интеграция технологий искусственного интеллекта в клиническую практику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гусев А.В., Плисс М.А., Левин М.Б., Новицкий Р.Э. Тенденции и прогнозы развития цифровой медицины // Врач и информационные технологии. – 2023. – № 3. – С. 6-22.

2. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020-2025. – Geneva: WHO, 2021. – 60 p.

3. Абдукадырова Ш.Б., Алимов У.Б. Правовые аспекты применения телемедицины в Узбекистане // Ijtimoiy fikr. Inson huquqlari. – 2024. – № 2. – С. 45-49.

4. Kuramboyevich, Kuryazov Akbar; Davronovna, Abdullayeva Hafiza Chemical composition and polymerization process of composite fillings (restorative materials)-american journal of applied medical science 2025/12/

5. Abdullayeva, Xafiza; Davletov, Mirzohid; Ahmedov, Jo'shqinbek Xirurgik amaliyotlarda ishlatiladigan antiseptik va dizenfeksiyalovchi moddalar: Kimyoviy tabiati va ta'sir mexanizmi- south aral sea medical journal 2025/11/24 267-271

6. Sh.B. Formanova, B.A. Jurayeva, X.D. Abdullayeva Z.X. Xamroquova, G.T. Ikromov- "Anorganik kimyo". Darslik Guvohnoma №197267

7. X.D. Abdullayeva -Development of contextual tasks in teaching chemistry to students of a medical university- International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education Hosted from Rome, Italy <https://conferencea.one> January 30th, 2025

8. X.D. Abdullayeva "The importance of modern lesson types in teaching chemistry at medical higher education institutions" International scientific journal Science shine 4- son, 2.02.2025. b-276-282),

9. Abdullayeva Xafiza Davronovna, Atadjanova Zamira, Ibodullayeva Muqaddas Olimboyevna -"Blended and digital teaching strategies for chemistry in medical education The multidisciplinary journal of sciences and technology 21.04.2025

10. Khasanov Sh.B., Khudoyberganov O.I., Karimova M.E

Batirova D.G'Electronic journal of actual problems of modern science, education and training. – 2022. – № 8 (August). – P. 64–73. – ISSN 2181-9750. – URL: <http://khorezmscience.uz>

11.K Hasanov Sh.B., Xudoyberganov O.I.,Karimova M.E ketorolakning monoetanolamin bilan molekulyar kompleks birikmasi sintezi - International Journal of Science and Technology. – 2024. – Vol. 1, No. 24 (October). – P. 94–103. – ISSN 3030-3443.

12.Khudoyberganov O.I.,Karimova M.E Synthesis and investigation of the antibacterial activity of mixed-ligand coordination compounds of cobalt(II) ion with ketorolac -Science and Innovation International Scientific Journal. – 2025. – Vol. 4, No. 9 (September). – P. 10–18. – ISSN 2181-3337. – DOI: 10.5281/zenodo.17108415

13. Khudoyberganov O.I.,Karimova M.E Synthesis and analysis of the coordination compound of Zn(II) ion with ketorolac- Science and Innovation International Scientific Journal. – 2025. – Vol. 4, No. 9 (September). – P. 4–9. – ISSN 2181-3337. – DOI: 10.5281/zenodo.17108298

14, Hasanov Sh.B., Xudoyberganov O.I.,Karimova M.E Cu(II) ionining ketorolak bilan kompleks birikmalari sintezi va antibakterial faolligi- Qo'qon davlat pedagogika instituti ilmiy xabarlari. – 2025. – № 6. – B. 41–49. – (OAK toifasidagi jurnal). – URL: <https://journal.kspi.uz>.

15.Karimova M.E. Ismailova Sh.A., Xudoyberganov O.I., Khasanov Sh.B Synthesis and study of the coordination compound of zinc nitrate with ketorolac- Electronic journal of actual problems of modern science, education and training. – 2025. – № 7 (July). – P. 37–43. – ISSN 2181-9750. – URL: <http://18./khorezmscience.uz>

16. Ибодуллаева М.О. Атаджанова З.Ю.- Conductometric Titration of Acids in Mixed and Non-Aqueous Solutions- Eurasian Journal of Engineering and Technology www.geniusjournals.org

Volume 7 | June, 2022 ISSN: 2795-7640

17. Atamuratova N.R,Atadjonova Z.Y,Ibodullayeva M.O POLIMER VA GETEROSIKLIK BIRIKMALAR , ULARNING FOYDASI VA DORI SIFATIDA QO'LLANILISHI- QISHLOQ XO'JALIGI VA GEOGRAFIYA FANLARI ILMIY JURNALI 10 OKTYABR / 2024 YIL / 4 – SON 49-55 betlar

18. Палванов Н.С.Атаджанова З.Ю.Ибодуллаева М. О. Электрометрическое определение бинарных смесей дикарбоновых кислот в смешанных и неводных растворах Методы науки»Научно-практический журнал № 1, январь 2019г.ISSN 2541-8041

19 Атаджанова З.Ю .Ибодуллаева М. О “Ферментларнинг иммобилизация килишда полисахаридларнинг ахамияти” ЭПИДЕМИЯ ШАРОИТИДА ЗАМОНАВИЙ ТИББИЁТНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ” Республика онлайн-амалий конференция материаллари. 15 апрель 2021 йил. Термез-2021 459

20. Алимова Махлиё Махмуд кизиАтаджанова Замира Юсуповна Ибодуллаева Мукаддас Олимбоевна РОЛЬ ВИТАМИНА D ПРИ ЭНДОКРИННОМ БЕСПЛОДИИ У ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЗОНЕ ПРИАРАЛЬЯ- INTERNATIONAL CONFERENCE ON

MEDICINE, SCIENCE, AND EDUCATION. -Volume 02, Issue 04, 2025 27 INTERNATIONAL, 2025-yil. Volume 02, Issue 04, 2025 27 INTERNATIONAL

21. Ш.Б.Хужаниёзов, З.Ю.Атажанова, М.О.Ибодуллаева ПОЛУЧЕНИЯ ЭВГЕНОЛА В ПРИСУТСТВИИ МАЛЫХ КОЛИЧЕСТВ $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -

The Multidisplanyciplinary journal of science and technology. -ISSN: 2582-4686 SJIF 2021-3.261, 2022-2.889, 2023- 5.384, 2024-6.875 ResearchBib IF: 9.948 / 2024, 2025-yil. VOLUME-5, ISSUE-4