



## ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ТЕЛЕМЕДИЦИНА КАК ФАКТОР МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ КОЛОПРОКТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УЗБЕКИСТАНЕ

**Маткаримов Санжарбек Рахимбоевич**

Заместитель директора по медицинским вопросам Центра  
развития профессиональной квалификации медицинских  
работников, Ташкент, Узбекистан

E-mail: SanjarbekM14@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4587-2374>.

**Абдусаттаров Хуршид Абдусаматович**

Ташкентский государственный медицинский университет,  
Ташкент, Узбекистан

E-mail: doctor0707001@gmail.com.

**Саъдуллаев Самариддин Улугбек угли**

Ташкентский государственный медицинский университет,  
Ташкент, Узбекистан

E-mail: sadullayevsamar15@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0611-3778>.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17919488>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 06-dekabr 2025 yil  
Ma'qullandi: 10-dekabr 2025 yil  
Nashr qilindi: 13-dekabr 2025 yil

### KEY WORDS

телемедицина, цифровизация,  
колопроктология,  
маршрутизация пациента,  
специализированная помощь,  
медицинская помощь,  
Узбекистан, электронное  
здравоохранение.

### ABSTRACT

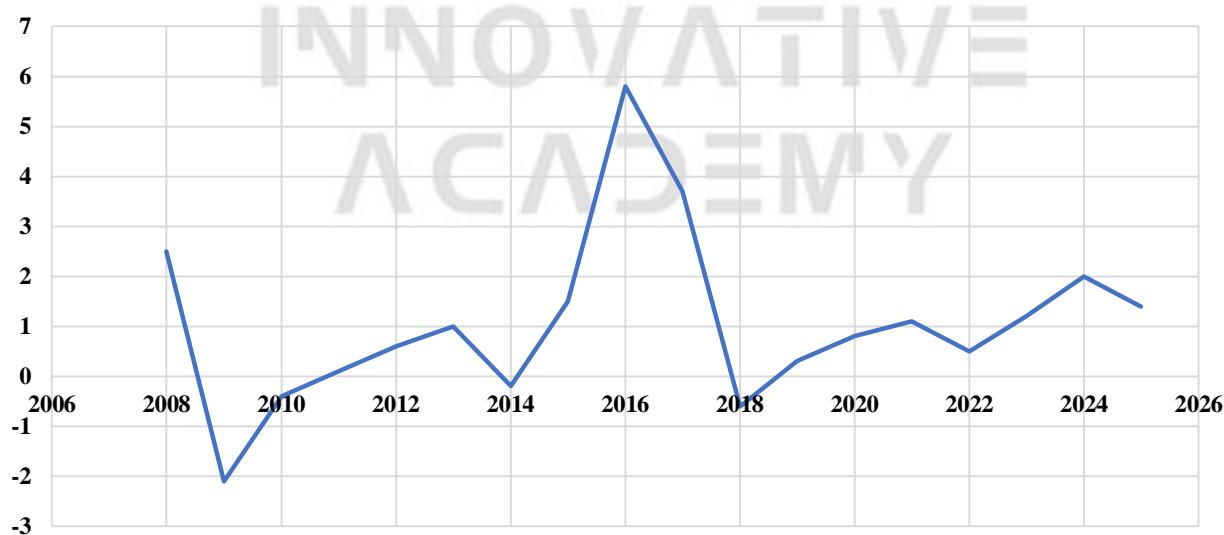
*В условиях дефицита профильных специалистов и региональной диспропорции в доступе к медицинской помощи цифровые решения и телемедицина становятся ключевыми направлениями модернизации системы здравоохранения Узбекистана. Настоящая статья посвящена тематическому анализу этой тенденции и изучает потенциал цифровых технологий в повышении доступности, качества и клинической эффективности специализированной колопроктологической помощи. В центре анализа – опыт pilotного внедрения цифровой модели на базе Многопрофильной клиники центра развития профессиональной квалификации медицинских сотрудников. Эта модель включает в себя электронную маршрутацию, автоматизацию диагностических процессов, лабораторно-гистологическую интеграцию и дистанционное консультирование. Полученные результаты свидетельствуют о сокращении сроков постановки диагноза, росте приверженности лечению и уровня удовлетворенности пациентов. Анализ подтверждает, что цифровые технологии выполняют системообразующую функцию и должны рассматриваться как стратегическое*

направление реформы колопроктологической службы..

## Введение

Колопроктологические заболевания оказывают значительное влияние на общественное здоровье, в частности, наблюдается рост случаев хронических воспалительных заболеваний кишечника и колоректального рака. Международные системы здравоохранения уделяют особое внимание ранней диагностике, междисциплинарному подходу и развитию амбулаторных форм помощи, включая телемедицину и цифровую маршрутизацию пациентов. Особенно стремительное развитие цифровых технологий в медицине наблюдалось в период пандемии COVID-19.

Несмотря на продолжающиеся реформы в системе здравоохранения Узбекистана, специализированная медицинская помощь в сфере колопроктологии по-прежнему остаётся несистемной и фрагментарной. Во многих регионах отсутствуют профильные отделения и специально подготовленные специалисты, что приводит к поздней диагностике и ограниченному доступу к помощи. Хотя процессы телемедицины и цифровизации официально поддерживаются в рамках национальных программ, таких как «Цифровое здравоохранение – 2030», они пока не охватывают в полной мере сферу колопроктологии [9].



**Рисунок 1. Динамика роста числа пациентов с колопроктологическими заболеваниями в Узбекистане в период 2008–2025 гг.**

В Узбекистане наблюдается выраженная нерегулярность в обращениях за колопроктологической помощью. Это связано, с одной стороны, с нехваткой специализированной инфраструктуры, а с другой – с отсутствием чётко выстроенных и устойчивых маршрутов оказания помощи (см. рис. 1). В результате увеличивается нагрузка на стационары, удлиняются сроки диагностики, что подчёркивает

необходимость внедрения цифровых решений для стабилизации и предсказуемости всей системы.

В этих условиях настоящее исследование направлено на анализ потенциала цифровых технологий и телемедицины как инструмента модернизации колопроктологической помощи в Узбекистане. Работа основана на сравнении международного и национального опыта, а также на результатах пилотных проектов по внедрению цифровых моделей в отдельных регионах.

### **Методология**

Исследование выполнено в формате тематического обзора и направлено на анализ текущего состояния колопроктологической помощи в Узбекистане, а также оценку её потенциала для цифровой трансформации. В качестве методологической основы был выбран сравнительно-аналитический подход, включающий изучение нормативных документов, статистики по кадровому обеспечению и инфраструктуре, а также программных инициатив в сфере цифрового здравоохранения. При анализе учитывались не только количественные показатели, но и институциональные факторы, определяющие доступность и организацию медицинской помощи.

В сравнительный анализ были включены страны с развитой цифровой инфраструктурой - Великобритания, Япония, Южная Корея, Казахстан и другие. Критерии сопоставления охватывали институциональный статус колопроктологии в системе здравоохранения, полноту диагностического охвата, наличие электронных регистров и систем маршрутизации, а также уровень интеграции телемедицины в клиническую практику [3-6]. Основное внимание было уделено решениям, эффективность и устойчивость которых доказана даже в условиях ограниченных ресурсов.

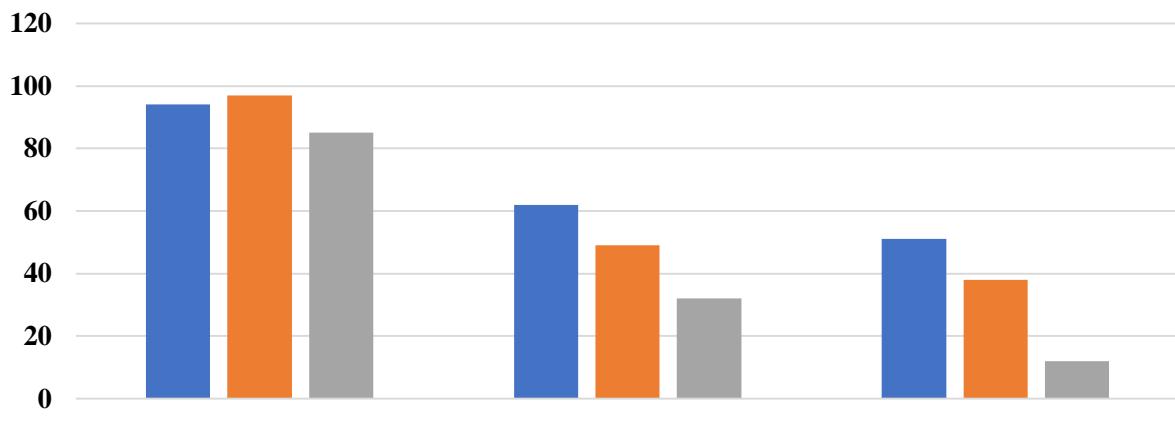
### **Результаты**

Пилотный проект, реализованный на базе Многопрофильной клиники центра развития профессиональной квалификации медицинских сотрудников в рамках внедрения цифровых технологий, значительно повысил эффективность диагностического этапа в колопроктологической помощи. До цифровизации пациенты были вынуждены ожидать результаты обследований от 7 до 12 дней: фрагментированность информационных систем, ручная передача данных и отсутствие единой информационной платформы значительно замедляли процесс постановки диагноза.

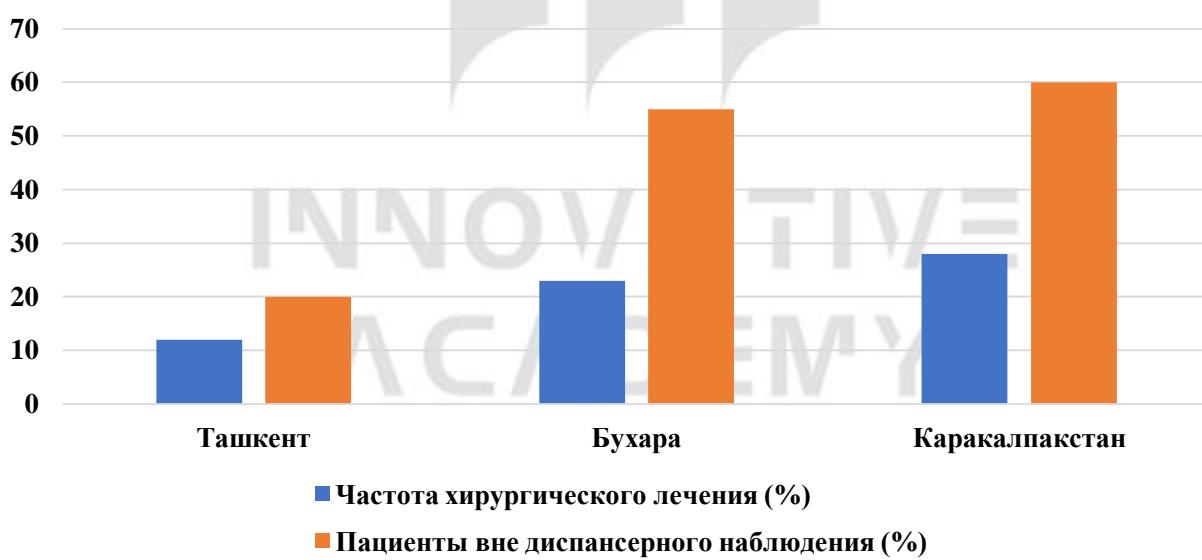
Выявленные показатели диагностического этапа отражают системные уязвимости традиционной модели колопроктологической помощи (рис. 2). Несмотря на относительно стабильный уровень обращаемости пациентов, процессы диагностики страдали от фрагментарности, задержек и отсутствия непрерывности между различными звеньями. Это подчёркивает необходимость перехода от разрозненной структуры к интегрированной цифровой модели на основе сквозного информационного

обмена, что позволит сократить сроки постановки диагноза, избежать повторных исследований и обеспечить более рациональное использование ресурсов.

Рисунок 2. Сравнительный анализ охвата диагностическими методами при язвенном колите в Ташкенте, Бухаре и Каракалпакстане (%)



■ Охват лабораторными тестами (%) ■ Охват колоноскопией (%)  
■ Гистологическая верификация (%)



■ Частота хирургического лечения (%)  
■ Пациенты вне диспансерного наблюдения (%)

Рисунок 3. Частота хирургических вмешательств и доля пациентов вне диспансерного наблюдения по регионам (%)

Рост доли дистанционных консультаций отражает переход к гибридной модели оказания медицинской помощи (рис. 3). Удалённые форматы не заменяют полностью очные визиты, но позволяют перераспределить нагрузку, расширить охват пациентов и удерживать их в системе наблюдения. Это особенно важно для регионов с дефицитом специалистов: телемедицина стала связующим звеном между республиканским центром и отдалёнными районами, улучшив доступность колопроктологической помощи.

Кроме того, была внедрена система идентификации пациентов с помощью Face ID, что устранило ошибки при регистрации и обеспечило персонализированный доступ к медицинской информации. Электронные напоминания и контрольные точки позволили

сократить пропуски обследований и повысили согласованность работы служб. Врачи получили быстрый доступ к результатам лабораторных, эндоскопических и гистологических исследований, что дало возможность быстрее поставить окончательный диагноз и начать лечение без ненужных задержек. Эту эффективность отметили как специалисты, так и пациенты - они указали на улучшение предсказуемости, скорости и прозрачности медицинских услуг.

Одновременно была системно расширена практика телемедицинских консультаций. До внедрения проекта на базе Многопрофильной клиники центра развития профессиональной квалификации медицинских сотрудников дистанционные форматы практически не использовались. Новая модель включала как формат «врач-врач» (регулярные онлайн-консилиумы между специалистами многопрофильной клиники и региональными врачами), так и «врач-пациент» (включая постгоспитальное наблюдение, коррекцию терапии, повторные консультации и т. д.). По итогам пилота доля дистанционных консультаций составила 20–25% от общего числа обращений, особенно в сфере плановых визитов и диспансерного наблюдения. Электронная маршрутизация, интегрированная с электронной картой пациента и расписанием, позволила быстро направлять пациентов на нужные обследования или консультации, избегая повторных визитов. Дистанционные форматы снизили количество необоснованных госпитализаций и помогли смягчить кадровый дефицит в отдалённых регионах.

Структурные изменения также повлияли на восприятие пациентами качества оказанной помощи. По результатам стандартизированного анкетирования в многопрофильной клинике, более 90% пациентов остались довольны лечением. Особенno положительно были оценены: доступ к результатам обследований в электронном виде, прямая связь с врачом, прозрачность маршрутизации и автоматические напоминания через SMS и мобильные уведомления. Внедрение «личного кабинета пациента» повысило информированность больных и улучшило приверженность терапии. Это, в свою очередь, отразилось в снижении числа самовольных отказов от лечения и увеличении доли пациентов, завершивших курс реабилитации.

Кроме того, были зафиксированы важные клинические и организационные эффекты. За счёт раннего выявления и правильной сортировки обращений удалось сократить число экстренных госпитализаций на 15–20%. Охват пациентов колоноскопией с биопсией приблизился к целевому показателю в 90% (по сравнению с менее чем 60% до проекта). Благодаря широкому внедрению малоинвазивных методов и переходу к поэтапному амбулаторно-стационарному подходу сократилось среднее время госпитализации. Это позволило разгрузить койки, уменьшить нагрузку на врачей и повысить гибкость системы в условиях ограниченных ресурсов.

### Обсуждение

Полученные результаты показывают, что даже в условиях ограниченных кадровых и инфраструктурных ресурсов можно значительно повысить эффективность специализированной колопроктологической помощи - при условии внедрения цифровых решений. Ключевым фактором успеха пилотного проекта, реализованного на базе Многопрофильной клиники, стала не столько технологическая оснащённость,

сколько институционализированная модель цифровой маршрутизации и клинической преемственности, интегрированная в повседневную практику.

Одним из важнейших результатов стало сокращение сроков диагностики. Согласно научной литературе, задержка в установлении диагноза при колоректальной патологии напрямую связана с поздними стадиями выявления и ухудшением онкологических исходов. Создание сквозной цифровой системы, охватывающей лабораторные, эндоскопические и морфологические звенья, позволило устранить эти критические задержки. Аналогичные решения ранее были успешно апробированы в онкологических центрах Великобритании и Японии, где они способствовали росту доли выявления колоректального рака на ранних стадиях.

Развитие телемедицинских форматов позволило частично компенсировать дефицит профильных специалистов и расширить охват амбулаторного наблюдения. Международный опыт (в частности, платформы NHS Digital и DamuMed) [6] подтверждает, что дистанционные консультации эффективны не только в послеоперационном периоде, но и при стратификации пациентов по степени срочности и тяжести состояния. В Узбекистане этот формат впервые был системно опробован в рамках специализированной службы, что ознаменовало новый качественный этап в клинической практике.

Высокий уровень удовлетворённости пациентов подтверждает гипотезу о том, что цифровизация не должна рассматриваться как замена очной помощи, а как инструмент повышения прозрачности, доступности и управляемости лечебного процесса. Такие элементы, как «личный кабинет пациента», электронные напоминания и возможность онлайн-связи с врачом, не только укрепляют лояльность к системе, но и способствуют лучшему соблюдению медицинских рекомендаций. Подобные эффекты были ранее зафиксированы в исследованиях, посвящённых применению телемедицины при хронических воспалительных заболеваниях кишечника в Германии и Южной Корее [5].

### **Заключение**

Опыт внедрения цифровых технологий и телемедицинских инструментов в рамках pilotного проекта на базе Республиканской клинической больницы № 1 показал, что даже в условиях ограниченных ресурсов возможно создание более эффективной и удобной системы специализированной колопроктологической помощи. Цифровизация маршрутов, автоматизация диагностических процессов, внедрение электронных модулей для гистологических и лабораторных исследований, а также организация системы дистанционных консультаций способствовали сокращению времени постановки диагноза, повышению приверженности лечению и снижению административных барьеров между пациентом и системой здравоохранения.

Полученные результаты подтверждают, что цифровые инструменты являются не вспомогательными технологиями, а системообразующими факторами, играющими ключевую роль в установлении новых стандартов клинической логистики, контроля и взаимодействия с пациентом. Достижения, полученные в ходе pilotного проекта, позволяют рассматривать цифровую трансформацию колопроктологической службы как одно из приоритетных направлений реформы системы здравоохранения Узбекистана - особенно в условиях дефицита кадров и региональной диспропорции в доступе к специализированной помощи. Для масштабного внедрения подобных

моделей необходима институциональная поддержка, нормативная стандартизация и подготовка кадров, способных интегрировать цифровую практику в клиническое принятие решений.

**Список литературы:**

1. Popoiu C.M., Stoicescu E.R., Levai M.C., et al. Multidisciplinary telemedicine in healthcare during and after the COVID-19 pandemic: A narrative review // Life. – 2025. – Vol. 15, no. 5. – P. 783. – DOI: 10.3390/life15050783.
2. Muñoz-Duyos A., et al. Teleconsultation in a coloproctology unit during the COVID-19 pandemic: Preliminary results // Cirugía Española (English Edition). – 2021. – Vol. 99, no. 5. – P. 361–367. – DOI: 10.1016/j.ciresp.2020.07.021.
3. Hanna G.B., Mackenzie H., Miskovic D., et al. Laparoscopic colorectal surgery outcomes improved after national training program (LAPCO) for specialists in England // Annals of Surgery. – 2022. – Vol. 275, no. 6. – P. 1149–1155. – DOI: 10.1097/SLA.0000000000004584.
4. Hashiguchi Y., Muro K., Saito Y., et al. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) guidelines 2019 for the treatment of colorectal cancer // International Journal of Clinical Oncology. – 2020. – Vol. 25, no. 1. – P. 1–42. – DOI: 10.1007/s10147-019-01485-z.
5. World Health Organization – Regional Office for Europe. Telemedicine in Kazakhstan: smart health services delivery [Electronic resource]. – 2019. – URL: <https://www.who.int/europe/news-room/photo-stories/item/telemedicine-in-kazakhstan-smart-health-services-delivery> (дата обращения: 18.07.2025).
6. Gallo G., Grossi U., Sturiale A., et al. E-consensus on telemedicine in proctology: A RAND/UCLA-modified study // Surgery. – 2021. – Vol. 170, no. 2. – P. 405–411. – DOI: 10.1016/j.surg.2021.01.049.
7. Кошечкин К.А., Леонтьева О.А., Леонтьев С.С. Применение цифровых технологий для повышения эффективности внедрения протокола периодической антибиотикопрофилактики // Вестник новых медицинских технологий. – 2025. – Т. 32, № 2. – С. 83–86. – DOI: 10.24412/1609-2163-2025-2-83-86.
8. Ситдиков И.Н., Якупова Г.А., Галимова Г.Ф. Опыт использования цифровой модели организации колопроктологической помощи в амбулаторной практике // Казанский медицинский журнал. – 2023. – Т. 104, № 1. – С. 113–118. – DOI: 10.17816/KMJ2023-113.
9. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан. Концепция «Цифровое здравоохранение – 2030». – URL: <https://minzdrav.uz/ru/document/concept2030> (дата обращения: 18.07.2025)