

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПЛАТФОРМ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

**Кудратиллаев Мейрбек Бахитбай угли**

*Студент, ТУИТ имени Мухаммада ал-Хоразмий*

m.qudratillayev@tuit.uz

**Яхшибоев Рустам Эркинбой угли**

*Старший преподаватель кафедры “Финансы и бизнес аналитика”*

*Ташкентского государственного экономического университета*

r.yaxshiboyev@tsue.uz

**Аннотация:** Рост экономических показателей в современном глобальном рынке, непосредственно требует абсолютного качества и безопасности. Вопреки, с нарастающими угрозами связанных по обеспечению здоровья человека, требуется всё больше и больше принять меры по ускорению разработок цифровых платформ и технологии. Стоит отметить, что экономическая задача внедрение цифровых платформ является, повысить качество и доступность медицинской услуги населению глубже и достойно обеспечить всем необходимыми мерами.

**Ключевые слова:** экономическая цель и задача, цифровая трансформация, цифровой климат, медицинская услуга, доступность и качество, бюрократические препятствия, ускорение.

## RAQAMLI TIBBIY PLATFORMALARNING IQTISODIY IMKONIYATLARI: QIYINCHILIKLAR VA IMKONIYATLAR

**Qudrataliyev Meyrbek Baxitbay o‘g‘li**

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU talabasi*

m.qudratillayev@tuit.uz

**Yaxshiboyev Rustam Erkinboy o‘g‘li**

*Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, “Moliya va biznes tahlili” kafedrasida katta*

*o‘qituvchisi*

r.yaxshiboyev@tsue.uz

**Annotatsiya:** Iqtisodiy ko‘rsatkichlarning o‘shish sur‘ati bevosita, mutloq sifat va xavfsizlikni talab etishi bilan belgilanadi. Inson sog‘lig‘ini saqlash bilan bo‘liq bo‘lgan xavf va xatarlar o‘shishini e‘tiborga olgan holda, raqamli platformalar va texnologiyalarni ishlab chiqish talab etilmoqda. Buning zamirida iqtisodiy maqsadni amalga oshirish, ya’ni sohada raqamli platformalarni ishga tushirish, aholiga ko‘rsatiladigan tibbiy yordam turlarini ko‘paytirish, hamda uning sifat darajasini oshirish kabi maqsadni o‘z oldiga qo‘yadi.

**Kalit so‘zlar:** *iqtisodiy maqsad va vazifa, raqamli transformatsiya, raqamli muhit, tibbiy xizmat, sifat va foydalanish, byurokratik to‘siqlar, rivojlanish.*

## ECONOMIC OPPORTUNITIES OF DIGITAL MEDICAL PLATFORMS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

**Kudratillaev Meyrbek**

*Student of TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi*

m.qudratillayev@tuit.uz

**Yakhshiboev Rustam**

*Senior Lecturer at the Department of Finance and Business Analytics,  
Tashkent State University of Economics*

r.yaxshiboyev@tsue.uz

**Abstract:** The growth of economic indicators in the modern global market directly necessitates absolute quality and safety. However, in the face of increasing threats related to human health assurance, there is a growing need to accelerate the development of digital platforms and technology. It is worth noting that the economic goal of implementing digital platforms is to enhance the quality and accessibility of healthcare services to the population and ensure dignified provision of all necessary measures.

**Keywords:** *economic goal and objective, digital transformation, digital climate, healthcare service, accessibility and quality, bureaucratic system, acceleration.*

### Введение

В конце прошлого столетия в мировой экономике произошли качественные изменения, произошел постепенный переход к цифровой экономике. Цифровые технологии пронизывают всю современную экономику, определяют показатели её развития, темпы роста, эффективность использования всех факторов производства и экономики в целом. Цифровая

экономика оказывает прямое и косвенное воздействие на все отрасли и сферы экономики: финансово-банковскую систему, образование, культуру, здравоохранение, торговлю, государственное управление, экономическую безопасность, рекламу, средства массовой информации. Актуальность темы исследования связана с современным этапом развития цифровой экономики, её влиянием на все сферы жизнедеятельности, в том числе, на здравоохранение.

Сегодня цифровизация достигла уровня развития, позволяющего полностью изменить видение системы здравоохранения. Более того, данный процесс позволил сыграть существенную роль в условиях чрезвычайной ситуации, такой как пандемия коронавируса 2020 г.

Здоровье населения – ключевой фактор развития экономики и объективный показатель качества жизни в стране. Экономика здравоохранения неразрывно связана с экономическим развитием государства, и взаимосвязана со всеми отраслями народного хозяйства. К сфере здравоохранения имеет прямое отношение задача цифровой экономики на улучшение жизни посредством повышения качества товаров и услуг, произведенных с применением новейших цифровых технологий.

Развитие процессов цифровизации в здравоохранении проходило примерно те же этапы, что и в других отраслях экономики. С конца 1950-х гг., когда ведущие промышленные корпорации начали автоматизировать стандартные операции, многие участники здравоохранения стали использовать информационные системы для обработки статистических данных, связанных с оказанием медицинских услуг. Сейчас же цифровые преобразования открывают для здравоохранения небывалые перспективы для инфраструктурных изменений в отрасли, что послужит мощным двигателем улучшения качества жизни населения и здоровья в целом.

Во многих странах перед системами здравоохранения стоит ряд важных вопросов, включая, увеличение продолжительности жизни, снижение темпов старения населения и рост стоимости медицинской помощи.

### **Цифровые платформы в здравоохранении: новые возможности и перспективы**

Существует множество преимуществ и методы цифровых платформ, которые используются для оказания помощи пациентам [1,7] .

1. **Телеконсультации:** врачи и пациенты могут связаться друг с другом через видеосвязь, чтобы провести консультацию или осмотр пациента на расстоянии.

2. **Дистанционный мониторинг:** это метод, который позволяет врачам наблюдать здоровье пациента на расстоянии. Это может быть особенно полезно

для пациентов с хроническими заболеваниями, такими как диабет, сердечно-сосудистые заболевания или астма.

**3. Электронная медицинская запись:** это метод, который позволяет медицинским работникам иметь доступ к электронным медицинским записям пациентов, что упрощает обмен информацией между врачами.

**4. Медицинские приложения:** существует множество медицинских приложений, которые помогают пациентам следить за своим здоровьем, например, приложения для трекинга физической активности, сна и питания.

**5. Дистанционная диагностика:** это метод, который позволяет проводить диагностику на расстоянии. Например, врачи могут использовать специальное оборудование для проведения удаленного ультразвукового сканирования или проведения удаленной рентгенографии.

**6. Телемедицинская телемониторинг:** это метод, который позволяет врачам контролировать показатели здоровья пациента, например, уровень кислорода в крови, пульс, давление и т.д.

**7. Виртуальная реальность и дополненная реальность:** это метод, который позволяет пациентам и врачам использовать виртуальную реальность или дополненную реальность для обучения, диагностики и лечения пациентов.

**8. Телемедицинские программы обучения:** это метод, который позволяет врачам и пациентам получать обучение и консультации на расстоянии.

Далее подробно рассмотрим вышеуказанные методы телемедицины, которые используются для оказания помощи пациентам [2,8].

**Телеконсультация (Дистанционная консультация)** - это метод телемедицины, который позволяет врачам и пациентам проводить консультации и общаться на расстоянии с помощью видеосвязи или других технологий связи (рисунке 2).



**Рисунок 2. Процесс телеконсультации между пациентом и медицинским персоналом**

Этот метод позволяет пациентам получать медицинскую помощь и консультации без необходимости посещения врача в офисе. Он также удобен для пациентов, которые живут в удаленных районах, где доступ к медицинским услугам может быть ограничен. Процесс телеконсультации обычно начинается с записи на прием. Пациент может записаться на консультацию через интернет-портал или по телефону. После того, как врач подтвердил время и дату консультации, пациенту предоставляются инструкции о том, как подключиться к видеосвязи или другой платформе связи. Во время телеконсультации, врач может обсудить состояние здоровья пациента, задать вопросы, провести осмотр и дать рекомендации по лечению. Врач также может заказать дополнительные исследования, если это необходимо [9,10,11].

В целом, телеконсультация — это удобный и эффективный метод телемедицины, который помогает пациентам получать медицинскую помощь без необходимости посещать врача лично. Он также может улучшить доступность медицинских услуг, особенно для тех, кто живет в отдаленных районах или имеет ограниченную подвижность [12,13].

### **Преимущества телеконсультации**

Телемедицина удобна не только пациентам из отдаленных регионов. Врачи на онлайн-консультации могут назначать анализы, чтобы пациент пришел на осмотр с полным пакетом.

Главные плюсы телеконсультации:

- быстрая помощь;
- экономия времени и денег;
- разнообразный круг врачей;
- сокращение угрозы распространения заболеваний;
- возможность оформления налогового вычета за лечение;
- постоянный контроль при хронических болезнях.

Стоит подчеркнуть, что цифровые платформы представляют перед собой значимую часть или же особым компонентом современного здравоохранения в целом, цифровизация здравоохранения потребует больше ресурсов, что представит экономику как несущий свободу и развитую систему для обеспечения стабильности здоровья населения. Вышеуказанные методы и преимущества цифровых платформ являются положительными аспектами для начала новых идеи и проектов по созданию интегрированных систем.

### **Экономическая выгода и задача цифровых медицинских платформ: мировая практика**

Экономическая выгода цифровых медицинских платформ заключается в том, что в медицине и особенности в сфере здравоохранении главная и

концептуальная задача — это «обеспечение здоровья человека». При этом необходимо уделять внимание на нарезающиеся проблемы и вызовы по этому вопросу. Цифровизация прежде всего, не замена кадров, а переподготовка данной системы для повышения качества услуги и дополнительная чёткость для медицинских диагнозов.

Систематически говоря, что даже традиционные аппаратно-программные комплексы сейчас являются большими ресурсами для преодоления кризисных и катастрофических ситуации в данной сфере.

Вкратце мы сейчас рассмотрим некоторые экономические выгоды использования и внедрения цифровых платформ и технологии в сфере здравоохранения:

- выгоды от сокращения количества действий с медицинскими картами, возможности копирования записей;
- экономия затрат на лекарственные препараты;
- экономия на лабораторных и радиологических исследованиях;
- выгоды от сокращения сроков госпитализации;
- выгоды администрации, получаемые при работе с платежными документами;

Из вышеперечисленные некоторых экономических выгод в сфере медицины необходимо и внести выгоду по урегулированию бумажных справок и очередей. Больше всего они нам объединяют все в термин «бюрократические препятствия» как мрачная грязь в данной сфере. Благодаря данным технологиям, сфера постепенно очищается от бюрократического раскола, с чем связана и бумажная волокита.

### **Экономическая задача цифровых платформ в здравоохранении**

Экономическая задача цифровых платформ в здравоохранении заключается в достижении эффективной оптимизации ресурсов и улучшении экономических показателей в этой отрасли. Вот несколько ключевых аспектов экономической задачи цифровых платформ в здравоохранении:

**1. Сокращение издержек:** Цифровые платформы позволяют снизить расходы на бумажную документацию, улучшить управление медицинскими данными и уменьшить затраты на обслуживание и хранение бумажных медицинских записей.

**2. Оптимизация процессов:** Цифровые платформы позволяют улучшить процессы управления пациентскими данными, расписаниями приемов, инвентаризацией медицинских ресурсов и другими аспектами здравоохранения, что способствует повышению производительности и сокращению времени на выполнение задач.

**3. Повышение доступности и качества услуг:** Цифровые платформы улучшают доступность медицинских услуг для пациентов, устраняя географические и физические барьеры, и повышают качество здравоохранения через более точные диагнозы, телемедицинские консультации и эффективное управление пациентской информацией.

**4. Стимулирование инноваций:** Цифровые платформы способствуют развитию медицинских технологий, таких как медицинская искусственная интеллект, анализ больших данных и телемедицина, что может привести к созданию новых продуктов и услуг в сфере здравоохранения.

**5. Экономическая выгода:** Внедрение цифровых платформ позволяет сэкономить ресурсы и средства, что способствует увеличению эффективности здравоохранения и улучшению финансовых показателей как для медицинских учреждений, так и для пациентов.

Таким образом, экономическая задача цифровых платформ в здравоохранении связана с улучшением эффективности, доступности и качества медицинских услуг, а также с оптимизацией затрат и стимулированием инноваций в данной сфере.

### Узбекистан- на пороге инновационных решений: экономическая активность и перспективы

Обзорная Дорожная Карта Национального Цифрового Здравоохранения

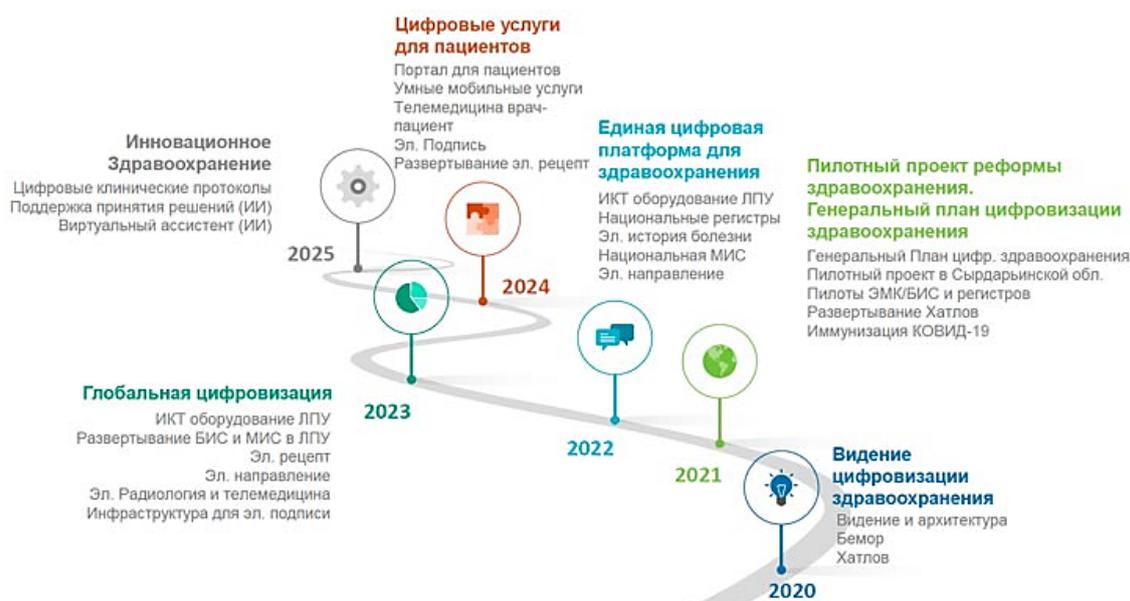


Рисунок 2. «Генеральный план цифровизации здравоохранения Республики Узбекистан на 2022-2026 годы» [14]

В последнее время разработка и внедрение цифровых технологий и платформ в стране является приоритетной частью государственной политики Республики Узбекистан.

Согласно которому принят Постановление Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по цифровизации системы здравоохранения» от 01.05.2023 года.

Постановление предусматривает создание платформы цифрового здравоохранения, внедрение комплекса баз данных для лечебно-профилактических учреждений всех уровней сферы, а также разработку программного обеспечения. Для финансирования проекта «Поддержка реформ по цифровизации здравоохранения» между Узбекистаном и банком «KfW» подписаны заемное соглашение в размере 45 млн евро на срок 12 лет, включая пятилетний льготный период, а также грантовое соглашение в размере 5,5 млн евро.

**Документом утверждены:**

- План мероприятий по цифровизации системы здравоохранения в 2023–2025 годах;
  - План мероприятий предусматривает, в том числе:
  - Внедрение системы «Электронный рецепт» (реимбурсация);
  - Разработка платформы «Электронный санаторий», создающей возможность получения путевки в санатории, отслеживания очереди и наличия свободных мест;
  - Внедрение информационной системы «Cancer-регистр» для ведения электронного списка онкологических больных;
  - Создание электронной системы «Паспорт здоровья матери и ребенка»;
  - Создание возможности получения листков и справок временной нетрудоспособности через Единый портал. Техничко-экономические показатели проекта «Поддержка реформ по цифровизации здравоохранения»;
  - Прогнозный график возврата заемных средств банка «KfW», включая выплату доплаты и процентов;
  - «Дорожная карта» по реализации проекта;
  - Состав Рабочей группы по реализации мер, направленных на цифровизацию системы здравоохранения.

**План мероприятий предусматривает:**

- внедрение системы «Электронный рецепт»;
- разработку платформы «Электронный санаторий», создающей возможность получения путевки в санатории, отслеживания очереди и наличия свободных мест;

- внедрение информационной системы «Cancer-регистр» для ведения электронного списка онкологических больных;
- создание возможности получения листков и справок временной нетрудоспособности через Единый портал.

### **Заключение**

Экономическая задача и цель каждой технологии и платформы заключается в правильном распределении всех нужных ресурсов, для инновационных решений оно имеет большое значение, чем традиционные технологии современности.

Цифровые медицинские платформы представляют собой мощный инструмент для оптимизации здравоохранения, снижения затрат и улучшения качества медицинской помощи. Их внедрение и развитие несомненно будут играть ключевую роль в будущем здравоохранения, способствуя процветанию общества и укреплению национальных экономик.

Ещё одним экономическим аспектом цифровых платформ является, снижение и ликвидация бумажных документов, причём здесь создаётся благоприятный экономический баланс. В итоге, понятно, что цифровизация системы на примере медицины обладает широким спросом во всех точках мира. Необходимо глубоко и продуманно изучить мировой опыт по этому вопросу для создания комплексных мер.

### **Список использованной литературы**

1. Medical devices: managing the mismatch. An outcome of the Priority Medical Devices project: World Health Organization, 2012. - 48 p. — ISBN 978 92 4 456404 2.
2. Economics of industry markets and state policy: Textbook/N.V. Pakhomova, K.K. Richter. – М.: ZAO Publishing House “Economy”, 2009. – 815 p.
3. E.V. Mamonova Medical Technopark: new opportunities for the development of innovative projects. ECO. 2013. No. 9, p. 15 Developing and evaluating digital interventions to promote behavior change in health and health care: recommendations resulting from an international workshop / Michie S., Yardley L., West R., Patrick K., Greaves F. // Journal of medical internet research. – 2017.
4. Goldsmith J. Digital medicine: implications for healthcare leaders. – Chicago: Health administration press, 2003. – 223 p.
5. Янги Ўзбекистон. (2021). <https://yuz.uz/ru/news/edine-elektronne-meditsinskie-kart---trebovanie-vremeni>
6. Kudratillaev M. B. SU Pulatov PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF FIFTH-GENERATION NETWORKS (5G) IN UZBEKISTAN //Recent advances

in intelligent information and communication technology".—Tashkent: Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi. – 2022. – С. 393-397.

7. Кудратиллаев М. Б. ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ 5G В СОВРЕМЕННОЙ МИРОВОЙ МЕДИЦИНЕ //Международный научный форум. – 2022. – Т. 1. – С. 915-917.

8. Кудратиллаев М. Б. ТЕХНОЛОГИЯ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ (5G) КАК ШИРОКИЙ СПЕКТР РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НА ПУТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ //МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «XIV ТОРАЙГЫРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. – 2022. – С. 384-388.

9. Meirbek K., Rustam Y. SCRUTINY THE EFFECTIVENESS OF USING NEW TELEHEALTH METHODS FOR PRIMARY DIAGNOSTICS //Science and Innovation. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 70-83.

10. Yakhshiboyev R. E. HARDWARE-SOFTWARE COMPLEXES FOR THE PRIMARY DIAGNOSIS OF GASTROENTEROLOGICAL DISEASES //Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 120-127.

11. Яхшибоев Р. Э. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 20. – №. 1. – С. 108-119.

12. Yakhshiboyev R. DEVELOPMENT OF A “SALIVA” HARDWARE-SOFTWARE COMPLEX MODULES FOR THE PRIMARY DIAGNOSIS OF GASTROINTESTINAL DISEASES //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. А2. – С. 27-34.

13. Кудратиллаев М. Б. У., Саидова Г. А., Яхшибоев Р. Э. У. РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 5. – С. 630-632.

14. Презентация Генерального плана цифрового здравоохранения Узбекистана. URL:

<http://med.uz/medlibrary/uz/news/detail.php?ID=63257&ysclid=lmrny6hhip125394643>